



"ИЛИЯ БУРДА" ЕООД
гр.София, жк "Зона Б5", бл.2, вх.В
e-mail: burda_ilia@yahoo.com, burda_ilia@mail.bg
тел: 929 41 81, факс: 920 05 22

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА РУДОЗЕМ**

ПРОЕКТАНТ: **„ИЛИЯ БУРДА“ ЕООД София**

ОБЕКТ: **РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЪТ SML3218
/II-86, СРЕДНОГОРЦИ - РУДОЗЕМ/ - БОЕВО
КМ 0+000 - КМ 3+951**

ФАЗА: **РАБОТЕН ПРОЕКТ**

ЧАСТ: **ГЕОДЕЗИЯ
ПЪТНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА
ДВИЖЕНИЕТО**

- ПОСТОЯННА
- ВРЕМЕННА

**ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
ПУСО**

ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ



Съгласували	Части	Име/фамилия	Подпис
	Геодезия	инж. М. Димиев	
	Пътна	инж. Кр. Георгиев	
	ПОД и ВОД	инж. И. Бурда	
	ПБ, ПУСО	инж. Кр. Георгиев	
	ПБЗ	инж. П. Минчев	

ПРОЕКТАНТ :
/ инж. М. ДИМИЕВ /

РЪКОВОДИТЕЛ ЕКИП :
/ инж. Н. СТОЯНОВ /

УПРАВИТЕЛ :
/ инж. И. БУРДА /



СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обяснителна записка	3 стр.
2. Общ справочен регистър на геодезическата основа	2 стр.
3. Схема на геодезическата основа	1 черт.
4. Реперни скици на точките и реперите от опорния полигон.....	1 стр.
5. Геодезическа снимка.....	7 черт.
6. Изходни данни	1 стр.
7. Резултати от ГНСС обработка на РГО.....	1 стр.
8. Резултати от ГНСС обработка на снимката.....	16 стр.
9. Резултати от обработка на ъглово-дължинни измервания.....	60 стр.
10. Документи за правоспособност.....	3 стр.
11. Магнитен носител CD.....	16р.



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Настоящият работен проект за Реконструкция на Път SML3218/II-86, Средногорец - Рудозем/ - Боево, км 0+000 - км 3+951 е изработен съгласно договор между Възложителя: Община Рудозем и Изпълнителя: „ИЛИЯ БУРДА“ ЕООД.

Обектът се намира в Южна България, на територията на Община Рудозем, Област Смолян.

Дължината на заснетия участък е 3.951 км.

Целта на проекта е възстановяване и подобряване на транспортно - експлоатационните качества и носимоспособността на настилка.

Геодезическата основа, предмет на настоящата разработка, обезпечава проектирането и строителството на Път SML3218/II-86, Средногорец - Рудозем/ - Боево.

II. ПЛАНОВА РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА /РГО/

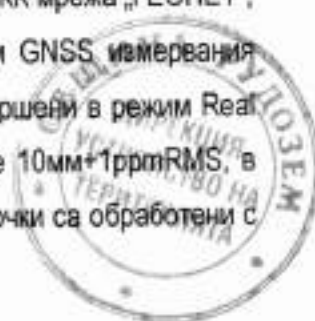
Всички геодезически работи са извършени при спазване на техническото задание за проектиране и изискванията на "Инструкция за създаване и поддържане на геодезически мрежи с местно предназначение" - ГУГК/1986 г.

Дейностите са извършени при благоприятни атмосферни условия от група инженер - геодезисти през 2016г.

За обекта е положен и измерен опорен полигон от 17бр. нови полигонови точки, от които 3бр. са стабилизирани с маркиращи пирони, 4бр. с метални тръби, 7бр. с метални болтове, 3бр. с бетонови блокове и 25бр. трайно стабилизирани точки. Осем от полигоновите точки съвпадат с нивелачни репери.

Средната гъстота на полигоновите точки за участъка е 4.3 точки / км.

За изходни точки са използвани перманентните станции от лицензираната от АГКК мрежа „ГЕОНЕТ“, от които са определени координатите на 14 от полигоновите точки - посредством GNSS измервания съгласно Инструкция на АГКК № РД-02-20-25 от 20.09.2011г. Измерванията са извършени в режим Real Time Kinematic /RTK/ с GPS приемници Trimble R4, с точност в планово отношение 10мм+1ppmRMS, в Координатна система WGS-84. Резултатите от GNSS измерванията на подробните точки са обработени с



лицензиран програмен продукт Trimble Buisness Center и са приложени в регистър съдържащ координати в World Geodetic System /WGS - 84/ и 1970г /Приложение 1/.

Данните от измерванията са трансформирани чрез програмен продукт BGStrans V4.0 на АГКК за определяне на координатите и котите на полигоновите точки, съгласно Инструкция № РД-02-20-12 от 03.09.2012г. за преобразуване на съществуващи геодезически и картографски материали и данни в „БГС 2005“.

Останалите точки от работната геодезическа мрежа са определени чрез ъглово – дължинни измервания, извършени с тотални станции LEICA TS06 с директна точност на отчитане на посока $1mgon$, точност на измерено разстояние - $(2 + 2S^{mm})_{ppm}$ и автоматично компенсиране на колимачната грешка.

Измерванията са обработени с програмен продукт TPLAN. Мрежата е изравнена по Метода на най-малките квадрати.

Най-неточно определената точка от РГО е ЛТ 10 със средна квадратна грешка $M_s=21.8mm$.

Всички точки са трайно стабилизираны според техническото задание, надписани са според инструкциите и са реперирани с тотална станция от съществуващи трайни обекти. Данните от реперирането са отразени в Реперни скици на нивелачните репери и точките от опорния полигон.

III. ВИСОЧИННА РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА

Височинната основа за обекта се състои от общо 8 нивелачни репери, които съвпадат с полигонови точки.

Всички репери са стабилизираны на стабилна съществуваща основа – съоръжения, сгради, масивни скали и други.

Изравнението е извършено чрез програма TPLAN. Резултатите от обработката на измерванията са приложени към настоящата разработка.

Средната гъстота на нивелачните репери е 2.0 репера / км.

Описанията на нивелачните репери са представени на приложените Реперни скици на точките и реперите от опорния полигон.

Представен е общ справочен регистър на точките от опорния полигон, съдържащ координати в координатна система 1970г., БГС 2005 и коти в Балтийска височинна система.

Изготвена е Схема на Геодезическата основа (планова и височинна) в М 1:10 000 на един лист формат А3.

IV. ЗАСНЕМАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИЯ ПЪТ

По полярен метод са заснети всички ситуационни подробности, касаещи изготвянето на проекта: пътното платно, кръстовища, отводнителни окопи, водостоци, зауствания, трасета на електропроводи, ел. стълбове, шахти и др.

Създаден е 3D цифров модел на Път SML3218/II-86, Средногорец - Рудозем/ - Боево. Теренът е изобразен чрез хоризонтали с основно сечение на релефа 0.2 м. Графическото оформление е извършено в DWG среда.

Изработени са 7бр. чертежи Геодезическа снимка, М 1:1000 на формат А3. Всички данни от подробното геодезическо заснемане са представени на магнитен носител.

Приложени са данни за правоспособност от АГКК и КИИП.

гр.София
Юли, 2018г.



Съставил:

/инж.М.Димиев/



ОБЩ СПРАВОЧЕН РЕГИСТЪР

Номер	Клас	Координатна система БГС 2005		Координатна система 1970г.		Клас	Н/м/ Балтийск а в.с.	Mx /mm/	My /mm/	Mh /mm/	начин на стабилизиране
		X/м/	Y/м/	X/м/	Y/м/						
ПТ1=НР3	8	4596678,322	446341,256	4471949,890	8626528,531	6	681,461	3,3	3,1	3,2	мет. болт
ПТ2	8	4596841,600	446477,656	4472116,451	8626660,884	6	717,653	2,9	3,2	2,3	мет. болт
ПТ3	8	4596894,183	446374,430	4472166,488	8626556,406	6	724,494	3,5	3,6	3,0	мет. болт
ПТ4=НР4	7	4596924,984	446319,050	4472195,921	8626500,291	5	730,909	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ПТ230	7	4596844,671	446515,466	4472120,447	8626698,605	5	715,959	0,0	0,0	0,0	мет. тръба
ПТ231	7	4596720,704	446477,086	4471995,584	8626663,275	5	695,088	0,0	0,0	0,0	мет. тръба
ПТ233	7	4596786,843	446551,751	4472063,528	8626736,294	5	706,396	0,0	0,0	0,0	мет. тръба
ПТ234=НР234	7	4596846,439	446550,448	4472123,071	8626733,532	5	711,645	0,0	0,0	0,0	мет. тръба
ПТ244	7	4596722,114	446512,938	4471997,872	8626699,080	5	696,907	0,0	0,0	0,0	марк. пирон
ПТ245=НР245	7	4596707,615	446580,331	4471985,028	8626766,804	5	697,626	0,0	0,0	0,0	марк. пирон
ПТ246=НР246	7	4596749,033	446596,503	4472026,828	8626781,956	5	701,195	0,0	0,0	0,0	марк. пирон
ПТ292	7	4596648,327	446252,348	4471917,729	8626440,389	5	681,274	0,0	0,0	0,0	бет. блок
ПТ463	7	4598439,856	444966,922	4473677,144	8625111,536	5	958,730	0,0	0,0	0,0	бет. блок
ПТ465	7	4598318,703	444985,809	4473556,497	8625133,384	5	943,153	0,0	0,0	0,0	бет. блок
ПТ17=НР17	7	4597864,970	445631,778	4473118,744	8625790,239	5	882,821	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ПТ24=НР24	7	4598125,026	445074,044	4473365,049	8625226,332	5	935,400	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ПТ25=НР25	7	4598182,862	445046,593	4473422,192	8625197,474	5	939,659	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ1	7	4597160,238	446243,320	4472429,238	8626418,826	5	812,688	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ2	7	4597206,385	446276,396	4472476,179	8626450,760	5	815,528	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ3	8	4597152,229	446199,028	4472420,147	8626374,746	6	808,092	4,8	3,7	2,6	мет. болт
ЛТ4	7	4597264,527	446070,082	4472529,247	8626243,095	5	851,010	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ5	7	4597296,288	446053,749	4472560,597	8626225,990	5	856,043	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ6	8	4597362,297	446045,598	4472626,383	8626216,225	6	861,589	6,8	11,2	4,1	мет. болт
ЛТ7	8	4597400,276	445998,163	4472663,187	8626167,877	6	865,667	9,9	13,6	4,7	мет. болт
ЛТ8	7	4597470,303	445981,425	4472732,779	8626149,430	5	865,580	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ9	7	4597518,026	445913,494	4472778,822	8626080,354	5	869,245	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ10	8	4597574,536	445871,395	4472834,281	8626036,885	6	871,018	13,9	16,8	5,4	мет. болт
ЛТ11	8	4597636,654	445843,087	4472895,684	8626007,066	6	866,655	13,8	15,4	5,4	мет. болт
ЛТ12	8	4597690,562	445811,536	4472948,800	8625974,206	6	866,264	12,8	13,3	5,3	мет. болт

Номер	Клас	Координатна система БГС 2005		Координатна система 1970г.		Клас	Н/м/ Балтийск а в.с.	Mx /mm/	My /mm/	Mh /mm/	начин на стабилизиране
		X/m/	Y/m/	X/m/	Y/m/						
ЛТ13	8	4597735,578	445742,643	4472992,113	8625904,234	6	867,556	9,8	11,1	5,0	мет. болт
ЛТ14	8	4597779,585	445711,286	4473035,336	8625871,811	6	874,138	8,1	9,0	4,6	мет. болт
ЛТ15	8	4597729,844	445643,251	4472983,947	8625805,018	6	882,591	5,0	11,7	3,9	мет. болт
ЛТ16	8	4597809,693	445653,213	4473064,012	8625813,021	6	882,746	3,8	4,9	2,7	мет. болт
ЛТ18	8	4597895,664	445533,581	4473147,022	8625691,325	6	889,657	5,8	3,7	3,3	мет. болт
ЛТ19	8	4597963,518	445380,225	4473211,097	8625536,361	6	897,377	10,4	5,7	5,1	мет. болт
ЛТ20	8	4597995,581	445283,005	4473240,767	8625438,390	6	899,577	11,1	6,4	5,4	мет. болт
ЛТ21	7	4598007,003	445209,015	4473250,373	8625364,146	5	907,270	0,0	0,0	0,0	мет. болт
ЛТ22	8	4597983,204	445095,120	4473223,793	8625250,874	6	921,674	5,1	7,3	5,4	мет. болт
ЛТ23	8	4598018,367	445074,059	4473258,428	8625228,959	6	926,510	3,7	5,8	5,3	мет. болт
ЛТ26	8	4598258,574	445010,944	4473497,004	8625159,983	6	942,436	3,0	3,5	3,3	мет. болт
ЛТ27	8	4598281,453	444990,883	4473519,384	8625139,369	6	942,062	3,0	3,0	2,5	мет. болт
ЛТ28	8	4598384,400	444958,688	4473621,506	8625104,664	6	946,401	3,1	2,7	2,4	мет. болт

2. На нивелачните репери

Номер	Клас	Координатна система БГС 2005		Координатна система 1970г.		Клас	Н/м/ Балтийск а в.с.	Mx/m /mm/	Ms /mm/	Mh /mm/	начин на стабилизиране
		X/m/	Y/m/	X/m/	Y/m/						
НР3=ПТ1	8	4596678,322	446341,256	4471949,890	8626528,531	6	681,461	3,3	3,1	3,2	мет. болт
НР4=ПТ4	7	4596924,984	446319,050	4472195,921	8626500,291	5	730,909	0,0	0,0	0,0	мет. болт
НР234=ПТ234	7	4596846,439	446550,448	4472123,071	8626733,532	5	711,645	0,0	0,0	0,0	мет. тръба
НР245=ПТ245	7	4596707,615	446580,331	4471985,028	8626766,804	5	697,626	0,0	0,0	0,0	марк. пирон
НР246=ПТ246	7	4596749,033	446596,503	4472026,828	8626781,956	5	701,195	0,0	0,0	0,0	марк. пирон
НР17=ПТ17	7	4597864,970	445631,778	4473118,744	8625790,239	5	882,821	0,0	0,0	0,0	мет. болт
НР24=ПТ24	7	4598125,026	445074,044	4473365,049	8625226,332	5	935,400	0,0	0,0	0,0	мет. болт
НР25=ПТ25	7	4598182,862	445046,593	4473422,192	8625197,474	5	939,659	0,0	0,0	0,0	мет. болт

Съставил: инж. М. Димитров

Регистрационен № 06240

инж. МИЛЕН
СТЕФАНОВ ДИМИТОВ

Подпис: _____

2

КООРДИНАТНА СИСТЕМА WGS84, ЕПОХА 2005, ETRS89

ЛОКАЛНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ПРОЕКЦИЯ: ETRS89 ЕПОХА: 2005-1/1/2011 12:00:00 AM

№.	СТАНЦИЯ	ГРАД	X (M)	Y (M)	Z (M)	FLAG
1	100	ТОПОЛОВГРАД	4248898.0693	2103368.4060	4252768.1446	A
2	101	СРЕДЕЦ	4199906.2748	2156615.3601	4274151.0537	A
3	102	ШАБЛА	4068599.9574	2212189.9728	4370982.4175	A
4	103	КРУМОВГРАД	4314503.0218	2072138.8979	4201953.6096	A
5	104	БЯЛА	4137767.0465	2189470.3802	4317624.9784	A
6	105	ОРЯХОВО	4218175.0856	1874639.7992	4387010.5369	A
7	106	СМОЛЯН	4341530.7447	1997851.1054	4211110.0309	A
8	107	ПРИМОРСКО	4183337.3453	2201319.2953	4267630.8408	A
9	108	ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ	4375002.3212	1923050.7741	4210717.3882	A
10	109	КЮСТЕНДИЛ	4360743.0981	1823032.2116	4269166.3199	A
11	110	ДОБРИЧ	4093425.1471	2161021.0283	4373678.6171	A
12	111	ЗЛАТИЦА	4283628.8745	1919686.6940	4304706.1038	A
13	112	САМОКОВ	4328995.9735	1887446.0224	4274069.1078	A
14	113	КАРЛОВО	4265869.0880	1971643.4430	4298528.7659	A
15	114	СМЯДОВО	4158028.9991	2119813.7661	4332798.4241	A
16	115	КОСТИНБРОД	4307579.0976	1846494.3921	4312558.5674	A
17	116	ЧЕРВЕН БРЯГ	4246010.6033	1897787.0310	4350302.3987	A
18	117	МОНТАНА	4264925.0752	1830365.8716	4360658.3821	A
19	118	ВИДИН	4235209.8926	1786946.3544	4406908.4583	A
20	119	СЛИВЕН	4209632.4164	2081711.5425	4301803.0161	A
21	120	СТАРА ЗАГОРА	4251394.7599	2039679.5409	4280885.2384	A
22	121	СИЛИСТРА	4076970.7806	2100834.8230	4417561.8708	A
23	122	ХАСКОВО	4287501.7613	2049950.6900	4239994.4041	A
24	123	ЛОВЕЧ	4234715.3543	1949341.9388	4338663.6950	A
25	124	РАЗГРАД	4144415.4968	2068492.6332	4370393.8949	A
26	125	РУСЕ	4142643.8943	2016133.2727	4396063.7535	A
27	126	ВЕЛИКО ТЪРНОВО	4207111.5756	2018169.3998	4334109.4098	A
28	127	БЕЛЕНЕ	4185303.0268	1962740.7043	4379874.5126	A
29	128	ПЛОВДИВ	4301266.9527	1982685.4314	4257880.6467	A
30	129	ПАЗАРДЖИК	4312694.5281	1950083.2650	4261392.7521	A



София: бул. „Гоце Делчев“ 55, Тел.: 0700 1 4822

office@geonet.bg

Извеждане на трансформационни параметри

Project Information		Coordinate System	
Name:	RUDOZEM_burda/transformaciq.vce	Name:	BG1970
Size:	2 MB	Datum:	BG1970_K9
Modified:	6.3.2016 г. 20:16:51 ч. (UTC:2)	Zone:	K9
Time zone:	FLE Standard Time	Geoid:	
Reference number:		Vertical datum:	
Description:			

Additional Coordinate System Details

Local Site Settings			
Project latitude:	?	Ground scale factor:	1
Project longitude:	?	False easting offset:	0.000 m
Project height:	0.000 m	False northing offset:	0.000 m

Site Calibration Report

Horizontal Calibration Parameters

Translation east:	0.072 m
Translation north:	0.228 m
Rotation:	0°00'00"
Origin easting:	8626153.979 m
Origin northing:	4472585.230 m
Scale factor:	1.0000007311



Vertical Calibration Parameters

Vertical shift at origin:	-43.393 m
Slope east:	37.911 ppm
Slope north:	-4.755 ppm
Origin easting:	8624989.440 m
Origin northing:	4473861.057 m

Residual Differences Between GPS and Known Coordinates

Summary

	Maximum residual	Root Mean Square residual	Point
Horizontal	0.020 m	0.012 m	110231_gnss
Vertical	-0.021 m	0.009 m	110230_gnss
Three-dimensional	0.028 m	0.015 m	110230_gnss

Point Residuals

Residuals sign: Calculated-Control

GNSS Point	Calculated Point	Grid Point
Point 110461_gnss Latitude N41°31'14.82152" Longitude E24°50'21.66030" Height 1007.105 m	Point 110461_gnss Easting 8624989.440 m Northing 4473861.057 m Elevation 963.690 m Horiz. residual 0.012 m Vert. residual -0.007 m 3D residual 0.015 m	Point δδ461 Easting 8624989.433 m Northing 4473861.047 m Elevation 963.697 m Type Horz and Vert
Point 110462_gnss Latitude N41°31'09.56799" Longitude E24°50'26.06689" Height 998.766 m	Point 110462_gnss Easting 8625094.312 m Northing 4473700.694 m Elevation 955.355 m Horiz. residual 0.012 m Vert. residual 0.013 m 3D residual 0.017 m	Point δδ462 Easting 8625094.319 m Northing 4473700.704 m Elevation 955.342 m Type Horz and Vert
Point 110463_gnss Latitude N41°31'08.79547" Longitude E24°50'26.79261" Height 1002.140 m	Point 110463_gnss Easting 8625111.536 m Northing 4473677.144 m Elevation 958.730 m Horiz. residual 0.014 m Vert. residual -0.002 m 3D residual 0.014 m	Point δδ463 Easting 8625111.549 m Northing 4473677.139 m Elevation 958.732 m Type Horz and Vert
Point 110465_gnss Latitude N41°31'04.87389" Longitude E24°50'27.64780" Height 986.561 m	Point 110465_gnss Easting 8625133.384 m Northing 4473556.497 m Elevation 943.153 m Horiz. residual 0.014 m Vert. residual -0.001 m	Point δδ465 Easting 8625133.371 m Northing 4473556.502 m Elevation 943.154 m Type Horz and Vert

	3D residual 0.014 m	
Point 110227_gnss Latitude N41°30'24.89135" Longitude E24°51'37.17638" Height 788.300 m	Point 110227_gnss Easting 8626766.330 m Northing 4472350.175 m Elevation 744.960 m Horiz. residual ? Vert. residual ? 3D residual ?	Point δδ227 Easting 8626766.325 m Northing 4472350.117 m Elevation 744.885 m Type (Ignored)
Point 110218_gnss Latitude N41°30'18.80391" Longitude E24°51'25.35253" Height 779.988 m	Point 110218_gnss Easting 8626495.312 m Northing 4472157.745 m Elevation 736.639 m Horiz. residual ? Vert. residual ? 3D residual ?	Point δδ218 Easting 8626495.332 m Northing 4472157.753 m Elevation 736.601 m Type (Ignored)
Point 110230_gnss Latitude N41°30'17.48384" Longitude E24°51'34.08913" Height 759.300 m	Point 110230_gnss Easting 8626698.605 m Northing 4472120.447 m Elevation 715.959 m Horiz. residual 0.018 m Vert. residual -0.021 m 3D residual 0.028 m	Point δδ230 Easting 8626698.622 m Northing 4472120.451 m Elevation 715.980 m Type Horz and Vert
Point 110234_gnss Latitude N41°30'17.54972" Longitude E24°51'35.59670" Height 754.985 m	Point 110234_gnss Easting 8626733.532 m Northing 4472123.071 m Elevation 711.645 m Horiz. residual 0.007 m Vert. residual 0.006 m 3D residual 0.009 m	Point δδ234 Easting 8626733.535 m Northing 4472123.077 m Elevation 711.639 m Type Horz and Vert
Point 110233_gnss Latitude N41°30'15.61863" Longitude E24°51'35.67233" Height 749.736 m	Point 110233_gnss Easting 8626736.294 m Northing 4472063.528 m Elevation 706.396 m Horiz. residual 0.009 m Vert. residual -0.003 m 3D residual 0.009 m	Point δδ233 Easting 8626736.301 m Northing 4472063.523 m Elevation 706.399 m Type Horz and Vert
Point 110246_gnss Latitude N41°30'14.40426" Longitude E24°51'37.61400"	Point 110246_gnss Easting 8626781.956 m Northing 4472026.828 m	Point δδ246 Easting 8626781.954 m Northing 4472026.828 m

Height 744.534 m	Elevation 701.195 m Horiz. residual 0.002 m Vert. residual 0.008 m 3D residual 0.009 m	Elevation 701.187 m Type Horz and Vert
Point 110245_gnss Latitude N41°30'13.05799" Longitude E24°51'36.93032" Height 740.965 m	Point 110245_gnss Easting 8626766.804 m Northing 4471985.028 m Elevation 697.626 m Horiz. residual 0.002 m Vert. residual 0.012 m 3D residual 0.013 m	Point δδ245 Easting 8626766.802 m Northing 4471985.028 m Elevation 697.614 m Type Horz and Vert
Point 110244_gnss Latitude N41°30'13.51137" Longitude E24°51'34.02022" Height 740.248 m	Point 110244_gnss Easting 8626699.080 m Northing 4471997.872 m Elevation 696.907 m Horiz. residual 0.012 m Vert. residual -0.003 m 3D residual 0.012 m	Point δδ244 Easting 8626699.073 m Northing 4471997.863 m Elevation 696.910 m Type Horz and Vert
Point 110231_gnss Latitude N41°30'13.45684" Longitude E24°51'32.47506" Height 738.431 m	Point 110231_gnss Easting 8626663.275 m Northing 4471995.584 m Elevation 695.088 m Horiz. residual 0.020 m Vert. residual ? 3D residual ?	Point δδ231 Easting 8626663.261 m Northing 4471995.598 m Elevation 695.128 m Type Horizontal
Point 110010_gnss Latitude N41°30'11.05627" Longitude E24°51'22.81023" Height 724.623 m	Point 110010_gnss Easting 8626440.391 m Northing 4471917.740 m Elevation 681.273 m Horiz. residual 0.011 m Vert. residual -0.001 m 3D residual 0.011 m	Point δδ292 Easting 8626440.389 m Northing 4471917.729 m Elevation 681.274 m Type Horz and Vert

Date: 9.8.2016 r.
09:20:47ч.

Project:
RUDOZEM_burda\transformacij.vce

Trimble Business Center

РЕЗУЛТАТИ ОТ GNSS ИЗМЕРВАНИЯ

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ска	WGS ширина	WGS дължина	WGS ел. Височ- нина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Висо- чина на анте- ната	Хор- точ.	Вер- точ.
1200	4472187,491	8626501,347	730,537	41°30'19.76456"	24°51'25.63437"	773,887	4340944,116	2011051,852	4205141,768	17.2.2016	15:11:13	4	0,942	1,406	1,692	2	0,011	0,016
1201	4472189,343	8626497,750	731,045	41°30'19.82657"	24°51'25.48065"	774,394	4340944,809	2011048,244	4205143,537	17.2.2016	15:11:30	5	0,941	1,406	1,692	2	0,009	0,014
1202	4472180,733	8626509,619	727,769	41°30'19.54105"	24°51'25.98602"	771,118	4340942,953	2011060,302	4205134,769	17.2.2016	15:12:28	4	1,018	1,646	1,935	2	0,012	0,017
1203	4472185,444	8626501,458	730,752	41°30'19.69818"	24°51'25.63764"	774,102	4340945,462	2011052,559	4205140,377	17.2.2016	15:13:10	5	0,939	1,404	1,689	2	0,010	0,016
1204	4472179,446	8626499,304	732,552	41°30'19.50497"	24°51'25.54043"	775,901	4340951,217	2011052,741	4205137,105	17.2.2016	15:13:33	4	0,938	1,404	1,688	2	0,011	0,016
1205	4472179,441	8626498,875	732,475	41°30'19.50506"	24°51'25.52192"	775,825	4340951,344	2011052,326	4205137,056	17.2.2016	15:13:45	4	0,938	1,403	1,688	2	0,011	0,016
1206	4472179,759	8626495,564	732,474	41°30'19.51718"	24°51'25.37943"	775,824	4340952,507	2011049,223	4205137,336	17.2.2016	15:14:00	5	1,010	1,699	1,976	2	0,010	0,016
1207	4472169,855	8626499,324	734,363	41°30'19.19417"	24°51'25.53428"	777,713	4340958,274	2011055,853	4205131,124	17.2.2016	15:14:20	5	0,937	1,403	1,687	2	0,010	0,016
1208	4472169,304	8626496,431	734,409	41°30'19.17788"	24°51'25.40920"	777,759	4340959,827	2011053,375	4205130,778	17.2.2016	15:14:33	4	0,841	1,263	1,518	2	0,010	0,015
1209	4472174,053	8626492,743	736,955	41°30'19.33380"	24°51'25.25365"	780,305	4340960,181	2011049,563	4205136,068	17.2.2016	15:15:19	4	0,926	1,447	1,718	2	0,010	0,015
1210	4472194,770	8626489,826	734,856	41°30'20.00677"	24°51'25.14299"	778,206	4340947,348	2011040,789	4205150,227	17.2.2016	15:16:39	4	0,933	1,399	1,682	2	0,011	0,016
1211	4472196,462	8626495,793	731,176	41°30'20.05834"	24°51'25.40148"	774,526	4340941,370	2011044,627	4205148,980	17.2.2016	15:17:08	5	0,933	1,398	1,681	2	0,011	0,016
1212	4472196,833	8626497,067	730,962	41°30'20.06964"	24°51'25.45665"	774,312	4340940,478	2011045,624	4205149,100	17.2.2016	15:17:29	3	1,015	1,699	1,979	2	0,010	0,017
1213	4472197,735	8626498,305	731,000	41°30'20.09821"	24°51'25.51066"	774,35	4340939,447	2011046,527	4205149,783	17.2.2016	15:17:52	3	1,805	2,419	3,018	2	0,023	0,034
1214	4472197,617	8626497,689	730,083	41°30'20.09473"	24°51'25.48404"	773,432	4340939,147	2011045,707	4205149,096	17.2.2016	15:18:54	5	1,776	3,828	4,220	2	0,026	0,055
1215	4472195,372	8626500,095	730,865	41°30'20.02065"	24°51'25.58614"	774,215	4340940,058	2011048,739	4205147,903	17.2.2016	15:19:22	4	1,019	1,699	1,981	2	0,014	0,023
1216	4472203,293	8626504,642	732,273	41°30'20.27485"	24°51'25.78792"	775,623	4340934,331	2011051,244	4205154,710	17.2.2016	15:19:59	4	0,929	1,393	1,674	2	0,015	0,023
1217	4472203,748	8626505,444	734,598	41°30'20.28917"	24°51'25.82280"	777,948	4340935,305	2011052,587	4205156,581	17.2.2016	15:20:39	3	1,575	3,809	4,122	0	0,019	0,031
1218	4472200,886	8626505,057	731,525	41°30'20.19615"	24°51'25.84199"	774,874	4340934,755	2011052,823	4205152,395	17.2.2016	15:21:11	4	0,980	1,569	1,850	2	0,015	0,023
1219	4472200,511	8626513,556	732,358	41°30'20.17982"	24°51'26.17017"	775,708	4340932,425	2011060,132	4205152,570	17.2.2016	15:21:39	4	0,927	1,389	1,670	2	0,015	0,022
1220	4472199,762	8626517,332	732,872	41°30'20.15347"	24°51'26.33241"	776,221	4340931,681	2011063,935	4205152,302	17.2.2016	15:21:55	4	0,927	1,389	1,670	2	0,014	0,022
1221	4472201,476	8626517,372	735,201	41°30'20.20877"	24°51'26.35261"	778,551	4340932,041	2011064,618	4205155,123	17.2.2016	15:22:22	4	0,926	1,388	1,668	0	0,014	0,021
1222	4472197,345	8626534,994	734,614	41°30'20.05901"	24°51'27.09190"	777,963	4340927,212	2011081,279	4205151,273	17.2.2016	15:23:05	4	0,925	1,386	1,667	2	0,013	0,020
1223	4472193,377	8626534,801	734,561	41°30'19.93700"	24°51'27.08083"	777,909	4340929,547	2011082,078	4205148,418	17.2.2016	15:23:22	5	0,925	1,385	1,666	2	0,013	0,019
1224	4472192,687	8626534,671	734,599	41°30'19.91469"	24°51'27.07472"	777,947	4340930,046	2011082,153	4205147,928	17.2.2016	15:23:31	4	0,925	1,385	1,666	2	0,013	0,019
1225	4472198,936	8626536,068	736,635	41°30'20.11645"	24°51'27.13949"	779,984	4340927,056	2011082,423	4205153,940	17.2.2016	15:23:48	4	0,925	1,384	1,665	2	0,013	0,019
1226	4472194,369	8626558,149	735,866	41°30'19.95637"	24°51'28.08807"	779,214	4340920,253	2011103,520	4205149,730	17.2.2016	15:24:17	4	0,924	1,383	1,664	2	0,013	0,019
1227	4472191,543	8626557,849	735,753	41°30'19.86493"	24°51'28.07310"	779,101	4340922,019	2011103,955	4205147,543	17.2.2016	15:24:32	4	0,924	1,383	1,663	2	0,013	0,019
1228	4472188,991	8626571,386	736,302	41°30'19.77482"	24°51'28.65480"	779,649	4340918,392	2011117,144	4205145,824	17.2.2016	15:24:50	5	0,924	1,382	1,662	2	0,013	0,019
1229	4472191,034	8626571,558	736,469	41°30'19.84095"	24°51'28.66369"	779,816	4340917,192	2011116,815	4205147,462	17.2.2016	15:25:00	4	0,835	1,241	1,495	2	0,012	0,018
1230	4472194,189	8626571,528	736,460	41°30'19.94320"	24°51'28.66471"	779,807	4340915,279	2011115,955	4205149,819	17.2.2016	15:25:11	4	0,924	1,381	1,661	2	0,012	0,018

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ская	WGS ширина	WGS долгота	WGS ел. Высоче- ния	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- нны	Хор. точ.	Верг. точ.
1231	4472195,772	8626571,270	737,615	41°30'19.99463"	24°51'28.65471"	780,963	4340915,207	2011115,667	4205151,773	17.2.2016	15:25:22	4	0,923	1,380	1,661	2	0,014	0,021
1232	4472188,931	8626576,040	736,337	41°30'19.77033"	24°51'28.85536"	779,684	4340916,543	2011121,415	4205145,743	17.2.2016	15:25:41	5	0,923	1,380	1,660	2	0,013	0,019
1233	4472190,953	8626576,131	736,790	41°30'19.83581"	24°51'28.86079"	780,137	4340915,584	2011121,109	4205147,557	17.2.2016	15:25:55	6	0,923	1,379	1,660	2	0,014	0,021
1234	4472192,235	8626583,484	737,072	41°30'19.87332"	24°51'29.17867"	780,419	4340911,980	2011127,565	4205148,610	17.2.2016	15:26:11	4	0,923	1,378	1,659	2	0,014	0,021
1235	4472192,680	8626583,415	737,020	41°30'19.88777"	24°51'29.17603"	780,367	4340911,702	2011127,369	4205148,909	17.2.2016	15:26:23	7	0,923	1,378	1,658	2	0,015	0,022
1236	4472195,811	8626582,640	737,100	41°30'19.98967"	24°51'29.14490"	780,446	4340910,169	2011125,863	4205151,317	17.2.2016	15:26:35	5	0,923	1,377	1,658	2	0,013	0,020
1237	4472196,702	8626582,237	737,951	41°30'20.01876"	24°51'29.12821"	781,297	4340910,370	2011125,530	4205152,553	17.2.2016	15:26:46	4	0,922	1,377	1,657	2	0,014	0,021
1238	4472201,926	8626589,758	739,479	41°30'20.18393"	24°51'29.45621"	782,826	4340905,147	2011131,494	4205157,382	17.2.2016	15:27:08	5	0,922	1,376	1,656	2	0,013	0,019
1239	4472199,987	8626591,648	737,728	41°30'20.12006"	24°51'29.53629"	781,075	4340904,361	2011133,177	4205154,746	17.2.2016	15:27:29	4	0,922	1,375	1,655	2	0,015	0,022
1240	4472197,591	8626593,238	737,690	41°30'20.04155"	24°51'29.60311"	781,037	4340905,140	2011135,246	4205152,906	17.2.2016	15:27:49	5	0,922	1,374	1,655	2	0,013	0,020
1241	4472197,110	8626593,546	737,874	41°30'20.02579"	24°51'29.61602"	781,22	4340905,431	2011135,711	4205152,664	17.2.2016	15:27:58	4	0,922	1,374	1,654	2	0,014	0,021
1242	4472192,912	8626590,786	737,249	41°30'19.89126"	24°51'29.49396"	780,596	4340908,693	2011134,102	4205149,142	17.2.2016	15:28:11	4	1,044	1,691	1,987	2	0,014	0,021
1243	4472201,847	8626601,506	738,407	41°30'20.17494"	24°51'29.96262"	781,753	4340899,647	2011141,891	4205156,464	17.2.2016	15:28:44	4	0,921	1,372	1,652	2	0,016	0,024
1244	4472200,988	8626602,346	737,963	41°30'20.14664"	24°51'29.99821"	781,309	4340899,523	2011142,743	4205155,515	17.2.2016	15:29:08	4	0,921	1,371	1,651	2	0,016	0,024
1245	4472204,967	8626609,267	739,172	41°30'20.27178"	24°51'30.29946"	782,517	4340895,085	2011148,388	4205159,208	17.2.2016	15:29:35	4	0,921	1,369	1,650	2	0,016	0,024
1246	4472205,860	8626608,040	739,063	41°30'20.30139"	24°51'30.24720"	782,409	4340894,971	2011146,999	4205159,820	17.2.2016	15:29:46	4	0,921	1,369	1,650	2	0,016	0,024
1247	4472208,614	8626606,477	739,054	41°30'20.39151"	24°51'30.18185"	782,399	4340893,930	2011144,847	4205161,896	17.2.2016	15:29:57	4	0,921	1,368	1,649	2	0,016	0,024
1248	4472207,968	8626613,407	739,730	41°30'20.36679"	24°51'30.48013"	783,075	4340891,940	2011151,549	4205161,773	17.2.2016	15:30:12	4	0,921	1,368	1,649	2	0,016	0,024
1249	4472202,327	8626619,234	739,249	41°30'20.18080"	24°51'30.72721"	782,595	4340892,655	2011158,196	4205157,157	17.2.2016	15:30:29	4	0,921	1,367	1,648	2	0,016	0,024
1250	4472207,115	8626622,577	739,746	41°30'20.33411"	24°51'30.87483"	783,091	4340888,708	2011160,142	4205161,028	17.2.2016	15:30:46	5	1,299	3,631	3,856	2	0,016	0,024
1251	4472217,192	8626609,895	742,495	41°30'20.66762"	24°51'30.33547"	785,84	4340889,648	2011146,789	4205170,557	17.2.2016	15:31:15	4	0,920	1,365	1,646	2	0,017	0,025
1252	4472212,875	8626619,943	740,736	41°30'20.52220"	24°51'30.76546"	784,081	4340886,958	2011156,535	4205166,031	17.2.2016	15:31:41	4	0,920	1,363	1,645	2	0,017	0,025
1253	4472209,648	8626620,981	740,728	41°30'20.41706"	24°51'30.80788"	784,073	4340888,490	2011158,329	4205163,596	17.2.2016	15:31:54	5	0,920	1,363	1,644	2	0,017	0,025
1254	4472208,433	8626622,056	740,957	41°30'20.37712"	24°51'30.85334"	784,302	4340888,943	2011159,701	4205162,825	17.2.2016	15:32:07	4	1,254	2,885	3,145	2	0,017	0,025
1255	4472207,318	8626631,418	742,505	41°30'20.33583"	24°51'31.25612"	785,85	4340886,833	2011169,020	4205162,896	17.2.2016	15:32:30	4	0,920	1,361	1,643	2	0,017	0,025
1256	4472210,860	8626632,564	742,509	41°30'20.44999"	24°51'31.30811"	785,854	4340884,211	2011169,134	4205165,537	17.2.2016	15:32:41	4	0,920	1,361	1,643	2	0,017	0,025
1257	4472212,955	8626632,717	744,340	41°30'20.51782"	24°51'31.31623"	787,685	4340884,118	2011169,298	4205168,317	17.2.2016	15:33:07	4	0,920	1,360	1,642	2	0,018	0,026
1258	4472203,861	8626642,190	744,194	41°30'20.21790"	24°51'31.71797"	787,539	4340885,666	2011180,285	4205161,290	17.2.2016	15:33:44	4	0,833	1,209	1,468	2	0,015	0,022
1259	4472205,786	8626644,186	744,222	41°30'20.27922"	24°51'31.80541"	787,566	4340883,694	2011181,607	4205162,725	17.2.2016	15:34:01	4	0,833	1,207	1,467	2	0,015	0,021
1260	4472209,379	8626643,218	743,897	41°30'20.39618"	24°51'31.76630"	787,242	4340881,685	2011179,676	4205165,213	17.2.2016	15:34:21	4	0,833	1,206	1,466	2	0,014	0,020
1261	4472204,126	8626654,979	743,019	41°30'20.21950"	24°51'32.26947"	786,364	4340879,460	2011191,507	4205160,549	17.2.2016	15:34:44	4	0,781	1,119	1,365	2	0,016	0,023
1262	4472197,896	8626653,177	742,679	41°30'20.01858"	24°51'32.18727"	786,023	4340883,758	2011191,397	4205155,680	17.2.2016	15:35:00	4	0,781	1,119	1,364	2	0,016	0,023
1263	4472193,201	8626658,154	739,406	41°30'19.86371"	24°51'32.39839"	782,75	4340882,348	2011196,141	4205149,933	17.2.2016	15:35:22	4	0,920	1,353	1,636	2	0,014	0,020
1264	4472199,130	8626661,761	742,422	41°30'20.05388"	24°51'32.55821"	785,766	4340879,311	2011198,820	4205156,326	17.2.2016	15:36:05	4	0,782	1,114	1,361	2	0,015	0,021
1265	4472205,666	8626660,010	743,509	41°30'20.26663"	24°51'32.48750"	786,853	4340876,792	2011195,845	4205161,962	17.2.2016	15:36:25	5	0,834	1,197	1,459	2	0,015	0,021
1266	4472212,123	8626658,242	745,732	41°30'20.47687"	24°51'32.41600"	789,076	4340875,100	2011193,233	4205168,293	17.2.2016	15:36:48	4	0,782	1,111	1,359	2	0,014	0,020
1267	4472211,763	8626655,061	745,406	41°30'20.46695"	24°51'32.27858"	788,75	4340876,402	2011190,323	4205167,848	17.2.2016	15:37:14	4	0,782	1,110	1,358	2	0,014	0,020
1268	4472214,330	8626653,305	745,356	41°30'20.55107"	24°51'32.20476"	788,7	4340875,527	2011188,031	4205169,759	17.2.2016	15:37:27	5	0,921	1,347	1,632	2	0,013	0,019
1269	4472216,222	8626652,298	747,029	41°30'20.61294"	24°51'32.1	790,374	4340875,926	2011187,142	4205172,297	2016	15:37:47	5	0,782	1,108	1,356	2	0,013	0,019

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS ел. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- ха	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина из анте- ниты	Хор. точ.	Вер- точ.
1270	4472225.512	8626663.097	747,206	41°30'20.90808"	24°51'32.63502"	790,55	4340865,965	2011194,600	4205179,234	17.2.2016	15:38:21	4	0,782	1,105	1,354	2	0,014	0,019
1271	4472223.506	8626665.770	747,179	41°30'20.84162"	24°51'32.74883"	790,523	4340866,070	2011197,557	4205177,680	17.2.2016	15:38:42	4	0,836	1,148	1,420	2	0,013	0,018
1272	4472223.201	8626666.422	747,440	41°30'20.83136"	24°51'32.77670"	790,784	4340866,166	2011198,314	4205177,616	17.2.2016	15:38:54	4	0,836	1,147	1,419	2	0,014	0,019
1273	4472234.507	8626666.039	749,688	41°30'21.19798"	24°51'32.76841"	793,032	4340860,973	2011195,696	4205187,577	17.2.2016	15:39:20	4	0,836	1,145	1,418	2	0,014	0,020
1274	4472234.783	8626669.601	748,107	41°30'21.20497"	24°51'32.92217"	791,451	4340858,270	2011198,374	4205186,691	17.2.2016	15:39:43	5	1,119	1,584	1,940	2	0,014	0,019
1275	4472232.945	8626671.934	748,063	41°30'21.14411"	24°51'33.02141"	791,407	4340858,401	2011200,972	4205185,255	17.2.2016	15:39:54	5	1,119	1,583	1,938	2	0,014	0,020
1276	4472232.232	8626672.794	748,323	41°30'21.12053"	24°51'33.05797"	791,667	4340858,659	2011202,026	4205184,883	17.2.2016	15:40:05	4	1,118	1,581	1,936	2	0,014	0,020
1277	4472250,096	8626679,301	749,880	41°30'21.69587"	24°51'33.35153"	793,223	4340846,180	2011203,749	4205199,209	17.2.2016	15:40:35	4	1,115	1,577	1,931	2	0,014	0,020
1278	4472248,335	8626682,853	749,696	41°30'21.63686"	24°51'33.50337"	793,039	4340845,669	2011207,393	4205197,723	17.2.2016	15:40:51	4	1,113	1,575	1,929	2	0,014	0,020
1279	4472247,431	8626684,303	749,876	41°30'21.60679"	24°51'33.56521"	793,219	4340845,746	2011209,010	4205197,148	17.2.2016	15:41:02	4	1,113	1,573	1,927	2	0,016	0,022
1280	4472245,471	8626685,631	748,685	41°30'21.54252"	24°51'33.62105"	792,028	4340845,585	2011210,362	4205194,873	17.2.2016	15:41:15	4	1,149	2,524	2,773	2	0,015	0,023
1281	4472260,888	8626686,425	750,581	41°30'22.04169"	24°51'33.66652"	793,924	4340837,169	2011207,625	4205207,664	17.2.2016	15:41:52	5	1,234	3,087	3,325	2	0,013	0,021
1282	4472259,927	8626689,994	750,697	41°30'22.00861"	24°51'33.81966"	794,04	4340836,368	2011211,169	4205206,976	17.2.2016	15:42:08	4	1,231	1,976	2,328	2	0,015	0,021
1283	4472259,627	8626690,855	750,808	41°30'21.99843"	24°51'33.85656"	794,151	4340836,273	2011212,068	4205206,815	17.2.2016	15:42:21	4	1,111	1,707	2,037	2	0,016	0,025
1284	4472274,116	8626690,774	752,124	41°30'22.46799"	24°51'33.86362"	795,468	4340828,387	2011208,595	4205218,537	17.2.2016	15:42:48	5	1,233	3,042	3,283	2	0,018	0,027
1285	4472273,330	8626694,811	752,123	41°30'22.44029"	24°51'34.03708"	795,466	4340827,208	2011212,483	4205217,896	17.2.2016	15:43:01	4	1,133	2,454	2,703	2	0,010	0,023
1286	4472273,296	8626695,854	752,406	41°30'22.43864"	24°51'34.08205"	795,749	4340826,992	2011213,532	4205218,045	17.2.2016	15:43:10	4	1,132	2,449	2,698	2	0,010	0,022
1287	4472273,466	8626697,202	751,530	41°30'22.44339"	24°51'34.14027"	794,873	4340825,741	2011214,441	4205217,574	17.2.2016	15:43:25	4	1,099	1,550	1,901	2	0,014	0,019
1288	4472288,871	8626700,394	753,976	41°30'22.94089"	24°51'34.28911"	797,319	4340816,722	2011214,067	4205230,691	17.2.2016	15:44:10	0	6,163	27,646	28,325	2	0,048	0,214
1289	4472289,691	8626698,576	754,304	41°30'22.96844"	24°51'34.21136"	797,647	4340817,192	2011212,297	4205231,545	17.2.2016	15:44:37	4	1,120	2,394	2,643	2	0,024	0,052
1290	4472291,025	8626695,048	754,422	41°30'23.01362"	24°51'34.06023"	797,765	4340817,907	2011208,765	4205232,667	17.2.2016	15:44:52	4	1,226	1,910	2,269	2	0,021	0,032
1291	4472307,721	8626699,209	756,490	41°30'23.55237"	24°51'34.25179"	799,833	4340807,449	2011208,817	4205246,486	17.2.2016	15:45:27	4	1,224	1,904	2,263	2	0,020	0,032
1292	4472306,707	8626703,109	756,247	41°30'23.51738"	24°51'34.41918"	799,59	4340806,301	2011212,564	4205245,517	17.2.2016	15:45:40	4	1,224	1,901	2,261	2	0,014	0,021
1293	4472306,611	8626704,541	756,223	41°30'23.51349"	24°51'34.48085"	799,566	4340805,756	2011213,888	4205245,411	17.2.2016	15:45:50	4	1,090	1,670	1,995	2	0,014	0,021
1294	4472306,135	8626705,526	755,239	41°30'23.49753"	24°51'34.52296"	798,581	4340804,972	2011214,601	4205244,390	17.2.2016	15:46:00	4	1,109	2,344	2,593	2	0,011	0,023
1295	4472313,289	8626698,718	759,133	41°30'23.73308"	24°51'34.23466"	802,476	4340806,060	2011207,735	4205252,414	17.2.2016	15:47:07	4	1,102	2,305	2,555	2	0,011	0,023
1296	4472292,612	8626693,228	757,494	41°30'23.06603"	24°51'33.98293"	800,837	4340819,776	2011207,655	4205235,914	17.2.2016	15:47:46	4	1,234	2,826	3,083	2	0,010	0,023
1297	4472270,020	8626685,845	754,945	41°30'22.33797"	24°51'33.64816"	798,288	4340834,816	2011206,066	4205217,402	17.2.2016	15:48:20	4	1,030	1,522	1,838	2	0,014	0,021
1298	4472323,428	8626700,073	761,641	41°30'24.06092"	24°51'34.30039"	804,984	4340801,041	2011207,090	4205261,651	17.2.2016	15:49:47	5	1,086	2,217	2,468	2	0,011	0,023
1299	4472333,466	8626702,099	761,238	41°30'24.38509"	24°51'34.39517"	804,581	4340793,828	2011206,171	4205268,875	17.2.2016	15:50:14	4	1,051	1,814	2,097	2	0,012	0,021
1300	4472338,278	8626699,442	762,004	41°30'24.54249"	24°51'34.28413"	805,348	4340792,511	2011202,722	4205273,020	17.2.2016	15:50:37	6	0,851	1,345	1,592	2	0,013	0,020
1301	4472321,802	8626704,099	757,574	41°30'24.00601"	24°51'34.47288"	800,917	4340797,614	2011209,911	4205257,687	17.2.2016	15:56:17	4	0,914	1,439	1,705	2	0,010	0,016
1302	4472321,362	8626702,335	757,472	41°30'23.98999"	24°51'34.61204"	800,815	4340796,485	2011212,946	4205257,249	17.2.2016	15:56:30	4	0,802	1,167	1,416	2	0,011	0,015
1303	4472323,472	8626709,692	757,552	41°30'24.05708"	24°51'34.71522"	800,895	4340794,288	2011214,565	4205258,853	17.2.2016	15:56:41	4	0,944	1,244	1,561	2	0,015	0,021
1304	4472327,463	8626709,684	757,998	41°30'24.18639"	24°51'34.71778"	801,341	4340792,167	2011213,648	4205262,136	17.2.2016	15:56:58	4	0,973	1,645	1,912	2	0,011	0,016
1305	4472328,315	8626708,870	758,021	41°30'24.21447"	24°51'34.68332"	801,364	4340791,998	2011212,689	4205262,800	17.2.2016	15:57:08	4	1,087	1,245	1,652	2	0,013	0,015
1306	4472328,879	8626705,200	757,932	41°30'24.23475"	24°51'34.52549"	801,274	4340793,100	2011209,165	4205263,209	17.2.2016	15:57:19	4	0,761	1,075	1,317	2	0,011	0,015
1307	4472332,060	8626709,228	758,108	41°30'24.33564"	24°51'34.70146"	801,45	4340789,632	2011212,056	4205265,657	17.2.2016	15:57:33	4	0,760	1,077	1,319	2	0,011	0,015
1308	4472328,180	8626711,457	757,819	41°30'24.20867"	24°51'34.79474"	801,162	4340790,882	2011215,020	4205262,532	17.2.2016	15:57:48	4	0,864	1,083	1,385	2	0,011	0,015

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS ел. Высоче- ния	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- нах	Хор. точ.	Верт. точ.
1309	4472335,976	8626717,232	756,141	41°30'24.45813"	24°51'35.04936"	799,483	4340782,630	2011217,705	4205267,184	17.2.2016	15:58:14	4	0,874	1,237	1,514	2	0,011	0,015
1310	4472335,670	8626717,845	756,102	41°30'24.44789"	24°51'35.07558"	799,444	4340782,538	2011218,333	4205266,922	17.2.2016	15:58:22	4	0,759	1,085	1,324	2	0,011	0,015
1311	4472338,194	8626715,732	756,113	41°30'24.53084"	24°51'34.98634"	799,455	4340781,877	2011215,745	4205268,845	17.2.2016	15:58:33	4	0,759	1,087	1,326	2	0,011	0,015
1312	4472338,451	8626715,648	756,249	41°30'24.53920"	24°51'34.98290"	799,592	4340781,848	2011215,644	4205269,129	17.2.2016	15:58:44	4	0,759	1,089	1,327	2	0,011	0,015
1313	4472334,649	8626710,820	758,058	41°30'24.41867"	24°51'34.77199"	801,401	4340787,370	2011212,811	4205267,543	17.2.2016	15:59:02	4	0,758	1,091	1,329	2	0,010	0,015
1314	4472335,812	8626708,581	758,630	41°30'24.45758"	24°51'34.67632"	801,973	4340787,970	2011210,644	4205268,821	17.2.2016	15:59:26	4	0,758	1,095	1,332	2	0,010	0,015
1315	4472335,478	8626704,406	758,547	41°30'24.44904"	24°51'34.49609"	801,89	4340789,829	2011206,898	4205268,569	17.2.2016	15:59:49	4	0,867	1,244	1,516	2	0,011	0,015
1316	4472345,414	8626705,373	759,620	41°30'24.77049"	24°51'34.54500"	802,963	4340784,117	2011205,501	4205276,707	17.2.2016	16:00:17	4	0,794	1,198	1,437	2	0,011	0,015
1317	4472346,438	8626700,813	760,092	41°30'24.80617"	24°51'34.34916"	803,435	4340785,685	2011201,222	4205277,845	17.2.2016	16:00:48	4	0,756	1,108	1,341	2	0,010	0,015
1318	4472342,638	8626699,750	759,780	41°30'24.68363"	24°51'34.30059"	803,124	4340788,221	2011201,135	4205274,807	17.2.2016	16:01:01	4	0,756	1,110	1,343	2	0,010	0,015
1319	4472342,945	8626695,398	760,528	41°30'24.69595"	24°51'34.11318"	803,871	4340790,328	2011197,341	4205275,587	17.2.2016	16:01:26	4	0,755	1,114	1,345	2	0,010	0,015
1320	4472343,127	8626694,940	760,596	41°30'24.70212"	24°51'34.09358"	803,94	4340790,451	2011196,897	4205275,775	17.2.2016	16:01:36	4	0,755	1,115	1,347	2	0,010	0,015
1321	4472348,030	8626696,320	760,531	41°30'24.86024"	24°51'34.15665"	803,874	4340786,858	2011196,844	4205279,385	17.2.2016	16:02:00	4	0,754	1,119	1,349	2	0,010	0,015
1322	4472348,832	8626696,660	760,548	41°30'24.88605"	24°51'34.17189"	803,891	4340786,242	2011196,948	4205279,993	17.2.2016	16:02:13	4	0,754	1,121	1,351	2	0,010	0,015
1323	4472349,723	8626697,125	761,248	41°30'24.91466"	24°51'34.19258"	804,591	4340785,985	2011197,358	4205281,118	17.2.2016	16:02:28	4	0,754	1,123	1,353	2	0,010	0,015
1324	4472351,823	8626698,291	759,344	41°30'24.98209"	24°51'34.24438"	802,687	4340782,935	2011197,270	4205281,414	17.2.2016	16:02:55	4	0,753	1,127	1,356	2	0,010	0,015
1325	4472350,821	8626691,844	761,512	41°30'24.95314"	24°51'33.96572"	804,856	4340787,663	2011192,337	4205282,182	17.2.2016	16:03:21	4	0,752	1,131	1,359	2	0,010	0,014
1326	4472347,695	8626691,651	760,848	41°30'24.85195"	24°51'33.95510"	804,192	4340789,193	2011192,774	4205279,404	17.2.2016	16:03:43	9	0,752	1,135	1,361	2	0,009	0,014
1327	4472347,174	8626691,982	760,932	41°30'24.83488"	24°51'33.96900"	804,276	4340789,431	2011193,240	4205279,065	17.2.2016	16:03:54	4	0,752	1,136	1,362	2	0,009	0,014
1328	4472342,464	8626694,137	760,827	41°30'24.68106"	24°51'34.05848"	804,171	4340791,341	2011196,412	4205275,441	17.2.2016	16:04:09	4	0,751	1,138	1,364	2	0,010	0,014
1329	4472340,418	8626696,370	761,279	41°30'24.61353"	24°51'34.15324"	804,623	4340791,977	2011199,129	4205274,180	17.2.2016	16:04:25	4	0,751	1,141	1,366	2	0,009	0,014
1330	4472339,757	8626694,495	761,786	41°30'24.59315"	24°51'34.07192"	805,129	4340793,492	2011197,752	4205274,045	17.2.2016	16:04:37	4	0,751	1,143	1,367	2	0,009	0,014
1331	4472339,285	8626692,643	761,587	41°30'24.57887"	24°51'33.99173"	804,931	4340794,404	2011196,125	4205273,584	17.2.2016	16:04:50	4	0,751	1,144	1,369	2	0,010	0,014
1332	4472339,466	8626689,146	761,771	41°30'24.58663"	24°51'33.84112"	805,115	4340795,854	2011192,946	4205273,885	17.2.2016	16:05:08	4	0,750	1,147	1,370	2	0,010	0,015
1333	4472339,666	8626688,631	761,431	41°30'24.59340"	24°51'33.81909"	804,775	4340795,712	2011192,318	4205273,816	17.2.2016	16:05:19	4	0,750	1,149	1,372	2	0,009	0,014
1334	4472332,998	8626689,925	762,568	41°30'24.37660"	24°51'33.86997"	805,912	4340800,011	2011195,610	4205269,560	17.2.2016	16:05:42	4	0,750	1,152	1,374	2	0,009	0,014
1335	4472333,357	8626692,639	762,617	41°30'24.38674"	24°51'33.98727"	805,96	4340798,712	2011198,007	4205269,827	17.2.2016	16:05:54	4	0,749	1,154	1,376	2	0,009	0,014
1336	4472321,502	8626692,577	763,667	41°30'24.00260"	24°51'33.97594"	807,01	4340806,663	2011201,401	4205261,646	17.2.2016	16:06:13	4	0,749	1,157	1,378	2	0,009	0,015
1337	4472321,913	8626689,480	763,554	41°30'24.01763"	24°51'33.84271"	806,897	4340807,606	2011198,432	4205261,919	17.2.2016	16:06:27	4	0,749	1,158	1,379	2	0,009	0,014
1338	4472321,981	8626688,987	763,208	41°30'24.02009"	24°51'33.82149"	806,551	4340807,532	2011197,856	4205261,746	17.2.2016	16:06:40	5	0,749	1,160	1,381	2	0,009	0,014
1339	4472319,123	8626693,467	763,799	41°30'23.92504"	24°51'34.01253"	807,142	4340807,834	2011202,880	4205259,941	17.2.2016	16:06:57	4	0,748	1,162	1,382	2	0,009	0,015
1340	4472307,112	8626685,744	764,528	41°30'23.54002"	24°51'33.67086"	807,872	4340818,805	2011199,228	4205251,529	17.2.2016	16:07:19	4	0,748	1,166	1,385	2	0,010	0,015
1341	4472308,338	8626683,238	764,399	41°30'23.58112"	24°51'33.56374"	807,743	4340818,999	2011196,580	4205252,393	17.2.2016	16:07:31	5	0,748	1,167	1,386	2	0,011	0,016
1342	4472308,792	8626682,831	764,261	41°30'23.59608"	24°51'33.54649"	807,604	4340818,796	2011196,045	4205252,647	17.2.2016	16:07:44	4	0,747	1,169	1,388	2	0,010	0,016
1343	4472299,016	8626675,398	765,188	41°30'23.28335"	24°51'33.21896"	808,532	4340828,422	2011192,132	4205246,035	17.2.2016	16:08:16	4	0,860	1,274	1,537	2	0,013	0,019
1344	4472298,707	8626675,706	765,227	41°30'23.27315"	24°51'33.23198"	808,571	4340828,511	2011192,506	4205245,826	17.2.2016	16:08:27	4	0,707	1,092	1,300	2	0,010	0,015
1345	4472296,604	8626677,657	765,337	41°30'23.20393"	24°51'33.31455"	808,681	4340829,065	2011194,873	4205244,299	17.2.2016	16:08:38	4	0,803	1,257	1,492	2	0,009	0,014
1346	4472295,971	8626678,412	765,225	41°30'23.18302"	24°51'33.34663"	808,569	4340829,063	2011195,693	4205243,741	17.2.2016	16:08:51	6	0,748	1,163	1,382	2	0,011	0,018
1347	4472288,247	8626676,254	764,423	41°30'22.93390"	24°51'33.17777"	807,767	4340834,103	2011195,506	4205237,454	2016	16:09:07	4	0,778	1,261	1,482	2	0,009	0,014

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ска	WGS ширина	WGS долгота	WGS сл. Височ- ина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- ха	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Висо- чина на анте- на	Хор. точ.	Верт. точ.
1348	4472289,725	8626673,694	764,648	41°30'22.98318"	24°51'33.13872"	807,992	4340834,406	2011192,854	4205238,741	17.2.2016	16:09:19	6	0,707	1,099	1,307	2	0,009	0,014
1349	4472289,822	8626670,678	766,009	41°30'22.98797"	24°51'33.00877"	809,353	4340836,510	2011190,506	4205239,754	17.2.2016	16:09:48	4	0,707	1,103	1,310	2	0,009	0,014
1350	4472292,131	8626668,592	765,872	41°30'23.06396"	24°51'32.92052"	809,217	4340835,868	2011187,953	4205241,419	17.2.2016	16:10:05	4	0,762	1,164	1,391	2	0,011	0,017
1351	4472292,401	8626668,325	765,654	41°30'23.07285"	24°51'32.90918"	808,998	4340835,665	2011187,569	4205241,480	17.2.2016	16:10:14	4	0,862	1,286	1,548	2	0,011	0,016
1352	4472283,097	8626663,442	766,669	41°30'22.77400"	24°51'32.69190"	810,013	4340844,018	2011185,885	4205235,247	17.2.2016	16:10:36	4	0,707	1,110	1,316	2	0,009	0,014
1353	4472279,379	8626659,561	766,976	41°30'22.65567"	24°51'32.52190"	810,32	4340848,079	2011183,421	4205232,717	17.2.2016	16:10:51	4	0,707	1,112	1,318	2	0,009	0,015
1354	4472282,183	8626657,714	767,137	41°30'22.74753"	24°51'32.44430"	810,481	4340847,241	2011181,049	4205234,946	17.2.2016	16:11:26	4	0,707	1,118	1,323	2	0,009	0,014
1355	4472286,234	8626656,609	767,206	41°30'22.87942"	24°51'32.39964"	810,55	4340845,276	2011178,997	4205238,039	17.2.2016	16:11:40	4	0,707	1,120	1,324	2	0,010	0,016
1356	4472286,784	8626656,344	766,864	41°30'22.89739"	24°51'32.38860"	810,208	4340844,818	2011178,503	4205238,228	17.2.2016	16:11:49	4	0,762	1,184	1,407	2	0,012	0,019
1357	4472290,465	8626644,736	771,807	41°30'23.02304"	24°51'31.89085"	815,152	4340850,699	2011168,504	4205244,407	17.2.2016	16:12:50	5	0,864	1,300	1,561	2	0,010	0,014
1358	4472289,807	8626657,334	769,843	41°30'22.99480"	24°51'32.43349"	813,188	4340844,598	2011179,548	4205242,453	17.2.2016	16:13:14	4	0,708	1,133	1,336	2	0,009	0,014
1359	4472293,119	8626666,040	768,070	41°30'23.09738"	24°51'32.81119"	811,414	4340837,807	2011186,057	4205243,648	17.2.2016	16:13:33	4	0,708	1,135	1,338	2	0,009	0,014
1360	4472303,148	8626676,260	767,053	41°30'23.41677"	24°51'33.25913"	810,397	4340826,822	2011192,418	4205250,354	17.2.2016	16:13:52	4	1,585	2,052	2,593	2	0,009	0,014
1361	4472316,623	8626684,250	766,367	41°30'23.84905"	24°51'33.61341"	809,711	4340814,881	2011195,942	4205259,888	17.2.2016	16:14:17	6	0,708	1,141	1,343	2	0,009	0,014
1362	4472321,781	8626687,037	765,535	41°30'24.01470"	24°51'33.73730"	808,878	4340810,035	2011196,863	4205263,164	17.2.2016	16:14:36	4	0,708	1,144	1,345	2	0,009	0,014
1363	4472332,428	8626687,297	765,859	41°30'24.35956"	24°51'33.75628"	809,203	4340803,672	2011194,400	4205271,348	17.2.2016	16:14:56	5	0,708	1,146	1,347	2	0,009	0,014
1364	4472342,950	8626685,887	764,037	41°30'24.70133"	24°51'33.70317"	807,381	4340796,611	2011189,771	4205278,037	17.2.2016	16:15:22	5	0,741	1,226	1,432	2	0,009	0,015
1365	4472350,264	8626688,068	761,970	41°30'24.93717"	24°51'33.80251"	805,314	4340789,862	2011189,183	4205282,117	17.2.2016	16:15:42	6	0,764	1,204	1,426	2	0,009	0,015
1366	4472280,615	8626642,911	768,521	41°30'22.70485"	24°51'31.80499"	811,867	4340855,208	2011168,398	4205234,878	17.2.2016	16:18:22	4	0,765	1,221	1,440	2	0,009	0,014
1367	4472282,225	8626642,828	768,727	41°30'22.75707"	24°51'31.80259"	812,072	4340854,402	2011167,963	4205236,221	17.2.2016	16:18:31	4	0,765	1,222	1,441	2	0,009	0,014
1368	4472286,483	8626643,610	768,630	41°30'22.89462"	24°51'31.83942"	811,975	4340851,425	2011167,525	4205239,335	17.2.2016	16:18:41	4	0,869	1,325	1,585	2	0,009	0,014
1369	4472286,983	8626643,882	768,350	41°30'22.91067"	24°51'31.85151"	811,695	4340850,819	2011167,553	4205239,520	17.2.2016	16:18:48	4	0,869	1,325	1,585	2	0,009	0,014
1370	4472280,136	8626637,372	767,978	41°30'22.69235"	24°51'31.56587"	811,323	4340857,402	2011163,302	4205234,229	17.2.2016	16:19:02	4	0,802	1,344	1,565	2	0,009	0,015
1371	4472287,686	8626628,393	770,670	41°30'22.94195"	24°51'31.18428"	814,016	4340858,321	2011153,973	4205241,781	17.2.2016	16:19:27	4	0,710	1,180	1,377	2	0,008	0,014
1372	4472289,004	8626628,519	770,583	41°30'22.98457"	24°51'31.19069"	813,929	4340857,409	2011153,714	4205242,708	17.2.2016	16:19:37	4	0,710	1,181	1,378	2	0,008	0,014
1373	4472291,738	8626629,500	770,415	41°30'23.07264"	24°51'31.23498"	813,861	4340855,297	2011153,868	4205244,698	17.2.2016	16:19:46	4	1,237	1,925	2,288	2	0,009	0,015
1374	4472292,255	8626629,665	770,118	41°30'23.08930"	24°51'31.24245"	813,464	4340854,645	2011153,757	4205244,820	17.2.2016	16:19:55	4	0,808	1,393	1,610	2	0,008	0,014
1375	4472296,160	8626617,339	772,352	41°30'23.22230"	24°51'30.72254"	815,698	4340858,761	2011142,374	4205249,378	17.2.2016	16:22:29	4	0,863	1,489	1,721	2	0,021	0,035
1376	4472295,871	8626629,719	773,810	41°30'23.20647"	24°51'31.24744"	817,156	4340854,931	2011154,017	4205249,974	17.2.2016	16:22:48	4	0,812	1,245	1,487	2	0,015	0,025
1377	4472298,404	8626630,151	776,307	41°30'23.28832"	24°51'31.26788"	817,653	4340853,552	2011153,900	4205252,195	17.2.2016	16:22:58	0	3,240	4,485	5,533	2	0,051	0,076
1378	4472298,924	8626628,689	775,175	41°30'23.30597"	24°51'31.20523"	818,52	4340854,424	2011152,703	4205253,177	17.2.2016	16:23:33	1	1,649	2,132	2,695	2	0,030	0,050
1379	4472298,866	8626613,564	772,763	41°30'23.31242"	24°51'30.55058"	816,11	4340859,050	2011138,112	4205251,729	17.2.2016	16:25:00	4	3,418	4,264	5,465	2	0,026	0,035
1380	4472294,821	8626605,210	773,307	41°30'23.18587"	24°51'30.19005"	816,647	4340865,278	2011131,782	4205249,161	17.2.2016	16:25:56	4	2,159	1,906	2,880	2	0,020	0,018
1381	4472295,770	8626605,492	774,371	41°30'23.21663"	24°51'30.18999"	817,717	4340865,435	2011131,853	4205250,581	17.2.2016	16:26:05	4	0,787	1,337	1,552	2	0,015	0,025
1382	4472296,561	8626605,169	774,269	41°30'23.24229"	24°51'30.18958"	817,615	4340864,894	2011131,591	4205251,106	17.2.2016	16:26:16	4	0,861	1,290	1,551	2	0,010	0,018
1383	4472299,806	8626605,354	774,200	41°30'23.34733"	24°51'30.19992"	817,546	4340862,797	2011130,884	4205253,488	17.2.2016	16:26:26	4	1,246	1,822	2,207	2	0,014	0,026
1384	4472300,533	8626605,723	773,830	41°30'23.37069"	24°51'30.21633"	817,177	4340861,953	2011130,913	4205253,782	17.2.2016	16:26:36	4	0,947	1,719	1,963	2	0,013	0,022
1385	4472306,046	8626590,442	776,294	41°30'23.55771"	24°51'29.56159"	819,641	4340866,541	2011116,302	4205259,737	17.2.2016	16:27:14	4	0,963	1,664	1,923	2	0,016	0,027
1386	4472305,363	8626589,973	776,836	41°30'23.53585"	24°51'29.54090"	820,183	4340867,517	2011116,225	4205259,591	17.2.2016	16:27:25	4	0,799	1,319	1,542	2	0,014	0,024

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS ел. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- ха	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- нны	Хор. точ.	Верт. точ.
1387	4472301,668	8626588,652	777,010	41°30'23.41683"	24°51'29.48123"	820,357	4340870,425	2011116,047	4205256,956	17.2.2016	16:27:35	4	1,088	1,406	1,777	2	0,012	0,021
1388	4472307,621	8626584,401	777,765	41°30'23.61207"	24°51'29.30233"	821,113	4340869,060	2011110,842	4205261,968	17.2.2016	16:27:49	4	0,811	1,277	1,513	2	0,016	0,027
1389	4472308,650	8626584,418	778,036	41°30'23.64542"	24°51'29.30379"	821,383	4340868,611	2011110,671	4205262,918	17.2.2016	16:27:56	4	0,803	1,466	1,671	2	0,013	0,023
1390	4472308,147	8626585,409	776,913	41°30'23.62855"	24°51'29.34614"	820,26	4340867,748	2011111,354	4205261,784	17.2.2016	16:28:07	4	1,373	1,974	2,405	2	0,041	0,059
1391	4472309,399	8626579,087	778,943	41°30'23.67261"	24°51'29.07453"	822,291	4340870,959	2011105,898	4205264,148	17.2.2016	16:30:23	4	0,720	1,235	1,430	2	0,010	0,017
1392	4472311,493	8626579,751	779,571	41°30'23.74010"	24°51'29.10467"	822,919	4340869,840	2011106,150	4205266,124	17.2.2016	16:30:32	4	0,720	1,236	1,430	2	0,010	0,017
1393	4472315,687	8626579,158	779,939	41°30'23.87633"	24°51'29.08217"	823,286	4340867,781	2011104,621	4205269,515	17.2.2016	16:30:42	4	0,813	1,371	1,594	2	0,010	0,017
1394	4472318,065	8626587,014	781,096	41°30'23.94908"	24°51'29.42258"	824,443	4340863,898	2011111,524	4205271,963	17.2.2016	16:31:01	4	0,855	1,551	1,771	2	0,013	0,021
1395	4472315,878	8626588,866	781,039	41°30'23.87721"	24°51'29.50081"	824,387	4340864,430	2011113,770	4205270,264	17.2.2016	16:31:10	4	0,817	1,493	1,702	2	0,012	0,020
1396	4472311,100	8626584,803	780,190	41°30'23.72459"	24°51'29.32216"	823,537	4340868,427	2011111,055	4205266,175	17.2.2016	16:31:22	4	0,757	1,282	1,489	2	0,012	0,020
1397	4472309,707	8626597,486	779,610	41°30'23.67249"	24°51'29.86792"	822,957	4340863,678	2011122,806	4205264,586	17.2.2016	16:31:42	4	0,722	1,239	1,434	2	0,012	0,021
1398	4472303,559	8626608,171	778,394	41°30'23.46741"	24°51'30.32410"	821,741	4340862,209	2011133,786	4205259,042	17.2.2016	16:31:59	4	1,401	1,564	2,100	2	0,012	0,022
1399	4472320,888	8626581,698	783,393	41°30'24.04350"	24°51'29.19547"	826,741	4340865,922	2011106,656	4205275,667	17.2.2016	16:32:37	4	0,846	1,317	1,565	2	0,012	0,018
1400	4472315,315	8626571,625	780,373	41°30'23.86841"	24°51'28.75715"	823,721	4340871,392	2011097,986	4205269,620	17.2.2016	16:33:02	4	0,742	1,242	1,447	2	0,015	0,024
1401	4472313,506	8626568,543	780,455	41°30'23.81146"	24°51'28.62296"	823,803	4340873,813	2011095,677	4205268,358	17.2.2016	16:33:13	4	0,717	1,237	1,430	2	0,013	0,022
1402	4472314,147	8626568,530	780,148	41°30'23.83224"	24°51'28.62288"	823,496	4340873,219	2011095,400	4205268,635	17.2.2016	16:33:22	4	0,675	1,176	1,356	2	0,013	0,023
1403	4472309,614	8626567,391	780,625	41°30'23.68596"	24°51'28.57046"	823,973	4340876,769	2011095,705	4205265,571	17.2.2016	16:33:35	4	0,724	1,244	1,439	2	0,013	0,023
1404	4472305,735	8626577,740	778,902	41°30'23.55459"	24°51'29.01380"	822,25	4340873,713	2011105,621	4205261,393	17.2.2016	16:34:15	4	0,725	1,245	1,441	2	0,013	0,023
1405	4472309,052	8626564,961	781,002	41°30'23.66909"	24°51'28.46529"	824,35	4340878,363	2011093,755	4205265,431	17.2.2016	16:34:32	4	0,759	1,292	1,498	2	0,013	0,023
1406	4472307,544	8626564,570	780,033	41°30'23.62045"	24°51'28.44736"	823,381	4340878,782	2011093,491	4205263,665	17.2.2016	16:34:40	4	0,726	1,246	1,442	2	0,013	0,023
1407	4472311,649	8626561,854	781,380	41°30'23.75496"	24°51'28.33325"	824,728	4340878,315	2011090,357	4205267,666	17.2.2016	16:34:51	4	0,702	1,200	1,390	2	0,012	0,022
1408	4472308,927	8626551,012	781,008	41°30'23.67267"	24°51'27.86387"	824,357	4340884,166	2011081,069	4205265,519	17.2.2016	16:35:07	4	0,677	1,188	1,367	2	0,011	0,020
1409	4472307,994	8626550,703	780,090	41°30'23.64262"	24°51'27.84984"	823,438	4340884,236	2011080,743	4205264,215	17.2.2016	16:35:15	4	0,677	1,189	1,368	2	0,012	0,021
1410	4472312,672	8626548,210	781,022	41°30'23.79556"	24°51'27.74578"	824,371	4340883,046	2011077,532	4205268,367	17.2.2016	16:35:25	4	0,832	1,261	1,511	2	0,013	0,022
1411	4472314,477	8626553,640	783,113	41°30'23.85110"	24°51'27.98118"	826,462	4340881,142	2011082,667	4205271,037	17.2.2016	16:35:51	4	0,792	1,400	1,608	2	0,012	0,021
1412	4472315,387	8626553,895	782,920	41°30'23.88044"	24°51'27.99284"	826,268	4340880,352	2011082,599	4205271,586	17.2.2016	16:36:00	4	0,711	1,292	1,475	2	0,012	0,021
1413	4472318,158	8626554,961	782,685	41°30'23.96966"	24°51'28.04083"	826,034	4340878,070	2011082,769	4205273,492	17.2.2016	16:36:09	4	0,678	1,194	1,374	2	0,011	0,020
1414	4472318,716	8626555,229	782,409	41°30'23.98759"	24°51'28.05277"	825,757	4340877,432	2011082,779	4205273,723	17.2.2016	16:36:17	4	0,678	1,195	1,374	2	0,012	0,020
1415	4472325,735	8626539,906	784,879	41°30'24.22344"	24°51'27.39731"	828,228	4340881,126	2011067,735	4205280,810	17.2.2016	16:36:39	4	0,717	1,249	1,441	2	0,011	0,019
1416	4472325,283	8626539,769	785,098	41°30'24.20888"	24°51'27.39110"	828,448	4340881,606	2011067,799	4205280,619	17.2.2016	16:36:48	4	0,679	1,198	1,377	2	0,011	0,019
1417	4472322,502	8626538,333	785,313	41°30'24.11955"	24°51'27.32715"	828,662	4340884,033	2011067,288	4205278,697	17.2.2016	16:36:57	4	0,706	1,233	1,421	2	0,011	0,019
1418	4472321,920	8626537,947	785,480	41°30'24.10088"	24°51'27.31010"	828,83	4340884,659	2011067,142	4205278,377	17.2.2016	16:37:04	4	0,679	1,200	1,379	2	0,011	0,019
1419	4472329,449	8626520,680	785,693	41°30'24.35433"	24°51'26.57121"	829,043	4340887,306	2011049,481	4205284,375	17.2.2016	16:37:30	5	0,824	1,314	1,551	2	0,011	0,019
1420	4472330,271	8626521,207	786,778	41°30'24.38067"	24°51'26.59450"	830,128	4340887,328	2011050,086	4205285,703	17.2.2016	16:37:44	5	0,680	1,204	1,382	2	0,010	0,017
1421	4472330,915	8626521,447	786,928	41°30'24.40141"	24°51'26.60533"	830,278	4340886,939	2011050,183	4205286,281	17.2.2016	16:37:56	6	0,680	1,205	1,383	2	0,010	0,017
1422	4472333,946	8626522,040	786,916	41°30'24.49931"	24°51'26.63311"	830,266	4340884,844	2011049,923	4205288,535	17.2.2016	16:38:06	4	0,680	1,205	1,384	2	0,009	0,017
1423	4472334,503	8626522,134	786,795	41°30'24.51733"	24°51'26.63754"	830,145	4340884,384	2011049,823	4205288,872	17.2.2016	16:38:14	5	0,681	1,206	1,385	2	0,010	0,017
1424	4472334,982	8626522,369	787,439	41°30'24.53270"	24°51'26.64802"	830,789	4340884,434	2011050,114	4205289,653	17.2.2016	16:38:23	4	0,681	1,207	1,386	2	0,009	0,017
1425	4472337,101	8626522,799	788,818	41°30'24.60116"	24°51'26.67111"	832,168	4340883,905	2011050,383	4205292,149	2016	16:38:53	4	0,767	1,322	1,529	2	0,012	0,022

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS сл. Высоче- ния	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высоче- ния на анте- нах	Хор. точ.	Верт. точ.
1426	4472330,442	8626536,841	788,047	41°30'24.37768"	24°51'27.26864"	831,396	4340881,672	2011064,699	4205286,474	17.2.2016	16:39:18	4	0,756	1,425	1,613	2	0,011	0,020
1427	4472325,027	8626548,527	787,433	41°30'24.19578"	24°51'27.76845"	830,782	4340879,756	2011076,587	4205281,864	17.2.2016	16:39:34	4	0,757	1,426	1,614	2	0,012	0,021
1428	4472320,422	8626557,009	785,569	41°30'24.04192"	24°51'28.13079"	828,918	4340877,811	2011084,949	4205277,073	17.2.2016	16:39:50	5	0,734	1,250	1,450	2	0,011	0,020
1429	4472341,201	8626554,899	788,920	41°30'24.71645"	24°51'28.05495"	832,268	4340868,313	2011078,609	4205294,880	17.2.2016	16:40:18	4	0,758	1,360	1,557	2	0,011	0,020
1430	4472342,482	8626555,552	788,778	41°30'24.75760"	24°51'28.08401"	832,127	4340867,169	2011078,823	4205295,737	17.2.2016	16:40:27	4	1,440	2,526	2,908	2	0,012	0,026
1431	4472343,179	8626554,451	788,806	41°30'24.78078"	24°51'28.03707"	832,155	4340867,216	2011077,644	4205296,291	17.2.2016	16:40:36	4	0,976	1,625	1,895	2	0,010	0,018
1432	4472338,197	8626505,514	788,142	41°30'24.64612"	24°51'25.92375"	831,493	4340889,869	2011034,118	4205292,741	17.2.2016	16:41:44	4	0,727	1,282	1,474	2	0,010	0,017
1433	4472337,038	8626505,021	787,167	41°30'24.60885"	24°51'25.90167"	830,518	4340890,114	2011033,667	4205291,234	17.2.2016	16:41:53	4	0,685	1,222	1,400	2	0,010	0,017
1434	4472339,336	8626505,297	788,374	41°30'24.68316"	24°51'25.91524"	831,725	4340889,423	2011033,694	4205293,751	17.2.2016	16:42:04	4	0,685	1,222	1,401	2	0,010	0,017
1435	4472342,360	8626506,733	788,217	41°30'24.78038"	24°51'25.97932"	831,567	4340886,887	2011034,157	4205295,892	17.2.2016	16:42:15	4	0,709	1,238	1,427	2	0,009	0,017
1436	4472343,064	8626507,017	787,915	41°30'24.80304"	24°51'25.99207"	831,266	4340886,138	2011034,136	4205296,216	17.2.2016	16:42:23	4	0,685	1,223	1,402	2	0,009	0,017
1437	4472343,999	8626507,436	788,602	41°30'24.83310"	24°51'26.01081"	831,953	4340885,864	2011034,488	4205297,366	17.2.2016	16:42:30	4	0,718	1,358	1,536	2	0,009	0,017
1438	4472339,910	8626489,777	787,706	41°30'24.71024"	24°51'25.24656"	831,057	4340894,986	2011019,178	4205293,933	17.2.2016	16:42:58	4	0,899	1,447	1,704	2	0,011	0,018
1439	4472341,082	8626489,693	788,553	41°30'24.74827"	24°51'25.24380"	831,904	4340894,883	2011019,060	4205295,374	17.2.2016	16:43:05	4	0,823	1,400	1,624	2	0,010	0,019
1440	4472345,263	8626489,910	789,061	41°30'24.88364"	24°51'25.25620"	832,413	4340892,596	2011018,317	4205298,839	17.2.2016	16:43:43	4	0,789	1,369	1,580	2	0,010	0,019
1441	4472347,226	8626491,103	789,893	41°30'24.94662"	24°51'25.30904"	833,245	4340891,477	2011019,150	4205300,845	17.2.2016	16:43:52	4	0,764	1,400	1,595	2	0,009	0,017
1442	4472347,664	8626491,226	789,922	41°30'24.96074"	24°51'25.31466"	833,273	4340891,180	2011019,156	4205301,190	17.2.2016	16:44:00	4	0,720	1,370	1,547	2	0,009	0,017
1443	4472350,011	8626493,262	789,722	41°30'25.03570"	24°51'25.40417"	833,073	4340888,781	2011020,332	4205302,790	17.2.2016	16:44:10	4	0,758	1,391	1,584	2	0,010	0,018
1444	4472350,328	8626493,822	789,077	41°30'25.04564"	24°51'25.42853"	832,428	4340887,920	2011020,556	4205302,592	17.2.2016	16:44:18	4	0,779	1,412	1,613	2	0,010	0,018
1445	4472350,211	8626496,413	789,919	41°30'25.04044"	24°51'25.54013"	833,27	4340887,501	2011023,215	4205303,030	17.2.2016	16:44:28	4	0,758	1,393	1,586	2	0,012	0,022
1446	4472348,282	8626497,519	788,749	41°30'24.97733"	24°51'25.58644"	832,1	4340887,425	2011024,364	4205300,796	17.2.2016	16:44:37	4	0,758	1,394	1,587	2	0,012	0,022
1447	4472352,902	8626475,332	790,812	41°30'25.13918"	24°51'24.63329"	834,164	4340895,118	2011003,563	4205305,904	17.2.2016	16:45:38	3	1,044	1,595	1,900	2	0,026	0,048
1448	4472356,167	8626476,537	792,132	41°30'25.24434"	24°51'24.68761"	835,484	4340893,534	2011004,218	4205309,209	17.2.2016	16:45:48	4	0,947	1,676	1,925	2	0,010	0,018
1449	4472356,689	8626476,816	791,859	41°30'25.26111"	24°51'24.70004"	835,21	4340892,916	2011004,249	4205309,415	17.2.2016	16:45:59	4	0,764	1,434	1,625	2	0,012	0,023
1450	4472359,309	8626478,238	791,810	41°30'25.34524"	24°51'24.76282"	835,162	4340890,710	2011004,832	4205311,326	17.2.2016	16:46:10	4	0,971	1,869	2,106	2	0,015	0,034
1451	4472359,961	8626478,510	791,334	41°30'25.36619"	24°51'24.77545"	834,686	4340889,875	2011004,768	4205311,495	17.2.2016	16:46:17	4	1,038	1,835	2,108	2	0,014	0,027
1452	4472360,571	8626478,938	792,414	41°30'25.38575"	24°51'24.79436"	835,766	4340890,061	2011005,338	4205312,663	17.2.2016	16:46:28	4	1,269	1,927	2,307	2	0,014	0,023
1453	4472365,976	8626470,473	793,622	41°30'25.56551"	24°51'24.43334"	836,974	4340891,067	2010996,575	4205317,617	17.2.2016	16:47:03	4	1,547	2,480	2,923	2	0,022	0,035
1454	4472365,372	8626470,013	792,695	41°30'25.54621"	24°51'24.41309"	836,047	4340890,992	2010996,023	4205316,557	17.2.2016	16:47:17	3	1,082	1,974	2,251	2	0,024	0,049
1455	4472364,822	8626469,749	793,061	41°30'25.52853"	24°51'24.40131"	836,413	4340891,684	2010996,042	4205316,391	17.2.2016	16:47:25	4	1,046	1,905	2,173	2	0,011	0,022
1456	4472362,361	8626468,209	793,240	41°30'25.44963"	24°51'24.33310"	836,592	4340893,934	2010995,341	4205314,686	17.2.2016	16:47:34	4	1,116	1,710	2,042	2	0,014	0,022
1457	4472361,602	8626468,029	793,253	41°30'25.42513"	24°51'24.32470"	836,606	4340894,480	2010995,379	4205314,129	17.2.2016	16:47:44	4	1,155	1,927	2,246	2	0,015	0,025
1458	4472369,483	8626468,514	794,897	41°30'25.67980"	24°51'24.38678"	838,249	4340890,266	2010995,014	4205321,103	17.2.2016	16:48:11	4	1,398	2,310	2,700	2	0,011	0,020
1459	4472372,415	8626480,212	797,570	41°30'25.76885"	24°51'24.85790"	840,922	4340885,837	2011005,005	4205324,932	17.2.2016	16:48:35	4	1,152	1,588	1,962	2	0,012	0,021
1460	4472369,070	8626456,802	794,511	41°30'25.67326"	24°51'23.84622"	837,863	4340895,396	2010983,573	4205320,696	17.2.2016	16:49:33	4	5,153	3,251	6,092	2	0,041	0,026
1461	4472370,056	8626457,309	794,531	41°30'25.70493"	24°51'23.86880"	837,884	4340894,602	2010983,782	4205321,442	17.2.2016	16:49:57	17	5,153	3,251	6,092	2	0,016	0,030
1462	4472434,117	8626414,874	812,888	41°30'27.80417"	24°51'22.08603"	856,242	4340885,508	2010933,999	4205382,114	17.2.2016	17:00:33	0	2,023	3,498	4,041	2	0,037	0,063
1463	4472433,751	8626415,096	812,782	41°30'27.79216"	24°51'22.09535"	856,137	4340885,569	2010934,265	4205381,767	17.2.2016	17:00:53	4	0,930	1,514	1,777	2	0,015	0,028
1464	4472433,210	8626412,973	812,781	41°30'27.77581"	24°51'22.00339"	856,136	4340886,768	2010932,470	4205381,388	17.2.2016	17:01:04	4	1,230	1,817	2,194	2	0,019	0,029

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ская	WGS ширина	WGS долгота	WGS вл. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- ха	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- ната	Хор. точ.	Верг. точ.
1465	4472429,401	8626412,434	812,444	41°30'27.65267"	24°51'21.97739"	855,799	4340889,077	2010932,875	4205378,320	17.2.2016	17:01:24	5	1,076	1,607	1,934	2	0,013	0,021
1466	4472428,870	8626411,189	812,357	41°30'27.63613"	24°51'21.92336"	855,712	4340889,852	2010931,853	4205377,880	17.2.2016	17:01:34	4	1,013	1,583	1,880	2	0,018	0,028
1467	4472428,193	8626410,997	812,215	41°30'27.61431"	24°51'21.91458"	855,57	4340890,246	2010931,811	4205377,282	17.2.2016	17:02:16	4	1,012	1,583	1,878	2	0,016	0,024
1468	4472427,032	8626418,304	812,624	41°30'27.57267"	24°51'22.22873"	855,978	4340888,233	2010938,908	4205376,590	17.2.2016	17:02:36	5	1,099	1,666	1,996	2	0,011	0,020
1469	4472424,360	8626423,694	811,212	41°30'27.48313"	24°51'22.45918"	854,567	4340886,688	2010944,084	4205373,586	17.2.2016	17:02:48	4	1,184	2,145	2,450	2	0,013	0,028
1470	4472443,719	8626421,298	814,439	41°30'28.11180"	24°51'22.36996"	857,793	4340878,086	2010937,818	4205390,250	17.2.2016	17:03:18	4	0,907	1,887	2,094	2	0,010	0,020
1471	4472442,644	8626422,365	813,110	41°30'28.07639"	24°51'22.41517"	856,465	4340877,400	2010938,656	4205388,551	17.2.2016	17:03:32	4	0,908	1,891	2,098	2	0,010	0,020
1472	4472442,368	8626422,967	813,215	41°30'28.06711"	24°51'22.44092"	856,57	4340877,392	2010939,310	4205388,407	17.2.2016	17:03:39	4	0,908	1,893	2,100	2	0,010	0,021
1473	4472440,395	8626426,281	813,223	41°30'28.00137"	24°51'22.58236"	856,578	4340877,239	2010942,855	4205386,893	17.2.2016	17:03:56	4	0,908	1,898	2,104	2	0,010	0,021
1474	4472440,149	8626427,772	813,019	41°30'27.99258"	24°51'22.64647"	856,373	4340876,638	2010944,215	4205386,554	17.2.2016	17:04:04	5	0,909	1,901	2,107	2	0,010	0,021
1475	4472439,980	8626430,934	811,892	41°30'27.98538"	24°51'22.78264"	855,246	4340874,678	2010946,788	4205385,641	17.2.2016	17:04:15	4	1,334	2,432	2,774	2	0,010	0,021
1476	4472434,721	8626422,371	813,113	41°30'27.81964"	24°51'22.40968"	856,467	4340882,219	2010940,748	4205382,621	17.2.2016	17:04:31	4	0,979	2,014	2,239	2	0,011	0,022
1477	4472448,036	8626424,968	813,629	41°30'28.24970"	24°51'22.53131"	856,983	4340873,404	2010939,773	4205392,900	17.2.2016	17:04:51	4	0,910	1,914	2,120	2	0,012	0,024
1478	4472458,155	8626429,361	814,677	41°30'28.57521"	24°51'22.72806"	858,031	4340866,158	2010941,446	4205401,115	17.2.2016	17:05:07	4	1,055	2,101	2,351	2	0,013	0,027
1479	4472461,434	8626424,350	816,148	41°30'28.68421"	24°51'22.51443"	859,503	4340867,219	2010936,476	4205404,609	17.2.2016	17:05:18	4	0,980	2,025	2,250	2	0,012	0,024
1480	4472456,829	8626431,118	813,623	41°30'28.53129"	24°51'22.80284"	856,977	4340865,528	2010943,065	4205399,402	17.2.2016	17:05:30	4	1,126	2,233	2,501	2	0,009	0,020
1481	4472456,587	8626431,576	813,969	41°30'28.52318"	24°51'22.82243"	857,323	4340865,723	2010943,656	4205399,444	17.2.2016	17:05:38	4	0,912	1,928	2,133	2	0,009	0,020
1482	4472454,955	8626434,221	813,940	41°30'28.46886"	24°51'22.93528"	857,294	4340865,611	2010946,489	4205398,170	17.2.2016	17:05:48	4	0,987	1,938	2,174	2	0,010	0,019
1483	4472454,477	8626435,601	813,747	41°30'28.45262"	24°51'22.99443"	857,101	4340865,204	2010947,813	4205397,666	17.2.2016	17:05:56	4	0,824	1,527	1,735	2	0,010	0,019
1484	4472453,494	8626437,177	812,884	41°30'28.41989"	24°51'23.06163"	856,238	4340864,570	2010949,236	4205396,338	17.2.2016	17:06:04	4	1,142	2,156	2,440	2	0,011	0,020
1485	4472467,314	8626442,326	814,744	41°30'28.86492"	24°51'23.29366"	858,098	4340855,314	2010950,880	4205407,854	17.2.2016	17:06:26	4	0,824	1,528	1,735	2	0,010	0,019
1486	4472469,348	8626439,961	814,760	41°30'28.93214"	24°51'23.19320"	858,114	4340855,058	2010948,193	4205409,418	17.2.2016	17:06:35	5	0,974	1,793	2,040	2	0,010	0,019
1487	4472469,926	8626439,380	814,556	41°30'28.95119"	24°51'23.16858"	857,91	4340854,806	2010947,447	4205409,723	17.2.2016	17:06:44	4	0,824	1,528	1,736	2	0,010	0,019
1488	4472470,873	8626437,983	815,792	41°30'28.98264"	24°51'23.10902"	859,146	4340855,643	2010946,312	4205411,269	17.2.2016	17:06:51	4	0,824	1,528	1,736	2	0,010	0,019
1489	4472477,414	8626443,230	816,835	41°30'29.19174"	24°51'23.34000"	860,189	4340850,219	2010949,704	4205416,791	17.2.2016	17:07:06	4	1,025	1,903	2,161	2	0,011	0,020
1490	4472480,955	8626446,691	817,183	41°30'29.30459"	24°51'23.49180"	860,537	4340846,882	2010952,038	4205419,629	17.2.2016	17:07:45	4	0,772	1,298	1,510	2	0,010	0,018
1491	4472480,177	8626447,760	815,628	41°30'29.27880"	24°51'23.53732"	858,982	4340845,860	2010952,729	4205418,003	17.2.2016	17:07:57	4	1,001	1,965	2,169	2	0,009	0,019
1492	4472479,958	8626448,364	815,753	41°30'29.27139"	24°51'23.56320"	859,107	4340845,830	2010953,376	4205417,914	17.2.2016	17:08:04	4	0,771	1,299	1,511	2	0,011	0,018
1493	4472478,017	8626451,113	815,749	41°30'29.20697"	24°51'23.68027"	859,102	4340845,881	2010956,392	4205416,423	17.2.2016	17:08:17	4	0,843	1,423	1,654	2	0,010	0,017
1494	4472477,246	8626452,354	815,631	41°30'29.18130"	24°51'23.73322"	858,984	4340845,761	2010957,690	4205415,752	17.2.2016	17:08:25	4	0,771	1,301	1,512	2	0,010	0,017
1495	4472476,170	8626453,755	814,440	41°30'29.14565"	24°51'23.79285"	857,794	4340845,032	2010958,877	4205414,139	17.2.2016	17:08:34	4	0,771	1,301	1,513	2	0,010	0,018
1496	4472486,525	8626461,230	817,043	41°30'29.47714"	24°51'24.12263"	860,396	4340837,435	2010963,787	4205423,523	17.2.2016	17:09:01	4	1,049	1,617	1,928	2	0,010	0,018
1497	4472487,551	8626459,681	817,088	41°30'29.51125"	24°51'24.05660"	860,442	4340837,476	2010962,118	4205424,341	17.2.2016	17:09:15	4	0,771	1,304	1,515	2	0,010	0,017
1498	4472489,863	8626457,754	817,117	41°30'29.58723"	24°51'23.97521"	860,47	4340836,880	2010959,761	4205426,116	17.2.2016	17:09:24	4	0,824	1,526	1,734	2	0,011	0,018
1499	4472490,271	8626457,295	816,842	41°30'29.60068"	24°51'23.95571"	860,196	4340836,634	2010959,149	4205426,245	17.2.2016	17:09:31	4	0,771	1,305	1,516	2	0,011	0,018
1500	4472491,965	8626456,060	819,084	41°30'29.65628"	24°51'23.90369"	862,437	4340837,632	2010958,282	4205429,015	17.2.2016	17:09:45	4	0,771	1,306	1,516	2	0,010	0,017
1501	4472497,451	8626466,035	818,005	41°30'29.82859"	24°51'24.33773"	861,358	4340829,470	2010965,595	4205432,281	17.2.2016	17:10:14	4	0,815	1,345	1,573	2	0,010	0,017
1502	4472496,884	8626466,327	818,144	41°30'29.81007"	24°51'24.34991"	861,497	4340829,790	2010966,055	4205431,946	17.2.2016	17:10:22	5	0,869	1,575	1,799	2	0,010	0,017
1503	4472493,851	8626467,646	818,154	41°30'29.71105"	24°51'24.37777"	861,507	4340831,100	2010968,060	4205429,664	2016	17:10:33	4	0,961	1,597	1,864	2	0,010	0,017

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ска	WGS ширина	WGS долгота	WGS ел. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- на	Хор. точ.	Вер- точ.
1504	4472492,194	8626467,509	818,241	41°30'29.65741"	24°51'24.39746"	861,594	4340832,225	2010968,398	4205428,482	17.2.2016	17:10:43	4	0,923	2,003	2,206	2	0,009	0,019
1505	4472489,104	8626470,383	815,796	41°30'29.55572"	24°51'24.51911"	859,149	4340831,264	2010971,063	4205424,512	17.2.2016	17:10:59	4	0,884	1,523	1,761	2	0,010	0,017
1506	4472496,996	8626473,878	818,790	41°30'29.80954"	24°51'24.67553"	862,143	4340827,064	2010973,115	4205432,361	17.2.2016	17:11:24	5	0,815	1,349	1,576	2	0,011	0,018
1507	4472499,937	8626472,375	818,807	41°30'29.90568"	24°51'24.61290"	862,16	4340825,902	2010970,976	4205434,594	17.2.2016	17:11:34	4	0,815	1,349	1,576	2	0,010	0,017
1508	4472500,600	8626472,008	818,572	41°30'29.92738"	24°51'24.59755"	861,925	4340825,489	2010970,393	4205434,940	17.2.2016	17:11:41	4	0,870	1,572	1,796	2	0,010	0,017
1509	4472501,117	8626471,835	818,871	41°30'29.94423"	24°51'24.59045"	862,224	4340825,449	2010970,193	4205435,527	17.2.2016	17:11:51	4	0,815	1,350	1,577	2	0,010	0,017
1510	4472503,091	8626470,858	821,248	41°30'30.00872"	24°51'24.54976"	864,601	4340826,264	2010969,530	4205438,592	17.2.2016	17:12:13	4	1,274	1,952	2,331	0	0,027	0,040
1511	4472506,614	8626483,978	819,990	41°30'30.11571"	24°51'25.11797"	863,342	4340817,884	2010980,172	4205440,230	17.2.2016	17:12:39	4	0,914	1,546	1,795	2	0,010	0,018
1512	4472506,314	8626484,393	819,660	41°30'30.10576"	24°51'25.13565"	863,012	4340817,672	2010980,526	4205439,782	17.2.2016	17:12:46	4	0,802	1,443	1,651	2	0,010	0,018
1513	4472505,812	8626484,577	819,967	41°30'30.08938"	24°51'25.14319"	863,319	4340818,111	2010980,922	4205439,607	17.2.2016	17:12:53	4	0,787	1,415	1,619	2	0,010	0,017
1514	4472503,141	8626486,497	820,074	41°30'30.00179"	24°51'25.22403"	863,426	4340819,021	2010983,410	4205437,654	17.2.2016	17:13:03	4	0,812	1,321	1,551	2	0,011	0,018
1515	4472502,509	8626487,094	820,036	41°30'29.98096"	24°51'25.24931"	863,389	4340819,135	2010984,109	4205437,148	17.2.2016	17:13:11	4	0,770	1,315	1,524	2	0,010	0,017
1516	4472501,144	8626487,185	818,536	41°30'29.93670"	24°51'25.25222"	861,888	4340818,909	2010984,078	4205435,131	17.2.2016	17:13:21	4	0,770	1,316	1,524	2	0,010	0,018
1517	4472507,810	8626501,710	820,558	41°30'30.14475"	24°51'25.88327"	863,91	4340810,270	2010996,207	4205441,278	17.2.2016	17:14:08	4	0,908	1,533	1,782	2	0,010	0,019
1518	4472508,921	8626500,128	821,841	41°30'30.18162"	24°51'25.81588"	865,193	4340811,115	2010994,876	4205442,980	17.2.2016	17:14:17	4	0,849	1,631	1,839	2	0,010	0,019
1519	4472509,818	8626499,287	821,909	41°30'30.21115"	24°51'25.78027"	865,26	4340810,960	2010993,894	4205443,707	17.2.2016	17:14:26	4	0,824	1,510	1,720	2	0,011	0,019
1520	4472512,429	8626496,960	821,903	41°30'30.29703"	24°51'25.68186"	865,256	4340810,322	2010991,083	4205445,688	17.2.2016	17:14:36	4	0,990	2,109	2,330	2	0,010	0,019
1521	4472512,885	8626496,509	821,555	41°30'30.31208"	24°51'25.66275"	864,907	4340809,992	2010990,442	4205445,805	17.2.2016	17:14:43	4	0,845	1,510	1,731	2	0,010	0,019
1522	4472513,295	8626496,137	821,935	41°30'30.32556"	24°51'25.64702"	865,287	4340810,154	2010990,114	4205446,368	17.2.2016	17:14:52	4	0,845	1,509	1,730	2	0,011	0,019
1523	4472518,396	8626499,203	822,975	41°30'30.48919"	24°51'25.78293"	866,327	4340806,499	2010991,895	4205450,838	17.2.2016	17:15:11	4	1,644	2,764	3,216	2	0,012	0,023
1524	4472518,143	8626499,980	822,752	41°30'30.48058"	24°51'25.81623"	866,104	4340806,184	2010992,600	4205450,492	17.2.2016	17:15:20	5	1,162	2,240	2,524	2	0,011	0,023
1525	4472517,803	8626500,611	823,058	41°30'30.46920"	24°51'25.84319"	866,41	4340806,340	2010993,361	4205450,432	17.2.2016	17:15:33	4	1,072	2,185	2,433	2	0,013	0,029
1526	4472517,105	8626504,148	823,313	41°30'30.44465"	24°51'25.99515"	866,664	4340805,486	2010996,850	4205450,033	17.2.2016	17:15:46	4	0,932	2,049	2,251	2	0,010	0,023
1527	4472516,133	8626505,945	823,634	41°30'30.41217"	24°51'26.07193"	866,986	4340805,559	2010998,847	4205449,495	17.2.2016	17:15:54	4	0,886	1,504	1,746	2	0,011	0,017
1528	4472519,884	8626508,295	823,946	41°30'30.53242"	24°51'26.17597"	867,297	4340802,525	2011000,101	4205452,480	17.2.2016	17:16:19	4	0,769	1,320	1,527	2	0,010	0,018
1529	4472519,739	8626519,928	823,724	41°30'30.52152"	24°51'26.66428"	867,075	4340797,815	2011010,401	4205452,081	17.2.2016	17:17:24	4	0,808	1,322	1,550	2	0,010	0,017
1530	4472517,238	8626520,241	823,599	41°30'30.44016"	24°51'26.68904"	866,95	4340798,999	2011011,582	4205450,118	17.2.2016	17:17:33	4	0,768	1,320	1,527	2	0,010	0,017
1531	4472512,989	8626521,432	821,732	41°30'30.30181"	24°51'26.73732"	865,083	4340799,827	2011013,199	4205445,684	17.2.2016	17:17:46	4	0,768	1,320	1,527	2	0,010	0,017
1532	4472523,444	8626518,375	823,676	41°30'30.64172"	24°51'26.65623"	867,028	4340795,631	2011009,183	4205454,827	17.2.2016	17:18:17	5	0,768	1,320	1,527	2	0,010	0,017
1533	4472528,774	8626518,400	823,428	41°30'30.81498"	24°51'26.61808"	866,779	4340792,620	2011006,813	4205458,666	17.2.2016	17:18:29	4	0,825	1,486	1,700	2	0,010	0,017
1534	4472524,672	8626508,872	824,778	41°30'30.68728"	24°51'26.20433"	868,13	4340799,941	2010999,628	4205456,610	17.2.2016	17:18:47	4	0,952	2,201	2,398	2	0,009	0,017
1535	4472523,448	8626508,865	824,090	41°30'30.64762"	24°51'26.20316"	867,442	4340800,220	2010999,728	4205455,238	17.2.2016	17:18:56	4	0,789	1,438	1,640	2	0,009	0,017
1536	4472526,165	8626504,617	823,853	41°30'30.73798"	24°51'26.02285"	867,205	4340800,141	2010995,082	4205457,169	17.2.2016	17:19:08	4	0,918	1,714	1,944	2	0,009	0,017
1537	4472525,240	8626499,816	823,903	41°30'30.70966"	24°51'25.81429"	867,255	4340802,734	2010990,952	4205456,548	17.2.2016	17:19:19	4	0,992	1,594	1,877	2	0,009	0,018
1538	4472525,156	8626498,723	823,691	41°30'30.70852"	24°51'25.76713"	867,043	4340803,071	2010989,903	4205456,381	17.2.2016	17:19:27	4	0,952	2,205	2,401	2	0,009	0,018
1539	4472522,552	8626499,230	824,070	41°30'30.62386"	24°51'25.78709"	867,422	4340804,705	2010991,170	4205454,676	17.2.2016	17:19:40	4	1,102	2,207	2,466	2	0,009	0,018
1540	4472526,043	8626495,471	824,085	41°30'30.73905"	24°51'25.62758"	867,438	4340804,133	2010986,828	4205457,348	17.2.2016	17:19:54	4	1,158	2,227	2,510	2	0,010	0,019
1541	4472527,282	8626494,589	824,347	41°30'30.77969"	24°51'25.59048"	867,699	4340803,919	2010985,780	4205458,460	17.2.2016	17:20:03	4	0,919	1,650	1,889	2	0,010	0,019
1542	4472526,991	8626496,535	824,220	41°30'30.76919"	24°51'25.67416"	867,572	4340803,211	2010987,591	4205458,133	17.2.2016	17:20:19	5	0,787	1,442	1,642	2	0,010	0,017

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Балтий- ска	WGS широта	WGS долгота	WGS эк. Висо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Эпо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Висо- чина на анте- ната	Хор. точ.	Верт. точ.
1543	4472530,831	8626498,162	824,353	41°30'30.89273"	24°51'25.74710"	867,705	4340800,298	2010988,106	4205461,076	17.2.2016	17:20:32	8	0,921	1,692	1,927	2	0,009	0,017
1544	4472531,573	8626501,915	824,579	41°30'30.91471"	24°51'25.90942"	867,931	4340798,461	2010991,405	4205461,734	17.2.2016	17:20:55	6	0,863	1,574	1,796	2	0,009	0,017
1545	4472535,122	8626498,863	823,546	41°30'31.03139"	24°51'25.78044"	866,898	4340796,852	2010987,362	4205463,745	17.2.2016	17:21:06	4	0,952	2,210	2,407	2	0,009	0,018
1546	4472531,488	8626492,421	824,712	41°30'30.91716"	24°51'25.50008"	868,064	4340802,497	2010982,811	4205461,879	17.2.2016	17:21:41	4	0,785	1,443	1,643	2	0,010	0,018
1547	4472531,833	8626488,374	824,850	41°30'30.93056"	24°51'25.32586"	868,203	4340804,041	2010979,073	4205462,280	17.2.2016	17:22:04	4	0,785	1,444	1,643	2	0,009	0,017
1548	4472534,112	8626487,536	824,282	41°30'31.00487"	24°51'25.29139"	867,634	4340802,612	2010977,530	4205463,620	17.2.2016	17:22:14	4	0,784	1,444	1,643	2	0,010	0,018
1549	4472527,764	8626492,201	824,400	41°30'30.79660"	24°51'25.48787"	867,752	4340804,641	2010983,492	4205458,886	17.2.2016	17:22:29	4	0,865	1,453	1,691	2	0,010	0,019
1550	4472526,156	8626476,962	825,525	41°30'30.75283"	24°51'24.82971"	868,878	4340812,635	2010970,372	4205458,621	17.2.2016	17:23:22	4	0,883	1,458	1,705	2	0,010	0,017
1551	4472526,724	8626477,131	825,480	41°30'30.77114"	24°51'24.83741"	868,833	4340812,189	2010970,362	4205459,014	17.2.2016	17:23:33	4	0,863	1,452	1,689	2	0,012	0,023
1552	4472529,779	8626476,771	825,346	41°30'30.87035"	24°51'24.82413"	868,699	4340810,387	2010969,188	4205461,218	17.2.2016	17:23:43	4	0,925	1,673	1,904	2	0,010	0,018
1553	4472530,758	8626471,581	825,926	41°30'30.90492"	24°51'24.60110"	869,279	4340812,314	2010964,380	4205462,401	17.2.2016	17:23:58	4	1,208	1,856	2,214	2	0,019	0,035
1554	4472531,907	8626470,459	826,010	41°30'30.94276"	24°51'24.55355"	869,363	4340812,133	2010963,080	4205463,331	17.2.2016	17:24:07	4	1,187	2,152	2,458	2	0,015	0,027
1555	4472529,900	8626467,310	826,257	41°30'30.87945"	24°51'24.41634"	869,611	4340814,813	2010960,815	4205462,032	17.2.2016	17:24:21	5	0,923	1,772	1,998	2	0,013	0,023
1556	4472528,777	8626466,789	826,208	41°30'30.84333"	24°51'24.39308"	869,561	4340815,677	2010960,620	4205461,165	17.2.2016	17:24:34	4	0,782	1,444	1,642	2	0,011	0,019
1557	4472525,586	8626466,512	826,412	41°30'30.74008"	24°51'24.37879"	869,766	4340817,871	2010961,271	4205458,914	17.2.2016	17:24:46	5	0,870	1,603	1,824	2	0,010	0,018
1558	4472525,007	8626466,499	826,532	41°30'30.72132"	24°51'24.37779"	869,886	4340818,310	2010961,449	4205458,560	17.2.2016	17:24:54	4	0,869	1,603	1,824	2	0,010	0,019
1559	4472529,670	8626463,805	826,772	41°30'30.87391"	24°51'24.26506"	870,126	4340816,741	2010957,841	4205462,245	17.2.2016	17:25:29	4	0,809	1,557	1,755	2	0,010	0,018
1560	4472531,252	8626461,805	826,930	41°30'30.92626"	24°51'24.18000"	870,284	4340816,706	2010955,651	4205463,560	17.2.2016	17:25:40	4	0,781	1,442	1,640	2	0,010	0,018
1561	4472528,972	8626456,041	827,724	41°30'30.85553"	24°51'23.92985"	871,078	4340820,997	2010951,244	4205462,452	17.2.2016	17:25:55	4	0,818	1,650	1,842	2	0,010	0,019
1562	4472528,379	8626455,959	827,601	41°30'30.83637"	24°51'23.92587"	870,955	4340821,308	2010951,286	4205461,927	17.2.2016	17:26:04	4	0,780	1,442	1,639	2	0,010	0,018
1563	4472524,744	8626456,227	827,607	41°30'30.71842"	24°51'23.93479"	870,961	4340823,413	2010952,490	4205459,206	17.2.2016	17:26:16	4	0,780	1,441	1,639	2	0,010	0,018
1564	4472523,538	8626456,257	827,728	41°30'30.67933"	24°51'23.93521"	871,082	4340824,217	2010952,873	4205458,383	17.2.2016	17:26:27	4	0,780	1,441	1,638	2	0,010	0,018
1565	4472522,088	8626447,231	828,980	41°30'30.63728"	24°51'23.54501"	872,334	4340829,652	2010945,417	4205458,241	17.2.2016	17:27:18	4	1,122	2,237	2,503	2	0,010	0,020
1566	4472523,606	8626446,841	828,903	41°30'30.68667"	24°51'23.52929"	872,257	4340828,837	2010944,637	4205459,331	17.2.2016	17:27:35	4	0,779	1,438	1,635	2	0,010	0,018
1567	4472527,674	8626445,611	829,019	41°30'30.81920"	24°51'23.47923"	872,373	4340826,944	2010942,481	4205462,470	17.2.2016	17:27:45	4	0,779	1,438	1,635	2	0,010	0,018
1568	4472528,265	8626444,980	829,545	41°30'30.83868"	24°51'23.45249"	872,899	4340827,201	2010941,916	4205463,269	17.2.2016	17:27:56	4	0,778	1,437	1,634	2	0,010	0,018
1569	4472532,750	8626442,902	830,149	41°30'30.98517"	24°51'23.36617"	873,504	4340825,735	2010939,031	4205467,055	17.2.2016	17:28:07	4	0,993	2,189	2,404	2	0,010	0,022
1570	4472524,911	8626430,350	831,644	41°30'30.73801"	24°51'22.81932"	874,998	4340836,669	2010930,117	4205462,334	17.2.2016	17:28:32	4	0,950	2,170	2,369	2	0,009	0,021
1571	4472523,145	8626430,667	830,943	41°30'30.68059"	24°51'22.83168"	874,298	4340837,137	2010930,651	4205460,543	17.2.2016	17:28:42	4	0,778	1,435	1,632	2	0,010	0,018
1572	4472519,827	8626432,083	830,875	41°30'30.57230"	24°51'22.89030"	874,23	4340838,529	2010932,794	4205457,996	17.2.2016	17:28:57	4	0,910	1,445	1,708	2	0,010	0,018
1573	4472517,946	8626431,480	831,231	41°30'30.51166"	24°51'22.86294"	874,585	4340840,163	2010932,851	4205456,831	17.2.2016	17:29:20	4	0,958	2,648	2,816	2	0,012	0,024
1574	4472511,569	8626434,574	828,482	41°30'30.30332"	24°51'22.99170"	871,836	4340840,905	2010936,486	4205450,195	17.2.2016	17:29:38	4	0,777	1,431	1,628	2	0,010	0,018
1575	4472511,912	8626437,106	828,270	41°30'30.31306"	24°51'23.10109"	871,624	4340839,513	2010938,638	4205450,279	17.2.2016	17:29:50	4	0,861	1,577	1,797	2	0,010	0,019
1576	4472514,790	8626419,911	832,527	41°30'30.41572"	24°51'22.36190"	875,882	4340847,708	2010923,539	4205455,473	17.2.2016	17:30:21	4	0,816	1,669	1,858	2	0,010	0,019
1577	4472515,386	8626419,622	832,461	41°30'30.43520"	24°51'22.34987"	875,817	4340847,420	2010923,098	4205455,880	17.2.2016	17:30:29	4	0,776	1,428	1,625	2	0,010	0,018
1578	4472519,506	8626418,332	832,442	41°30'30.56942"	24°51'22.29724"	875,797	4340845,429	2010920,831	4205458,968	17.2.2016	17:30:43	4	0,776	1,427	1,624	2	0,010	0,019
1579	4472521,530	8626417,632	833,964	41°30'30.63539"	24°51'22.26854"	877,319	4340845,519	2010920,139	4205461,501	17.2.2016	17:30:53	4	0,776	1,426	1,623	2	0,010	0,019
1580	4472531,903	8626406,685	837,428	41°30'30.97753"	24°51'21.80416"	880,784	4340846,053	2010908,516	4205471,703	17.2.2016	17:31:15	4	0,949	2,131	2,332	2	0,009	0,020
1581	4472519,689	8626405,201	835,297	41°30'30.58254"	24°51'21.73333"	878,653	4340852,644	2010909,706	4205461,164	2016	17:31:33	4	0,775	1,422	1,620	2	0,010	0,019

N точки	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтийска	WGS ширина	WGS долгина	WGS ед. Высочина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епохи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высочина на антенна	Хор. точ.	Верт. точ.
1582	4472517,690	8626405,585	833,825	41°30'30.51754"	24°51'21.74640"	877,18	4340852,702	2010910,120	4205458,686	17.2.2016	17:31:44	5	0,775	1,421	1,619	2	0,011	0,020
1583	4472513,928	8626406,072	833,775	41°30'30.39535"	24°51'21.76465"	877,131	4340854,758	2010911,538	4205455,830	17.2.2016	17:31:55	4	0,775	1,420	1,618	2	0,011	0,020
1584	4472512,659	8626406,204	833,809	41°30'30.35416"	24°51'21.76942"	877,164	4340855,498	2010912,003	4205454,900	17.2.2016	17:32:04	4	0,775	1,420	1,617	2	0,010	0,018
1585	4472508,879	8626406,643	831,699	41°30'30.23144"	24°51'21.78560"	875,054	4340856,184	2010912,734	4205450,667	17.2.2016	17:32:14	4	0,775	1,419	1,616	2	0,010	0,019
1586	4472522,405	8626488,027	823,359	41°30'30.62524"	24°51'25.30401"	866,711	4340808,906	2010980,768	4205454,237	17.2.2016	17:35:55	4	1,058	2,017	2,277	2	0,023	0,040
1587	4472511,471	8626488,096	820,847	41°30'30.27086"	24°51'25.29905"	864,199	4340813,822	2010982,919	4205444,384	17.2.2016	17:37:05	12	1,393	2,045	2,474	2	0,026	0,038
1588	4472511,203	8626472,721	822,702	41°30'30.27059"	24°51'24.63599"	866,055	4340821,553	2010969,551	4205445,607	17.2.2016	17:38:03	5	1,218	1,828	2,197	2	0,033	0,049
1589	4472522,225	8626472,719	825,699	41°30'30.62777"	24°51'24.64393"	869,052	4340816,884	2010967,592	4205455,846	17.2.2016	17:38:40	5	1,294	2,299	2,638	2	0,029	0,052
1590	4472512,337	8626395,521	834,665	41°30'30.34956"	24°51'21.30860"	878,02	4340860,658	2010902,614	4205455,362	19.2.2016	9:14:53	4	0,737	1,238	1,440	2	0,006	0,010
1591	4472513,315	8626395,290	834,621	41°30'30.38139"	24°51'21.29939"	877,977	4340860,128	2010902,133	4205456,068	19.2.2016	9:15:06	6	0,737	1,237	1,440	2	0,006	0,010
1592	4472517,170	8626395,242	834,715	41°30'30.50635"	24°51'21.30009"	878,071	4340857,866	2010901,103	4205459,018	19.2.2016	9:15:18	5	0,736	1,236	1,439	2	0,006	0,010
1593	4472519,847	8626382,847	837,087	41°30'30.59987"	24°51'20.76770"	880,443	4340862,933	2010889,842	4205462,751	19.2.2016	9:15:46	4	0,835	1,332	1,572	2	0,006	0,010
1594	4472517,569	8626382,744	835,518	41°30'30.52610"	24°51'20.76159"	878,875	4340863,296	2010889,854	4205460,007	19.2.2016	9:16:03	4	0,834	1,331	1,571	2	0,007	0,011
1595	4472514,340	8626382,117	835,450	41°30'30.42183"	24°51'20.73223"	878,807	4340865,470	2010890,111	4205457,552	19.2.2016	9:16:15	4	0,834	1,331	1,570	2	0,006	0,010
1596	4472512,382	8626366,466	835,892	41°30'30.36691"	24°51'20.05604"	879,249	4340873,382	2010876,492	4205456,577	19.2.2016	9:16:45	4	0,833	1,329	1,569	2	0,006	0,010
1597	4472515,411	8626366,871	836,561	41°30'30.46484"	24°51'20.07570"	879,918	4340871,828	2010876,274	4205459,283	19.2.2016	9:16:58	4	0,832	1,329	1,568	2	0,006	0,010
1598	4472516,225	8626366,952	836,576	41°30'30.49121"	24°51'20.07980"	879,733	4340871,173	2010876,076	4205459,769	19.2.2016	9:17:10	6	0,857	1,366	1,612	2	0,007	0,011
1599	4472519,163	8626367,230	836,469	41°30'30.58625"	24°51'20.09393"	879,826	4340869,335	2010875,585	4205462,027	19.2.2016	9:17:23	5	0,856	1,366	1,612	2	0,007	0,011
1600	4472523,726	8626355,000	838,528	41°30'30.74082"	24°51'19.56998"	881,886	4340872,974	2010863,878	4205466,964	19.2.2016	9:17:47	6	1,509	2,222	2,686	2	0,008	0,013
1601	4472521,841	8626354,231	837,350	41°30'30.68015"	24°51'19.53547"	880,708	4340873,636	2010863,303	4205464,781	19.2.2016	9:18:03	4	0,857	1,325	1,578	2	0,007	0,011
1602	4472519,197	8626352,869	837,381	41°30'30.59522"	24°51'19.47483"	880,739	4340875,824	2010862,766	4205462,839	19.2.2016	9:18:16	4	0,893	1,553	1,792	2	0,008	0,013
1603	4472519,068	8626341,258	837,319	41°30'30.59739"	24°51'18.97417"	880,677	4340880,623	2010852,192	4205462,848	19.2.2016	9:18:46	4	0,855	1,411	1,650	2	0,007	0,011
1604	4472521,245	8626341,455	838,460	41°30'30.66780"	24°51'18.98422"	881,818	4340879,994	2010852,158	4205465,232	19.2.2016	9:19:00	4	0,829	1,322	1,560	2	0,007	0,011
1605	4472522,098	8626341,315	838,331	41°30'30.69553"	24°51'18.97882"	881,69	4340879,444	2010851,765	4205465,787	19.2.2016	9:19:13	4	0,829	1,321	1,559	2	0,007	0,011
1606	4472525,428	8626341,121	838,644	41°30'30.80356"	24°51'18.97288"	882,003	4340877,711	2010850,810	4205468,491	19.2.2016	9:19:32	4	0,828	1,320	1,558	2	0,007	0,011
1607	4472527,050	8626340,680	838,834	41°30'30.85637"	24°51'18.95503"	882,192	4340877,033	2010850,040	4205469,837	19.2.2016	9:19:47	4	0,827	1,319	1,557	2	0,007	0,011
1608	4472530,364	8626333,885	839,201	41°30'30.96747"	24°51'18.66453"	882,559	4340878,054	2010843,087	4205472,647	19.2.2016	9:20:03	4	1,005	1,533	1,833	2	0,008	0,012
1609	4472534,251	8626340,828	843,269	41°30'31.08961"	24°51'18.96881"	886,627	4340875,585	2010849,721	4205478,165	19.2.2016	9:20:44	4	0,826	1,315	1,553	2	0,007	0,011
1610	4472544,003	8626334,182	846,305	41°30'31.40929"	24°51'18.68723"	889,663	4340874,462	2010842,003	4205487,564	19.2.2016	9:21:02	4	0,825	1,314	1,551	2	0,007	0,011
1611	4472541,340	8626326,891	843,215	41°30'31.32698"	24°51'18.37098"	886,573	4340876,972	2010835,083	4205483,614	19.2.2016	9:21:21	5	1,082	1,599	1,930	2	0,009	0,013
1612	4472539,121	8626323,083	844,461	41°30'31.25715"	24°51'18.20517"	887,82	4340880,731	2010832,586	4205482,827	19.2.2016	9:21:35	4	1,039	1,596	1,904	2	0,009	0,014
1613	4472525,687	8626324,001	841,646	41°30'30.82129"	24°51'18.23498"	885,005	4340886,616	2010836,073	4205470,890	19.2.2016	9:22:23	5	1,044	1,575	1,889	2	0,009	0,013
1614	4472524,001	8626331,059	839,023	41°30'30.76283"	24°51'18.53805"	882,381	4340882,963	2010842,128	4205467,801	19.2.2016	9:22:41	4	1,001	1,532	1,830	2	0,008	0,012
1615	4472520,987	8626332,287	838,921	41°30'30.66448"	24°51'18.58880"	882,28	4340884,224	2010844,010	4205465,461	19.2.2016	9:22:53	4	0,822	1,305	1,543	2	0,007	0,012
1616	4472512,613	8626323,937	839,133	41°30'30.39443"	24°51'18.22265"	882,492	4340892,948	2010838,692	4205459,362	19.2.2016	9:23:29	4	0,879	1,480	1,721	2	0,008	0,013
1617	4472514,718	8626322,673	840,355	41°30'30.46656"	24°51'18.16974"	883,714	4340892,956	2010837,343	4205461,838	19.2.2016	9:23:42	4	0,821	1,301	1,539	2	0,007	0,012
1618	4472516,509	8626321,346	840,260	41°30'30.52534"	24°51'18.11384"	883,619	4340892,346	2010835,631	4205463,133	19.2.2016	9:23:54	4	0,734	1,275	1,471	2	0,007	0,012
1619	4472519,667	8626320,048	840,057	41°30'30.62839"	24°51'18.06018"	883,416	4340890,819	2010833,553	4205465,380	19.2.2016	9:24:04	4	0,776	1,315	1,527	2	0,007	0,012
1620	4472519,259	8626306,284	843,716	41°30'30.62269"	24°51'17.46651"	887,076	4340899,199	2010822,260	4205467,674	19.2.2016	9:24:33	4	2,242	5,111	5,581	0	0,015	0,030

N точка	X [m] K.C.1970	Y [m] K.C.1970	H [m] Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS ед. высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- на	Хор. точ.	Верт. точ.
1621	4472516,971	8626306,282	841,018	41°30'30.54854"	24°51'17.46476"	884,377	4340898,759	2010822,011	4205464,172	19.2.2016	9:24:54	4	0,929	1,599	1,850	2	0,009	0,015
1622	4472513,303	8626306,430	840,976	41°30'30.42960"	24°51'17.46846"	884,335	4340900,901	2010823,098	4205461,396	19.2.2016	9:25:06	4	0,929	1,600	1,850	2	0,009	0,015
1623	4472509,042	8626296,999	841,738	41°30'30.29665"	24°51'17.05880"	885,098	4340907,879	2010815,859	4205458,829	19.2.2016	9:25:33	7	1,041	1,600	1,909	2	0,010	0,017
1624	4472509,760	8626294,450	842,030	41°30'30.32132"	24°51'16.94942"	885,39	4340908,686	2010813,437	4205459,593	19.2.2016	9:25:47	4	1,041	1,601	1,909	2	0,008	0,012
1625	4472512,065	8626291,688	842,299	41°30'30.39754"	24°51'16.83205"	885,659	4340908,599	2010810,396	4205461,533	19.2.2016	9:25:58	5	1,079	1,805	2,103	2	0,008	0,013
1626	4472514,300	8626288,827	844,693	41°30'30.47152"	24°51'16.71029"	888,053	4340910,040	2010807,951	4205464,828	19.2.2016	9:26:19	4	0,811	1,420	1,635	2	0,009	0,017
1627	4472503,983	8626279,390	844,284	41°30'30.14235"	24°51'16.29597"	887,644	4340919,909	2010801,933	4205456,952	19.2.2016	9:26:52	4	0,719	1,181	1,383	2	0,008	0,014
1628	4472499,703	8626280,737	844,427	41°30'30.00291"	24°51'16.35092"	887,787	4340922,058	2010804,333	4205453,825	19.2.2016	9:27:05	4	0,817	1,299	1,535	2	0,008	0,014
1629	4472493,350	8626270,671	843,666	41°30'29.80254"	24°51'15.91234"	887,026	4340929,534	2010796,585	4205448,690	19.2.2016	9:27:27	4	0,741	1,275	1,474	2	0,010	0,016
1630	4472496,632	8626270,915	845,222	41°30'29.90877"	24°51'15.92523"	888,583	4340928,495	2010796,433	4205452,177	19.2.2016	9:27:45	4	0,655	1,139	1,314	2	0,010	0,017
1631	4472498,904	8626270,887	845,365	41°30'29.98238"	24°51'15.92569"	888,726	4340927,222	2010795,835	4205453,972	19.2.2016	9:27:58	5	0,744	1,204	1,416	2	0,008	0,013
1632	4472504,100	8626271,612	845,387	41°30'30.15039"	24°51'15.96074"	888,747	4340923,778	2010795,156	4205457,869	19.2.2016	9:28:12	5	0,744	1,203	1,414	2	0,009	0,016
1633	4472507,215	8626273,451	848,818	41°30'30.25032"	24°51'16.04228"	892,178	4340923,460	2010797,093	4205462,451	19.2.2016	9:28:40	4	0,991	1,683	1,953	0	0,010	0,017
1634	4472510,147	8626264,602	847,465	41°30'30.35018"	24°51'15.66289"	890,826	4340924,386	2010787,824	4205463,862	19.2.2016	9:29:15	4	0,918	1,258	1,557	2	0,012	0,016
1635	4472506,308	8626261,488	847,186	41°30'30.22745"	24°51'15.52589"	890,547	4340927,810	2010785,908	4205460,842	19.2.2016	9:29:31	4	0,734	1,191	1,398	2	0,009	0,015
1636	4472505,948	8626260,951	847,071	41°30'30.21608"	24°51'15.50246"	890,432	4340928,171	2010785,476	4205460,503	19.2.2016	9:29:40	5	0,754	1,146	1,371	2	0,009	0,014
1637	4472518,407	8626251,214	848,635	41°30'30.62516"	24°51'15.09175"	891,996	4340925,647	2010773,809	4205470,992	19.2.2016	9:30:29	6	1,034	1,569	1,879	2	0,013	0,019
1638	4472519,093	8626251,944	849,398	41°30'30.64701"	24°51'15.12370"	892,759	4340925,449	2010774,534	4205472,002	19.2.2016	9:30:48	6	1,034	1,572	1,882	2	0,013	0,018
1639	4472519,786	8626252,626	849,344	41°30'30.66909"	24°51'15.15363"	892,706	4340924,711	2010774,957	4205472,477	19.2.2016	9:31:04	4	0,915	1,278	1,572	2	0,014	0,020
1640	4472521,890	8626255,534	849,519	41°30'30.73567"	24°51'15.28052"	892,88	4340922,357	2010777,111	4205474,131	19.2.2016	9:31:18	5	1,034	1,579	1,888	2	0,014	0,021
1641	4472524,999	8626255,240	851,521	41°30'30.83658"	24°51'15.27010"	894,882	4340921,947	2010776,654	4205477,790	19.2.2016	9:31:45	4	1,772	2,351	2,944	2	0,016	0,022
1642	4472535,228	8626247,236	852,389	41°30'31.17243"	24°51'14.93248"	895,751	4340919,597	2010766,936	4205486,126	19.2.2016	9:32:16	4	1,035	1,591	1,898	2	0,014	0,022
1643	4472533,557	8626245,788	850,998	41°30'31.11907"	24°51'14.86882"	894,36	4340920,262	2010765,617	4205483,971	19.2.2016	9:32:32	4	1,035	1,594	1,900	2	0,015	0,023
1644	4472529,943	8626241,653	851,212	41°30'31.00423"	24°51'14.68793"	894,574	4340924,302	2010762,864	4205481,459	19.2.2016	9:32:49	5	1,035	1,597	1,903	2	0,015	0,023
1645	4472535,308	8626232,272	852,044	41°30'31.18323"	24°51'14.28739"	895,406	4340925,451	2010753,158	4205486,147	19.2.2016	9:33:16	4	1,201	2,058	2,383	2	0,014	0,021
1646	4472536,304	8626233,267	853,029	41°30'31.21496"	24°51'14.33101"	896,392	4340925,107	2010754,114	4205487,533	19.2.2016	9:33:26	4	1,035	1,604	1,909	2	0,014	0,021
1647	4472537,203	8626234,187	852,986	41°30'31.24358"	24°51'14.37132"	896,349	4340924,153	2010754,702	4205488,166	19.2.2016	9:33:39	6	1,035	1,606	1,911	2	0,014	0,020
1648	4472539,967	8626236,690	852,886	41°30'31.33179"	24°51'14.48126"	896,248	4340921,377	2010756,226	4205490,137	19.2.2016	9:34:01	8	1,035	1,610	1,914	2	0,014	0,020
1649	4472549,879	8626234,275	856,594	41°30'31.65431"	24°51'14.38436"	899,956	4340918,857	2010752,582	4205500,047	19.2.2016	9:34:33	6	1,080	1,695	2,010	2	0,012	0,021
1650	4472548,777	8626232,154	854,260	41°30'31.61975"	24°51'14.29210"	897,623	4340918,812	2010750,203	4205497,702	19.2.2016	9:34:59	4	1,183	2,001	2,324	2	0,012	0,020
1651	4472546,871	8626228,174	854,270	41°30'31.56017"	24°51'14.11914"	897,632	4340921,610	2010747,078	4205496,332	19.2.2016	9:35:10	4	1,036	1,623	1,926	2	0,013	0,020
1652	4472560,156	8626223,196	855,248	41°30'31.99340"	24°51'13.91420"	898,61	4340916,233	2010739,349	4205506,990	19.2.2016	9:35:41	4	1,557	3,175	3,536	2	0,016	0,027
1653	4472560,643	8626224,619	856,140	41°30'32.00843"	24°51'13.97588"	899,503	4340915,960	2010740,799	4205507,929	19.2.2016	9:35:51	4	0,930	1,396	1,677	2	0,014	0,021
1654	4472560,986	8626225,367	856,038	41°30'32.01913"	24°51'14.00838"	899,401	4340915,375	2010741,359	4205508,108	19.2.2016	9:36:05	4	1,037	1,632	1,934	2	0,020	0,031
1655	4472561,748	8626228,961	856,051	41°30'32.04186"	24°51'14.16388"	899,413	4340913,446	2010744,440	4205508,642	19.2.2016	9:36:20	4	1,174	1,981	2,303	2	0,020	0,034
1656	4472580,172	8626229,383	860,946	41°30'32.63867"	24°51'14.19546"	904,309	4340905,390	2010741,516	4205525,676	19.2.2016	9:37:39	4	1,911	2,760	3,357	0	0,027	0,039
1657	4473661,359	8625091,720	951,015	41°31'08.29467"	24°50'25.92681"	994,426	4340775,304	2009447,644	4206409,221	20.2.2016	16:17:42	4	0,744	1,217	1,427	2	0,007	0,012
1658	4473661,635	8625092,233	950,965	41°31'08.30334"	24°50'25.94913"	994,376	4340774,892	2009448,023	4206409,389	20.2.2016	16:17:49	4	0,716	1,167	1,369	2	0,007	0,012
1659	4473661,804	8625094,669	951,189	41°31'08.30748"	24°50'26.373"	994,6	4340773,943	2009450,271	4206409,633	2016	16:17:59	4	0,717	1,168	1,370	2	0,007	0,012

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ская	WGS ширина	WGS длина	WGS ел. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- ха	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- нны	Хар. точ.	Вер- точ.
1660	4473671,631	8625094,110	952,199	41°31'08.62625"	24°50'26.03724"	995,61	4340768,878	2009447,491	4206417,667	20.2.2016	16:18:14	4	0,930	1,529	1,790	2	0,008	0,013
1661	4473671,149	8625091,839	952,137	41°31'08.61186"	24°50'25.93898"	995,548	4340770,060	2009445,527	4206417,293	20.2.2016	16:18:22	4	0,943	1,589	1,848	2	0,008	0,014
1662	4473670,994	8625091,307	952,122	41°31'08.60711"	24°50'25.91593"	995,534	4340770,363	2009445,079	4206417,174	20.2.2016	16:18:28	4	0,930	1,531	1,792	2	0,009	0,013
1663	4473670,996	8625089,717	951,257	41°31'08.60804"	24°50'25.84738"	994,668	4340770,426	2009443,356	4206416,622	20.2.2016	16:18:53	4	0,944	1,595	1,853	2	0,008	0,014
1664	4473685,112	8625091,286	954,233	41°31'09.06465"	24°50'25.92519"	997,644	4340763,215	2009442,006	4206429,143	20.2.2016	16:19:45	4	1,546	2,483	2,925	2	0,012	0,019
1665	4473684,868	8625092,247	954,247	41°31'09.05621"	24°50'25.96645"	997,658	4340762,979	2009442,951	4206428,958	20.2.2016	16:19:54	4	0,932	1,549	1,808	2	0,009	0,014
1666	4473683,698	8625094,726	954,170	41°31'09.01695"	24°50'26.07252"	997,581	4340762,622	2009445,496	4206427,999	20.2.2016	16:20:06	4	0,845	1,403	1,638	2	0,009	0,014
1667	4473685,942	8625099,822	955,493	41°31'09.08693"	24°50'26.29386"	998,903	4340760,065	2009449,969	4206430,493	20.2.2016	16:20:18	4	2,430	3,527	4,283	2	0,012	0,015
1668	4473681,864	8625101,924	957,203	41°31'08.95365"	24°50'26.38157"	1000,61	4340762,847	2009453,498	4206428,547	20.2.2016	16:20:35	4	1,374	1,531	2,057	2	0,010	0,017
1669	4473681,103	8625105,943	957,334	41°31'08.92681"	24°50'26.55430"	1000,74	4340761,751	2009457,405	4206428,014	20.2.2016	16:20:48	4	0,913	1,260	1,555	2	0,010	0,016
1670	4473683,896	8625107,777	957,404	41°31'09.01633"	24°50'26.63541"	1000,81	4340759,347	2009458,365	4206430,129	20.2.2016	16:20:58	4	1,124	1,583	1,942	2	0,019	0,026
1671	4473676,200	8625113,799	958,768	41°31'08.76366"	24°50'26.88953"	1002,18	4340762,488	2009466,313	4206425,196	20.2.2016	16:21:14	4	0,871	1,446	1,688	2	0,010	0,016
1672	4473677,445	8625113,690	958,826	41°31'08.80405"	24°50'26.88570"	1002,24	4340761,814	2009465,903	4206426,167	20.2.2016	16:21:22	4	0,719	1,187	1,388	2	0,009	0,015
1673	4473681,020	8625113,826	958,647	41°31'08.91983"	24°50'26.89414"	1002,06	4340759,461	2009465,029	4206428,723	20.2.2016	16:21:32	4	0,793	1,229	1,462	2	0,010	0,015
1674	4473681,042	8625121,587	959,432	41°31'08.91636"	24°50'27.22881"	1002,84	4340756,799	2009472,349	4206429,163	20.2.2016	16:21:54	4	0,808	1,257	1,494	2	0,009	0,015
1675	4473682,991	8625119,032	959,667	41°31'08.98088"	24°50'27.12004"	1003,08	4340756,821	2009469,580	4206430,810	20.2.2016	16:22:04	4	0,885	1,307	1,578	2	0,011	0,016
1676	4473687,544	8625126,346	960,214	41°31'09.12447"	24°50'27.43871"	1003,62	4340751,422	2009475,224	4206434,489	20.2.2016	16:22:24	4	0,785	1,388	1,595	2	0,009	0,016
1677	4473687,657	8625126,004	960,157	41°31'09.12833"	24°50'27.42403"	1003,57	4340751,456	2009474,864	4206434,541	20.2.2016	16:22:30	4	0,721	1,193	1,393	2	0,009	0,015
1678	4473689,401	8625123,958	960,434	41°31'09.18595"	24°50'27.33705"	1003,84	4340751,421	2009472,626	4206436,056	20.2.2016	16:22:38	4	0,929	1,493	1,758	2	0,011	0,018
1679	4473690,714	8625122,847	960,771	41°31'09.22910"	24°50'27.29009"	1004,18	4340751,307	2009471,373	4206437,276	20.2.2016	16:22:46	4	1,620	2,159	2,699	2	0,014	0,019
1680	4473684,052	8625116,297	960,245	41°31'09.01675"	24°50'27.00289"	1003,66	4340757,689	2009466,988	4206432,022	20.2.2016	16:23:01	4	2,075	3,180	3,797	2	0,023	0,031
1681	4473682,184	8625113,740	959,129	41°31'08.95760"	24°50'26.89127"	1002,54	4340759,116	2009464,796	4206429,915	20.2.2016	16:23:15	1	2,784	4,042	4,908	2	0,017	0,034
1682	4473688,268	8625112,124	960,331	41°31'09.15564"	24°50'26.82597"	1003,74	4340756,894	2009462,099	4206435,288	20.2.2016	16:26:19	4	3,264	5,292	6,218	2	0,033	0,053
1683	4473687,222	8625110,125	959,934	41°31'09.12282"	24°50'26.73895"	1003,34	4340758,080	2009460,424	4206434,266	20.2.2016	16:26:34	0	1,289	1,928	2,319	2	0,061	0,092
1684	4473695,911	8625101,988	957,341	41°31'09.40884"	24°50'26.39357"	1000,95	4340754,511	2009449,946	4206439,288	20.2.2016	16:27:29	4	1,068	1,500	1,842	2	0,016	0,028
1685	4473687,609	8625103,821	956,475	41°31'09.13878"	24°50'26.46751"	999,884	4340758,077	2009453,486	4206432,341	20.2.2016	16:27:57	4	2,762	3,165	4,201	2	0,012	0,024
1686	4473692,048	8625099,447	955,477	41°31'09.28484"	24°50'26.28208"	998,888	4340756,496	2009448,016	4206435,055	20.2.2016	16:28:11	4	1,112	1,929	2,227	2	0,014	0,025
1687	4473698,199	8625097,199	955,163	41°31'09.48554"	24°50'26.18959"	998,574	4340753,458	2009444,246	4206439,484	20.2.2016	16:28:22	4	1,056	1,601	1,918	2	0,015	0,024
1688	4473698,682	8625094,586	955,096	41°31'09.50261"	24°50'26.07725"	998,509	4340754,192	2009441,715	4206439,835	20.2.2016	16:28:31	4	1,011	1,604	1,895	2	0,014	0,022
1689	4473699,222	8625093,532	955,025	41°31'09.52068"	24°50'26.03394"	998,486	4340754,263	2009440,641	4206440,237	20.2.2016	16:28:45	4	1,021	1,728	2,007	2	0,012	0,020
1690	4473700,169	8625090,979	953,261	41°31'09.55279"	24°50'25.92023"	996,672	4340753,542	2009437,401	4206439,777	20.2.2016	16:28:57	4	1,799	2,619	3,178	2	0,020	0,036
1691	4473703,260	8625100,939	956,857	41°31'09.64755"	24°50'26.35449"	1000,27	4340749,996	2009446,857	4206444,349	20.2.2016	16:29:24	0	1,918	2,703	3,315	2	0,099	0,139
1692	4473714,069	8625098,531	955,289	41°31'09.99912"	24°50'26.25844"	998,7	4340743,341	2009441,322	4206451,433	20.2.2016	16:29:49	4	1,546	2,191	2,681	2	0,017	0,028
1693	4473713,718	8625099,143	955,316	41°31'09.98742"	24°50'26.28460"	998,727	4340743,322	2009441,981	4206451,180	20.2.2016	16:29:57	4	1,518	2,175	2,652	2	0,016	0,024
1694	4473712,920	8625101,424	955,341	41°31'09.96031"	24°50'26.38238"	998,752	4340742,889	2009444,280	4206450,570	20.2.2016	16:30:07	4	1,940	2,813	3,417	2	0,018	0,027
1695	4473725,325	8625108,961	955,601	41°31'10.35823"	24°50'26.71630"	999,011	4340732,426	2009447,970	4206459,935	20.2.2016	16:30:41	3	1,379	2,000	2,430	2	0,016	0,027
1696	4473726,795	8625106,939	955,525	41°31'10.40699"	24°50'26.63017"	998,936	4340732,309	2009445,714	4206461,012	20.2.2016	16:30:54	4	9,001	5,901	10,763	2	0,018	0,028
1697	4473736,363	8625109,954	954,263	41°31'10.71543"	24°50'26.76706"	997,673	4340724,393	2009445,548	4206467,300	20.2.2016	16:31:19	4	0,936	1,500	1,769	2	0,015	0,027
1698	4473736,854	8625111,645	955,683	41°31'10.73042"	24°50'26.84034"	999,094	4340724,366	2009447,408	4206468,588	20.2.2016	16:31:33	5	0,799	1,450	1,655	2	0,015	0,027

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] Б.С. Балтий- ская	WGS широта	WGS долгота	WGS ел. Высо- чина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо- чина на анте- нах	Хор- точ.	Вер- точ.
1699	4473736,956	8625112,043	955,742	41°31'10.73349"	24°50'26.85755"	999,153	4340724,181	2009447,762	4206468,698	20.2.2016	16:31:46	4	0,800	1,451	1,656	2	0,014	0,025
1700	4473736,491	8625114,477	955,971	41°31'10.71710"	24°50'26.96216"	999,382	4340723,622	2009450,176	4206468,472	20.2.2016	16:31:56	4	1,165	1,742	2,095	2	0,015	0,025
1701	4473749,881	8625117,244	955,966	41°31'11.14954"	24°50'27.09113"	999,376	4340714,335	2009449,173	4206478,459	20.2.2016	16:32:14	3	1,235	1,943	2,303	2	0,016	0,027
1702	4473750,656	8625114,684	955,824	41°31'11.17605"	24°50'26.98128"	999,234	4340714,816	2009446,589	4206478,977	20.2.2016	16:32:24	4	1,921	2,834	3,424	2	0,012	0,022
1703	4473761,296	8625118,023	956,201	41°31'11.151905"	24°50'27.13292"	999,612	4340707,229	2009446,952	4206487,151	20.2.2016	16:32:47	6	3,016	3,252	4,435	2	0,022	0,033
1704	4473761,372	8625114,125	955,848	41°31'11.152361"	24°50'26.96491"	999,259	4340708,542	2009443,266	4206487,023	20.2.2016	16:33:11	4	0,800	1,388	1,602	2	0,015	0,026
1705	4473758,036	8625114,177	958,913	41°31'11.141547"	24°50'26.96477"	1002,32	4340712,633	2009445,156	4206486,556	20.2.2016	16:33:27	4	1,444	2,161	2,599	2	0,019	0,028
1706	4473758,705	8625111,926	954,807	41°31'11.143837"	24°50'26.86817"	998,218	4340710,359	2009441,635	4206484,363	20.2.2016	16:33:48	4	1,829	2,429	3,041	2	0,021	0,034
1707	4473768,881	8625114,967	956,067	41°31'11.76651"	24°50'27.00661"	999,477	4340703,775	2009442,125	4206492,779	20.2.2016	16:34:12	4	1,068	1,623	1,943	2	0,016	0,026
1708	4473769,294	8625117,257	956,182	41°31'11.77864"	24°50'27.10566"	999,593	4340702,664	2009444,141	4206493,136	20.2.2016	16:34:22	4	1,790	2,205	2,840	2	0,017	0,027
1709	4473769,381	8625117,796	956,441	41°31'11.78118"	24°50'27.12899"	999,852	4340702,565	2009444,692	4206493,366	20.2.2016	16:34:51	3	12,680	16,845	21,085	2	0,032	0,042
1710	4473771,058	8625117,907	956,290	41°31'11.83544"	24°50'27.13495"	999,701	4340701,397	2009444,304	4206494,520	20.2.2016	16:35:07	3	1,720	2,204	2,795	2	0,015	0,027
1711	4473782,526	8625115,326	957,382	41°31'12.20849"	24°50'27.03193"	1000,79	4340696,219	2009439,273	4206503,862	20.2.2016	16:35:42	4	0,996	1,554	1,846	2	0,017	0,025
1712	4473782,210	8625114,641	956,322	41°31'12.19863"	24°50'27.00216"	999,733	4340695,972	2009438,398	4206502,932	20.2.2016	16:35:54	4	0,996	1,555	1,847	2	0,015	0,025
1713	4473781,958	8625114,313	956,115	41°31'12.19064"	24°50'26.98785"	999,526	4340696,118	2009438,101	4206502,610	20.2.2016	16:36:05	4	0,914	1,473	1,734	2	0,016	0,025
1714	4473781,417	8625111,805	956,043	41°31'12.17444"	24°50'26.87933"	999,453	4340697,427	2009435,933	4206502,188	20.2.2016	16:36:15	4	1,706	2,600	3,110	2	0,017	0,026
1715	4473780,960	8625111,499	955,932	41°31'12.15981"	24°50'26.86581"	999,343	4340697,755	2009435,740	4206501,776	20.2.2016	16:36:29	4	0,733	1,214	1,418	2	0,015	0,025
1716	4473780,771	8625110,715	954,779	41°31'12.15413"	24°50'26.83185"	998,19	4340697,409	2009434,712	4206500,881	20.2.2016	16:36:43	4	0,764	1,260	1,473	2	0,015	0,024
1717	4473791,155	8625106,507	955,873	41°31'12.49291"	24°50'26.65787"	999,284	4340693,558	2009428,483	4206509,433	20.2.2016	16:37:10	4	0,858	1,496	1,725	2	0,011	0,019
1718	4473791,614	8625106,814	955,945	41°31'12.50762"	24°50'26.67143"	999,356	4340693,202	2009428,665	4206509,820	20.2.2016	16:37:18	4	0,708	1,203	1,396	2	0,011	0,019
1719	4473792,848	8625109,041	956,294	41°31'12.54640"	24°50'26.76835"	999,705	4340691,775	2009430,481	4206510,947	20.2.2016	16:37:29	5	0,914	1,478	1,738	2	0,011	0,018
1720	4473792,527	8625109,744	956,505	41°31'12.53561"	24°50'26.79842"	999,916	4340691,826	2009431,273	4206510,838	20.2.2016	16:37:38	4	0,820	1,263	1,506	2	0,012	0,019
1721	4473792,726	8625110,256	957,271	41°31'12.54178"	24°50'26.82066"	1000,68	4340692,015	2009431,929	4206511,489	20.2.2016	16:37:48	4	0,764	1,263	1,476	2	0,012	0,020
1722	4473804,157	8625102,153	957,677	41°31'12.91661"	24°50'26.47948"	1001,09	4340688,657	2009421,656	4206520,417	20.2.2016	16:38:19	4	0,763	1,422	1,613	2	0,010	0,019
1723	4473803,617	8625101,752	956,549	41°31'12.89932"	24°50'26.46182"	999,96	4340688,384	2009421,078	4206519,270	20.2.2016	16:38:29	4	0,788	1,433	1,635	2	0,010	0,019
1724	4473803,089	8625101,366	956,242	41°31'12.88241"	24°50'26.44480"	999,654	4340688,655	2009420,769	4206518,676	20.2.2016	16:38:44	4	0,780	1,449	1,645	2	0,010	0,019
1725	4473801,474	8625099,490	956,022	41°31'12.83110"	24°50'26.36275"	999,434	4340690,258	2009419,414	4206517,345	20.2.2016	16:38:54	5	0,780	1,449	1,646	2	0,011	0,018
1726	4473801,286	8625099,197	955,921	41°31'12.82515"	24°50'26.34996"	999,333	4340690,424	2009419,164	4206517,141	20.2.2016	16:39:02	6	0,709	1,215	1,407	2	0,010	0,018
1727	4473800,672	8625098,639	954,973	41°31'12.80555"	24°50'26.32546"	998,384	4340690,382	2009418,519	4206516,059	20.2.2016	16:39:11	4	0,760	1,228	1,444	2	0,011	0,018
1728	4473814,754	8625089,826	957,953	41°31'13.26668"	24°50'25.95559"	1001,37	4340687,451	2009407,710	4206528,688	20.2.2016	16:40:02	4	0,734	1,234	1,436	2	0,011	0,018
1729	4473814,364	8625089,434	956,698	41°31'13.25427"	24°50'25.93843"	1000,11	4340686,996	2009407,061	4206527,569	20.2.2016	16:40:15	4	0,734	1,235	1,437	2	0,011	0,018
1730	4473813,562	8625089,287	956,248	41°31'13.22833"	24°50'25.93148"	999,66	4340687,240	2009406,996	4206526,672	20.2.2016	16:40:27	4	0,765	1,270	1,482	2	0,011	0,018
1731	4473811,733	8625087,935	956,131	41°31'13.16982"	24°50'25.87188"	999,543	4340688,827	2009406,208	4206525,243	20.2.2016	16:40:37	4	0,934	1,809	2,035	2	0,010	0,019
1732	4473811,414	8625087,466	956,087	41°31'13.15974"	24°50'25.85142"	999,499	4340689,183	2009405,850	4206524,980	20.2.2016	16:40:58	4	0,909	1,694	1,923	2	0,015	0,027
1733	4473810,751	8625087,048	955,973	41°31'13.13848"	24°50'25.83293"	999,385	4340689,681	2009405,608	4206524,414	20.2.2016	16:41:18	4	1,249	2,353	2,664	2	0,016	0,030
1734	4473812,968	8625082,579	956,029	41°31'13.21274"	24°50'25.64180"	999,441	4340690,202	2009400,965	4206526,167	20.2.2016	16:41:30	4	1,594	2,132	2,662	2	0,024	0,032
1735	4473806,642	8625086,131	955,175	41°31'13.00580"	24°50'25.79044"	998,587	4340692,015	2009405,602	4206520,819	20.2.2016	16:42:27	0	1,583	2,283	2,779	2	0,053	0,077
1736	4473814,429	8625081,424	956,143	41°31'13.26071"	24°50'25.59309"	999,555	4340689,864	2009399,563	4206527,350	20.2.2016	16:42:59	4	0,787	1,458	1,657	2	0,012	0,022
1737	4473815,055	8625081,769	956,213	41°31'13.28081"	24°50'25.57977"	999,625	4340689,389	2009399,735	4206527,861	2016	16:43:11	4	0,858	1,472	1,704	2	0,011	0,019

N точка	X [m] К.С.1970	Y [m] К.С.1970	H [m] В.С. Балтий-ск	WGS ширина	WGS долгота	WGS эл. Высот-на	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо-хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Высо-чина на анте-нате	Хор. точ.	Верт. точ.
1738	4473817,278	8625083,073	956,381	41°31'13.35212"	24°50'25.66622"	999,793	4340687,616	2009400,392	4206529,620	20.2.2016	16:43:20	4	1,273	2,223	2,562	2	0,012	0,021
1739	4473817,837	8625082,924	956,670	41°31'13.37034"	24°50'25.66022"	1000,08	4340687,533	2009400,200	4206530,232	20.2.2016	16:43:30	5	0,710	1,240	1,428	2	0,010	0,017
1740	4473818,490	8625082,857	957,594	41°31'13.39152"	24°50'25.65778"	1001,01	4340687,792	2009400,257	4206531,334	20.2.2016	16:43:41	4	0,710	1,240	1,429	2	0,010	0,017
1741	4473821,540	8625069,516	955,823	41°31'13.49759"	24°50'25.08474"	999,235	4340690,202	2009386,730	4206532,611	20.2.2016	16:44:03	5	0,832	1,374	1,606	2	0,012	0,019
1742	4473823,722	8625070,755	956,003	41°31'13.56762"	24°50'25.13970"	999,416	4340688,489	2009387,341	4206534,349	20.2.2016	16:44:12	4	0,935	1,449	1,725	2	0,011	0,017
1743	4473821,166	8625068,240	955,835	41°31'13.48617"	24°50'25.02942"	999,247	4340690,961	2009385,667	4206532,355	20.2.2016	16:44:28	4	0,710	1,244	1,432	2	0,010	0,018
1744	4473820,517	8625066,848	955,606	41°31'13.46588"	24°50'24.96894"	999,019	4340691,772	2009384,497	4206531,735	20.2.2016	16:44:46	4	0,833	1,378	1,610	2	0,010	0,017
1745	4473824,265	8625060,270	954,864	41°31'13.59089"	24°50'24.68801"	998,277	4340691,684	2009377,278	4206534,131	20.2.2016	16:45:13	0	1,170	1,430	1,848	2	0,072	0,109
1746	4473825,284	8625060,963	954,805	41°31'13.62354"	24°50'24.71861"	998,218	4340690,739	2009377,622	4206534,846	20.2.2016	16:45:52	4	0,909	1,318	1,601	2	0,017	0,027
1747	4473827,786	8625062,751	955,014	41°31'13.70367"	24°50'24.79749"	998,427	4340688,626	2009378,660	4206536,836	20.2.2016	16:46:02	4	0,903	1,412	1,676	2	0,010	0,017
1748	4473826,047	8625068,071	955,917	41°31'13.64443"	24°50'25.02564"	999,33	4340688,116	2009384,254	4206536,066	20.2.2016	16:46:41	5	0,710	1,251	1,439	2	0,011	0,020
1749	4473826,261	8625068,630	956,590	41°31'13.65107"	24°50'25.04990"	1000	4340688,214	2009384,919	4206536,666	20.2.2016	16:46:53	4	0,737	1,263	1,462	2	0,009	0,016
1750	4473828,158	8625066,856	955,947	41°31'13.71348"	24°50'24.97477"	999,36	4340687,351	2009382,600	4206537,681	20.2.2016	16:47:16	4	0,710	1,253	1,440	2	0,009	0,016
1751	4473829,724	8625065,354	955,736	41°31'13.76506"	24°50'24.91117"	999,149	4340686,869	2009380,752	4206538,733	20.2.2016	16:47:31	4	0,748	1,506	1,682	2	0,009	0,019
1752	4473835,521	8625057,921	954,058	41°31'13.95693"	24°50'24.59483"	997,471	4340685,249	2009371,918	4206542,053	20.2.2016	16:48:09	4	0,710	1,255	1,442	2	0,009	0,017
1753	4473832,157	8625056,159	954,025	41°31'13.84889"	24°50'24.51640"	997,438	4340687,997	2009371,186	4206539,535	20.2.2016	16:48:23	4	0,710	1,255	1,442	2	0,009	0,017
1754	4473829,562	8625054,149	953,896	41°31'13.76585"	24°50'24.42788"	997,309	4340690,313	2009369,996	4206537,532	20.2.2016	16:48:37	4	0,725	1,271	1,463	2	0,009	0,016
1755	4473837,800	8625052,191	952,744	41°31'14.03390"	24°50'24.34939"	996,158	4340685,320	2009365,679	4206542,961	20.2.2016	16:49:01	4	0,710	1,256	1,443	2	0,010	0,017
1756	4473838,091	8625051,039	952,475	41°31'14.04394"	24°50'24.29989"	995,889	4340685,433	2009364,466	4206543,014	20.2.2016	16:49:12	4	0,710	1,257	1,443	2	0,009	0,016
1757	4473836,748	8625048,904	952,245	41°31'14.00159"	24°50'24.20686"	995,658	4340686,968	2009362,800	4206541,883	20.2.2016	16:49:21	4	0,877	1,581	1,808	2	0,009	0,016
1758	4473846,984	8625040,813	949,517	41°31'14.33767"	24°50'23.86537"	992,93	4340682,203	2009351,868	4206547,839	20.2.2016	16:49:39	4	0,806	1,318	1,545	2	0,010	0,016
1759	4473848,639	8625042,709	949,387	41°31'14.39027"	24°50'23.94831"	992,801	4340680,331	2009353,120	4206548,969	20.2.2016	16:49:56	4	0,756	1,286	1,492	2	0,009	0,016
1760	4473840,761	8625038,924	954,210	41°31'14.13918"	24°50'23.60694"	997,624	4340691,594	2009349,611	4206546,365	20.2.2016	16:50:21	4	0,710	1,258	1,445	2	0,009	0,016
1761	4473839,124	8625034,187	954,348	41°31'14.08655"	24°50'23.57401"	997,762	4340692,986	2009349,414	4206545,241	20.2.2016	16:50:34	4	0,710	1,258	1,445	2	0,009	0,016
1762	4473836,657	8625033,116	954,310	41°31'14.00716"	24°50'23.52605"	997,724	4340694,901	2009349,074	4206543,381	20.2.2016	16:50:44	4	0,756	1,289	1,494	2	0,010	0,017
1763	4473835,168	8625032,555	954,712	41°31'13.95933"	24°50'23.49216"	998,126	4340696,392	2009348,899	4206542,543	20.2.2016	16:50:55	4	0,755	1,290	1,495	2	0,009	0,016
1764	4473833,450	8625030,225	954,097	41°31'13.90046"	24°50'23.74396"	997,511	4340694,614	2009354,510	4206540,775	20.2.2016	16:51:07	4	0,755	1,291	1,495	2	0,009	0,016
1765	4473828,500	8625046,923	953,787	41°31'13.73535"	24°50'24.11574"	997,201	4340693,846	2009363,655	4206536,755	20.2.2016	16:51:22	4	3,120	2,533	4,019	2	0,013	0,022
1766	4473831,106	8625043,925	953,705	41°31'13.82142"	24°50'23.98805"	997,116	4340693,435	2009360,202	4206538,688	20.2.2016	16:51:37	4	0,963	1,423	1,718	2	0,010	0,016
1767	4473833,055	8625044,879	953,659	41°31'13.88408"	24°50'24.03066"	997,104	4340691,848	2009360,556	4206540,127	20.2.2016	16:51:48	4	0,803	1,301	1,529	2	0,009	0,016
1768	4473831,463	8625050,233	953,309	41°31'13.82959"	24°50'24.26040"	997,213	4340690,696	2009365,893	4206538,941	20.2.2016	16:52:04	4	0,802	1,338	1,560	2	0,009	0,016
1769	4473827,100	8625050,224	953,753	41°31'13.68820"	24°50'24.25684"	997,166	4340693,323	2009367,018	4206535,643	20.2.2016	16:52:18	4	0,860	1,473	1,706	2	0,009	0,016
1770	4473822,976	8625049,539	953,052	41°31'13.55494"	24°50'24.22433"	996,466	4340695,638	2009367,259	4206532,100	20.2.2016	16:52:28	4	0,860	1,473	1,706	2	0,010	0,016
1771	4473820,934	8625054,359	953,477	41°31'13.48616"	24°50'24.43072"	996,89	4340695,192	2009372,327	4206530,793	20.2.2016	16:52:38	4	1,033	1,538	1,852	2	0,010	0,016
1772	4473815,809	8625055,571	953,406	41°31'13.31941"	24°50'24.47927"	996,819	4340697,766	2009374,759	4206526,893	20.2.2016	16:53:10	0	2,460	4,105	4,785	2	1,046	1,746
1773	4473819,874	8625049,762	952,630	41°31'13.45428"	24°50'24.23174"	996,044	4340697,147	2009368,147	4206529,495	20.2.2016	16:53:39	4	0,949	1,343	1,644	2	0,012	0,017
1774	4473821,994	8625045,191	952,653	41°31'13.52544"	24°50'24.03616"	996,066	4340697,747	2009363,427	4206531,154	20.2.2016	16:53:55	4	0,752	1,300	1,502	2	0,011	0,019
1775	4473817,339	8625094,468	959,403	41°31'13.34793"	24°50'26.15761"	1002,82	4340684,960	2009411,719	4206531,526	20.2.2016	16:54:50	4	0,752	1,302	1,504	2	0,010	0,018
1776	4473807,952	8625102,931	959,836	41°31'13.03918"	24°50'26.51577"	1003,25	4340687,496	2009422,045	4206524,680	20.2.2016	16:55:05	4	0,751	1,303	1,504	2	0,011	0,020

N точка	X [m] K.C.1970	Y [m] K.C.1970	H [m] B.C. Балтий- ска	WGS ширина	WGS дължина	WGS ел. Височ- ина	X ECEF	Y ECEF	Z ECEF	Дата	Начало	Епо- хи	Max. HDOP	Max. VDOP	Max. PDOP	Висо- чина на анте- ната	Хор. точ.	Верт. точ.
1777	4473795,115	8625113,872	960,576	41°31'12.61724"	24°50'26.97832"	1003,99	4340691,324	2009435,638	4206515,422	20.2.2016	16:55:24	4	0,860	1,576	1,795	2	0,010	0,017
1778	4473782,456	8625118,695	960,350	41°31'12.20440"	24°50'27.17716"	1003,76	4340696,896	2009443,298	4206505,735	20.2.2016	16:55:40	4	0,867	1,608	1,827	2	0,010	0,018
1779	4473772,240	8625122,503	960,019	41°31'11.87127"	24°50'27.33400"	1003,43	4340701,327	2009449,357	4206497,819	20.2.2016	16:55:55	4	1,590	2,823	3,240	2	0,012	0,021
1780	4473765,152	8625126,595	962,674	41°31'11.63935"	24°50'27.50534"	1006,09	4340705,766	2009455,791	4206494,221	20.2.2016	16:56:20	4	1,335	2,213	2,585	2	0,016	0,027
1781	4473747,949	8625123,308	961,698	41°31'11.08366"	24°50'27.35121"	1005,11	4340716,918	2009457,015	4206480,736	20.2.2016	16:56:39	4	1,104	2,215	2,475	2	0,010	0,018
1782	4473726,706	8625115,075	959,922	41°31'10.39969"	24°50'26.98090"	1003,33	4340732,015	2009454,541	4206463,757	20.2.2016	16:57:03	4	1,296	2,475	2,794	2	0,016	0,023
1783	4472322,203	8626540,048	785,049	41°30'24.10891"	24°51'27.40088"	828,398	4340883,332	2011068,848	4205278,277	20.2.2016	17:19:56	4	0,706	1,323	1,499	2	0,006	0,011
1784	4472185,310	8626459,212	748,071	41°30'19.71696"	24°51'23.81636"	791,422	4340974,640	2011019,520	4205152,289	20.2.2016	17:30:11	3	0,758	1,545	1,721	2	0,011	0,022
1785	4472186,786	8626458,575	748,382	41°30'19.76514"	24°51'23.78997"	791,734	4340974,215	2011018,649	4205153,608	20.2.2016	17:30:38	4	1,027	2,095	2,333	2	0,009	0,019
1786	4472185,164	8626457,783	748,504	41°30'19.71301"	24°51'23.75463"	791,855	4340975,609	2011018,392	4205152,485	20.2.2016	17:30:47	4	0,976	1,797	2,045	2	0,010	0,019
1787	4472185,945	8626456,355	748,821	41°30'19.73911"	24°51'23.69367"	792,172	4340975,935	2011016,984	4205153,298	20.2.2016	17:30:56	4	0,749	1,364	1,556	2	0,013	0,023



 #
 # ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ #
 #
 #####

ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ПЪТ SML3218 /II-86, СРЕДНОГОРЦИ
 - РУДОЗЕМ/ - БОЕВО КМ 0+000 - КМ 3+951

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА РУДОЗЕМ
 ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ИЛИЯ БУРДА“ ЕООД София

ДАТА: 06.03.2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА: Координатна система - 1970г.

Зона..... 9
 Клас на плановата мрежа..... 8
 Средна квадратна грешка за посока..... 25[сс]
 Константи на далекомера..... a=5, b=5, c=0
 Точност на центриране на инструмента..... 5[мм]
 Точност на центриране на сигнала..... 5[мм]
 Брой дадени точки..... 17
 Брой новоопределени точки..... 25
 Брой отчетени посоки..... 146
 Брой измерени посоки в мрежата..... 74
 Брой отчетени разстояния..... 146
 Брой измерени разстояния в мрежата..... 74

ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Балтийска

Клас на височинната мрежа:..... 6
 Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[сс]
 Средна квадратна грешка за превисение:.... 50[мм]
 Точност на височината на инструмента:..... 5[мм]
 Точност на височината на сигнала:..... 5[мм]
 Брой дадени репери:..... 15



1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	10.0 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.2 [cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	2.1 [cc]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	2.6 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (n^3)$	0.9 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (n^4) - 3$	0.3 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.3 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.3 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.78 : 0.63$	
Брой на допустимите разлики n	73
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	35
Брой на отрицателните грешки	38
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	16

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг

Максимална двоинна индексна грешка	42.7 [cc]
Минимална двоинна индексна грешка	0.3 [cc]
Средно аритметична стойност	-3.8 [cc]
Вероятна грешка	10.9 [cc]
Средно аритметична грешка	11.5 [cc]
Асиметрия	-0.1 [cc]
Ексцес	0.2 [cc]
Средна квадратна грешка за zeniten ъгъл	14.7 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	14.7 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.79 : 0.74$	
Брой на допустимите разлики n	73
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	37
Брой на отрицателните грешки	36
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	16

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния

Максимална разлика	4.6 [mm]
Минимална разлика	-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност	0.3 [mm]
Вероятна стойност за a	1.6 [mm]
Средно аритметична стойност за a	1.7 [mm]
Асиметрия	0.3 [mm]



Ексцес	-0.9 [mm]
Средна квадратична стойност за a	2.2 [mm]
Средна квадратична стойност за b	2.2 [mm/km]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.80 : 0.66$	
Брой на допустимите разлики n	34
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	19
Брой на отрицателните грешки	15
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

15. Оценка на точността от
разликите в двустранно измерените превииения

Максимално [несъпадение, поправка, разлика]	-16.6 [mm]
Минимално [несъпадение, поправка, разлика]	-1.2 [mm]
Средно аритметична стойност $ rw /n$	-6.1 [mm]
Вероятна грешка $ rw [i] (i=n/2)$	7.1 [mm]
Средно аритметична грешка $ rw /n$	7.0 [mm]
Асиметрия $([rw^3]/n) / (m^3)$	-1.1 [mm]
Ексцес $([rw^4]/n) / (m^4) - 3$	-1.3 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	7.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъпадения	7.9 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.88 : 0.89$	
Брой на допустимите разлики n	34
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	3
Брой на отрицателните грешки	31
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-28
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

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 превииение (ед. теж)	mh=	0.0 [mm]
Средна квадратна грешка за измерен зенитен ъгъл	mz=	0.0 [cc]




```
#####
#                                     #
#           ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ПЛАНОВА МРЕЖА           #
#                                     #
#                                     TplanWin v1.0.2 (Popm) #
#                                     #####
```

ДАТА: 06.03.2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА: Координатна система - 1970г.

Зона..... 9

Клас на плановата мрежа..... 8

Средна квадратна грешка за посока..... 25[сс]

Константи на дальномера..... a=5, b=5

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

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

Брой дадени точки..... 17

Брой новоопределяеми точки..... 25

Брой отчетени посоки..... 146

Брой измерени посоки в мрежата..... 146

Брой отчетени разстояния..... 246

Брой измерени разстояния в мрежата..... 246



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

II. Едностранични измервания

Едностранично измерени посоки - няма.

Едностранично измерени разстояния - няма.

III. Абрис на дадените точки:

No	Име (клас)	O
1	пт230(7)	33.2174
2	пт231(7)	38.4639
3	пт233(7)	2.6712
4	пт234(7)	5.9239

5	pt244(7)	73.7503
6	pt245(7)	207.1965
7	pt246(7)	108.8966
8	лт1(7)	39.4818
9	лт24(7)	4.6127
10	лт25(7)	77.3234

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	89.3 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	1.2 [cc]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	3.1 [cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	16.4 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	25.1 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	1.0 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	0.5 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	38.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	38.0 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.66 : 0.43$	
Брой на допустимите разлики n	10
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	5
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-33.6 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	-0.2 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	3.9 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	8.6 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-1.3 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	1.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	13.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	13.6 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.63 : 0.29$	
Брой на допустимите разлики n	15
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	10
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	5
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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



4. Оценка на точността от нормираните
поправки от пренасянето на ориентировъчните ъгли

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	105.3 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	-0.0 [cc]
Вероятна грешка $ pw (1)/(i=n/2)$	0.0 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	0.0 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	-1.6 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	2.0 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	0.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	25.2 [cc]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.49 : 0.00$	
Брой на допустимите разлики n	31
Брой на недопустимите разлики m	11
Брой на положителните грешки	15
Брой на отрицателните грешки	16
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

V. Сумиране на ъглите в триъгълниците

No	Име (клас)	Име (клас)	Име (клас)	B1	Bj	Bk	[B]	w

5. Оценка на точността от
нормираните несъвпадения в триъгълниците

Няма данни !!!

VI. Сумиране на включени полигони

Включен полигон № 1
12 точки O[начало]=271.0545 O[край]=120.8880

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт465(7)	лт27(8)	318.6975	219.0584	37.593
лт27(8)	лт26(8)	381.8791	247.2360	30.422
лт26(8)	лт25(7)	65.0685	293.0817	83.667
лт25(7)	лт24(7)	92.9056	365.6162	64.023
лт24(7)	лт23(8)	193.8086	19.4323	106.654
лт23(8)	лт22(8)	185.0811	8.1841	40.988
лт22(8)	лт21(8)	129.4248	372.8276	116.394
лт21(8)	лт20(8)	195.7105	259.6662	74.829
лт20(8)	лт19(8)	70.1752	240.1355	102.368
лт19(8)	лт18(8)	46.3735	20.7825	167.691
лт18(8)	лт17(7)	213.5500	106.8280	102.880
[S] = 927.510		Fx = -0.192	Fxd = 0.906	Fxi = -0.192

Fb= 0.0001	Fy=-0.135	Fyd= 0.489	Fyi=-0.135
Fbd= 0.1008	Fs= 0.234	Fsd= 1.029	Fsi= 0.235

Включен полигон № 2
5 точки O(начало)=271.0545 O(край)= 4.6127

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
лт465(7)	лт27(8)	318.6975	219.0584	37.593
лт27(8)	лт26(8)	381.8791	247.2360	30.422
лт26(8)	лт25(7)	65.0685	293.0817	83.667
лт25(7)	лт24(7)	92.9056	365.6162	64.023
[S]= 215.705 Fx=-0.046 Fxd= 0.095 Fxi=-0.046				
Fb= 0.0001 Fy=-0.059 Fyd= 0.176 Fyi=-0.059				
Fbd= 0.0783 Fs= 0.075 Fsd= 0.200 Fsi= 0.075				

Включен полигон № 3
4 точки O(начало)=271.0545 O(край)= 77.3234

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
лт465(7)	лт27(8)	318.6975	219.0584	37.593
лт27(8)	лт26(8)	381.8791	247.2360	30.422
лт26(8)	лт25(7)	65.0685	293.0817	83.667
[S]= 151.682 Fx=-0.045 Fxd= 0.063 Fxi=-0.045				
Fb= 0.0000 Fy=-0.059 Fyd= 0.112 Fyi=-0.059				
Fbd= 0.0732 Fs= 0.075 Fsd= 0.128 Fsi= 0.075				

Включен полигон № 4
8 точки O(начало)=120.8880 O(край)= 4.6127

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
лт17(7)	лт18(8)	196.8200	213.5500	102.880
лт18(8)	лт19(8)	20.7825	46.3735	167.691
лт19(8)	лт20(8)	240.1355	70.1752	102.368
лт20(8)	лт21(8)	259.6662	195.7105	74.829
лт21(8)	лт22(8)	372.8276	129.4248	116.394
лт22(8)	лт23(8)	8.1841	185.0811	40.988
лт23(8)	лт24(7)	19.4323	193.8086	106.654
[S]= 711.805 Fx= 0.147 Fxd= 0.220 Fxi= 0.147				
Fb=-0.0000 Fy= 0.077 Fyd= 0.144 Fyi= 0.077				
Fbd= 0.0635 Fs= 0.166 Fsd= 0.263 Fsi= 0.166				

Включен полигон № 5
9 точки O(начало)=120.8880 O(край)= 77.3234

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
лт17(7)	лт18(8)	196.8200	213.5500	102.880



лт18(8)	лт19(8)	20.7825	46.3735	167.691
лт19(8)	лт20(8)	240.1355	70.1752	102.368
лт20(8)	лт21(8)	259.6662	195.7105	74.829
лт21(8)	лт22(8)	372.8276	129.4248	116.394
лт22(8)	лт23(8)	8.1841	185.0811	40.988
лт23(8)	лт24(7)	19.4323	193.8086	106.654
лт24(7)	лт25(7)	365.6162	92.9056	64.023
<hr/>				
[S] = 775.828	Fx = 0.148	Fxd = 0.240	Fxi = 0.148	
Pb = -0.0001	Fy = 0.076	Fyd = 0.199	Fyi = 0.076	
Pbd = 0.0693	Fs = 0.166	Fsd = 0.312	Fsi = 0.166	

6. Оценка на точността от нормираните
ъглови несъпадения във включените полигони

Максимално[несъпадение, поправка, разлика]	-0.1 [cc]
Минимално[несъпадение, поправка, разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	0.0 [cc]
Вероятна грешка $ pw [1](1-n/2)$	0.1 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	0.1 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.0 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-1.8 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	0.1 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъпадения	0.1 [cc]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.69 : 0.92$	
Брой на допустимите разлики n	5
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	3
Брой на отрицателните грешки	2
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

7. Оценка на точността от
нормираните несъпадения fx във включените полигони

Максимално[несъпадение, поправка, разлика]	-89.7 [cc]
Минимално[несъпадение, поправка, разлика]	-26.5 [cc]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	-3.3 [cc]
Вероятна грешка $ pw [1](1-n/2)$	77.0 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	67.4 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.0 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-2.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	79.5 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъпадения	79.5 [cc]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.85 : 0.97$	
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



8. Оценка на точността от
нормираните несъпадения f_y във включените полигони

Максимално [несъпадение, поправка, разлика]	66.4 [cc]
Минимално [несъпадение, поправка, разлика]	-34.5 [cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-5.6 [cc]
Вероятна грешка $ pw \cdot i \cdot (i-n/2)$	48.0 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	51.4 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-0.0 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-2.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	59.3 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъпадения	59.3 [cc]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.87 : 0.81$	
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

VII. Сумиране на затворени полигони

VIII. Приблизителни координати на точките

пт4(7)	4472196.021	8626500.391	-----	Дадена
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	33.2174	Дадена
пт231(7)	4471995.598	8626663.261	38.4639	Дадена
пт233(7)	4472063.523	8626736.301	2.6712	Дадена
пт234(7)	4472123.077	8626733.535	5.9239	Дадена
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	73.7503	Дадена
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	207.1965	Дадена
пт246(7)	4472026.828	8626781.954	108.8966	Дадена
пт292(7)	4471917.729	8626440.389	-----	Дадена
пт463(7)	4473677.139	8625111.549	-----	Дадена
пт465(7)	4473556.502	8625133.371	271.0545	Дадена
лт1(7)	4472429.238	8626418.826	39.4818	Дадена
лт2(7)	4472476.179	8626450.760	-----	Дадена
лт4(7)	4472529.247	8626243.095	-----	Дадена
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	120.8880	Дадена
лт24(7)	4473365.049	8625226.332	4.6127	Дадена
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	77.3234	Дадена
лт18(8)	4473147.151	8625691.424	304.1580	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт19(8)	4473211.192	8625536.447	78.5671	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт20(8)	4473240.841	8625438.468	48.5275	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт22(8)	4473223.834	8625250.954	355.8860	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт23(8)	4473258.451	8625229.020	378.9890	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт26(8)	4473497.026	8625160.017	105.3367	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
лт27(8)	4473519.387	8625139.391	170.6936	Полигон от пт465(7) до лт17(7)
пт1(8)	4471949.901	8626528.522	113.0708	Правя задача от пт292(7) W
пт2(8)	4472116.433	8626660.885	335.0366	Правя задача от пт230(7) W
пт3(8)	4472166.528	8626556.427	75.3016	Правя задача от пт465(7) W
лт3(8)	4472420.147	8626374.746	295.8411	Правя задача от лт1(7) W



лт6(8)	4472626.364	8626216.229	48.8567	Правя задача от	лт5(8) W
лт7(8)	4472663.172	8626167.887	359.3782	Правя задача от	лт6(8) W
лт10(8)	4472834.264	8626036.868	95.9208	Правя задача от	лт9(8) W
лт11(8)	4472895.662	8626007.044	164.6283	Правя задача от	лт10(8) W
лт12(8)	4472948.770	8625974.176	202.7120	Правя задача от	лт11(8) W
лт13(8)	4472992.064	8625904.196	31.2708	Правя задача от	лт12(8) W
лт14(8)	4473035.276	8625871.761	23.5341	Правя задача от	лт13(8) W
лт15(8)	4472983.865	8625804.985	374.0198	Правя задача от	лт14(8) W
лт16(8)	4473064.020	8625813.035	66.6253	Правя задача от	лт17(7) W
лт28(8)	4473621.498	8625104.705	338.7317	Правя задача от	пт463(7) W

IX. Абрис на всички точки:

13. Оценка на точността от
свободните членове за ъгловите измервания

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-583.8 [cc]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	0.2 [cc]
Средно аритметична стойност $\{pw\}/n$	21.3 [cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	39.6 [cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	97.0 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	1.1 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	1.8 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	158.2 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	171.7 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.61 : 0.25$	
Брой на допустимите разлики n	71
Брой на недопустимите разлики m	1
Брой на положителните грешки	36
Брой на отрицателните грешки	35
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	16

17. Оценка на точността от
свободните членове за измерените дължини

Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-133.9 [mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност $\{pw\}/n$	1.4 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	2.5 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	3.3 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	1.2 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	0.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	35.2 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.73 : 0.56$	
Брой на допустимите разлики n	56
Брой на недопустимите разлики m	17
Брой на положителните грешки	32
Брой на отрицателните грешки	24
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	14



ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за посока получена от:	
1. двойната колимационна грешка.....	3.26 [cc]
3. абрисите на дадените точки.....	38.02 [cc]
4. пренасянето на ориентировъчните ъгли.....	25.19 [cc]
5. несъвпадения в триъгълниците.....	0.00 [cc]
6. ъглови несъвпадения във включените полигони.....	0.10 [cc]
7. несъвпадения f_x във включените полигони.....	79.47 [cc]
8. несъвпадения f_y във включените полигони.....	59.27 [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.....	14.68 [cc]
- две положения на тръбата.....	10.38 [cc]
III. Параметри за дължините от разликите в двустранните измервания:	
1. средна стойност.....	1.75 [mm]
2. средно квадратична стойност.....	2.17 [mm]

Средна квадратна грешка за измерена посока от всички оценки.
Препоръчителна стойност за единица тежест: 11[cc]



```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА          #
#
#                                          TplanWin v1.0.2 (Pipm) #
#####
```

ДАТА: 06.03.2016г.

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;
 Поправки и ср. кв. грешки за посоки... сантисантигради;
 Разстояния и координати..... метри;
 Поправки и СКГ за разст. и координати.. милиметри;

Избраният модел на тежестите е:

Единицата тежест - едно насочване и отчитане
 В тежестите на измерените ъгли и дължини се отчитат:
 - броя на измерванията
 - влиянието точността на центриране на инструмента и сигнала.
 Средната квадратна грешка за единица тежест трябва да
 се получи близка до проспектната точност на инструмента.

ЗАБЕЛЕЖКА:

В изравнението участват осреднените стойности от
 многократните измервания (ако има такива).

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

Станция: pt230(7) - Дадена O= 33.2331 (измерени 2 посоки и 2 дължини)						
къл N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms	mv
pt234(7)	62.0032	-157.0	95.2207	0.0	35.012	41.4
pt2(8)	260.0303	135.4	293.2770	47.8	37.950	35.7
pt234(7)	35.0397	-28.1	95.2207	0.0	35.012	5.1
pt2(8)	37.9493	0.3	293.2770	47.8	37.950	3.9

Станция: pt231(7) - Дадена O= 38.4705 (измерени 2 посоки и 2 дължини)						
къл N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms	mv
pt244(7)	57.5151	-66.6	95.9790	0.0	35.884	59.7
pt1(8)	240.7066	8.8	279.1780	14.8	142.279	7.9
pt244(7)	35.8752	8.3	95.9790	0.0	35.884	5.1
pt1(8)	142.2684	4.1	279.1780	14.8	142.279	4.4

Станция: пт233(7) - Дадена $O=2.6712$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
пт246(7)	140.4279	27.9	143.1019	0.0	58.572	0.0	30.1
пт234(7)	394.3768	-27.1	397.0453	0.0	59.618	0.0	29.2
пт234(7)	59.6143	3.9	397.0453	0.0	59.618	0.0	5.1
пт246(7)	58.5640	8.4	143.1019	0.0	58.572	0.0	5.1

Станция: пт234(7) - Дадена $O=5.9239$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
пт233(7)	191.1122	93.2	197.0454	0.0	59.618	0.0	22.1
пт230(7)	289.3205	-237.9	295.2206	0.0	35.012	0.0	56.3
пт230(7)	35.0453	-33.6	295.2206	0.0	35.012	0.0	5.1
пт233(7)	59.6190	-0.8	197.0454	0.0	59.618	0.0	5.1

Станция: пт244(7) - Дадена $O=73.7503$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
пт245(7)	38.1729	-1.7	111.9229	0.0	68.934	0.0	18.3
пт231(7)	222.2281	5.4	295.9789	0.0	35.884	0.0	56.5
пт231(7)	35.8802	3.4	295.9789	0.0	35.884	0.0	5.1
пт245(7)	68.9344	0.0	111.9229	0.0	68.934	0.0	5.2

Станция: пт245(7) - Дадена $O=207.1965$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
пт244(7)	104.7249	14.7	311.9229	0.0	68.934	0.0	21.1
пт246(7)	214.9454	-30.7	22.1389	0.0	44.461	0.0	44.0
пт244(7)	68.9361	-1.6	311.9229	0.0	68.934	0.0	5.2
пт246(7)	44.4601	1.4	22.1389	0.0	44.461	0.0	5.1

Станция: пт246(7) - Дадена $O=108.8966$ (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
пт245(7)	113.2367	55.1	222.1388	0.0	44.461	0.0	42.0
пт233(7)	234.2086	-34.3	343.1018	0.0	58.572	0.0	26.1
пт233(7)	58.5629	9.4	343.1018	0.0	58.572	0.0	5.1
пт245(7)	44.4565	5.0	222.1388	0.0	44.461	0.0	5.1



Станция: пт465(7) - Дадена O=271.1012 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms		mv
лт28(8)	102.4252	-5.7	373.5258	25.5	71.061	3.0	12.6
лт27(8)	318.6975	16.8	189.8004	51.7	37.600	3.0	37.3
лт27(8)	37.5956	4.4	189.8004	51.7	37.600	3.0	4.1
лт28(8)	71.0633	-2.5	373.5258	25.5	71.061	3.0	4.2

Станция: лт1(7) - Дадена O= 39.4818 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms		mv
лт3(8)	247.5702	-0.0	287.0519	68.4	45.008	3.6	0.0
лт2(7)	398.5488	0.0	38.0306	0.0	56.774	0.0	0.0
лт2(7)	56.7543	19.3	38.0306	0.0	56.774	0.0	5.1
лт3(8)	45.0051	2.7	287.0519	68.4	45.008	3.6	3.6

Станция: лт17(7) - Дадена O=120.9068 (измерени 2 посоки и 2 дължини)								
кът N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние		ms	mv
лт16(8)	53.9840	-10.1	174.8898	54.5	59.284	3.5	14.1	
лт18(8)	196.8200	4.6	317.7273	36.6	102.877	3.5	6.3	
лт16(8)	59.2827	1.8	174.8898	54.5	59.284	3.5	3.7	
лт18(8)	102.8811	-3.9	317.7273	36.6	102.877	3.5	3.9	

Станция: лт24(7) - Дадена O= 4.6200 (измерени 2 посоки и 2 дължини)								
кът N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние		ms	mv
лт23(8)	193.8086	35.5	198.4321	34.4	106.654	3.7	11.0	
лт25(7)	365.6162	-72.6	370.2289	0.0	64.024	0.0	22.4	
лт25(7)	64.0257	-1.7	370.2289	0.0	64.024	0.0	5.2	
лт23(8)	106.6557	-2.0	198.4321	34.4	106.654	3.7	3.7	

Станция: лт25(7) - Дадена O= 77.3354 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт24(7)	92.9056	-119.7	170.2290	0.0	64.024	0.0	25.6
лт26(8)	293.0817	80.1	370.4251	27.3	83.673	3.0	17.1
лт24(7)	64.0204	3.6	170.2290	0.0	64.024	0.0	5.2
лт26(8)	83.6666	6.2	370.4251	27.3	83.673	3.0	4.3



Станция: пт1(8) - Нова O=113.0788 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	пв	пв
пт292(7)	164.6473	5.8	277.7266	22.4	93.826	3.1	5.0
пт231(7)	366.0997	-3.7	79.1781	14.8	142.273	3.1	3.1
пт231(7)	142.2719	0.6	79.1781	14.8	142.273	3.1	4.4
пт292(7)	93.8214	4.5	277.7266	22.4	93.826	3.1	4.2

Станция: пт2(8) - Нова O=335.0773 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	пв	пв
пт230(7)	158.2112	-114.4	93.2771	47.8	37.950	3.2	31.3
пт3(8)	393.3549	20.6	328.4343	18.1	115.842	3.2	5.6
пт230(7)	37.9512	-1.6	93.2771	47.8	37.950	3.2	3.9
пт3(8)	115.8424	-0.6	328.4343	18.1	115.842	3.2	4.2

Станция: пт3(8) - Нова O= 75.3452 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	пв	пв
пт2(8)	53.0898	-7.3	128.4343	18.1	115.842	3.2	2.1
пт4(7)	255.5419	16.6	330.8888	34.0	63.324	3.6	4.7
пт4(7)	63.3235	0.2	330.8888	34.0	63.324	3.6	3.6
пт2(8)	115.8410	0.7	128.4343	18.1	115.842	3.2	4.2

Станция: лт3(8) - Нова O=295.8411 (измерени 1 посоки и 1 дължини)							
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	пв	пв
лт1(7)	191.2109	-0.0	87.0520	68.4	45.008	3.6	0.0
лт1(7)	45.0104	-2.7	87.0520	68.4	45.008	3.6	3.6

Станция: лт5(8) - Нова O= 41.4730 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
къл N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	пв	пв
лт4(7)	126.7544	-8.7	168.2265	100.0	35.725	4.8	2.7
лт6(8)	349.1374	3.0	390.6108	72.3	66.490	3.6	0.9
лт4(7)	35.7202	5.1	168.2265	100.0	35.725	4.8	1.7
лт6(8)	66.4903	-0.2	390.6108	72.3	66.490	3.6	3.7

Станция: лт6(8) - Нова O= 48.8491 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
---	--	--	--	--	--	--	--



кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт5(8)	141.7635	-18.5	190.6108 72.3	66.490	3.6	5.6
лт7(8)	292.5714	21.4	341.4226 61.5	60.763	3.5	6.5
лт5(8)	66.4853	4.8	190.6108 72.3	66.490	3.6	3.7
лт7(8)	60.7577	4.8	341.4226 61.5	60.763	3.5	3.7

Станция: лт7(8) - Нова O=359.3742 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт8(8)	24.1329	10.5	383.5082 51.1	71.993	3.6	3.4
лт6(8)	182.0499	-13.7	141.4227 61.5	60.763	3.5	4.4
лт6(8)	60.7622	0.3	141.4227 61.5	60.763	3.5	3.7
лт8(8)	71.9903	2.5	383.5082 51.1	71.993	3.6	3.7

Станция: лт8(8) - Нова O=341.8631 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт7(8)	241.6474	-22.5	183.5082 51.1	71.993	3.6	6.8
лт9(8)	395.5763	18.2	337.4411 47.2	83.013	3.6	5.6
лт7(8)	71.9903	2.5	183.5082 51.1	71.993	3.6	3.7
лт9(8)	83.0111	2.2	337.4411 47.2	83.013	3.6	3.8

Станция: лт9(8) - Нова O=336.9146 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт10(8)	20.7444	12.8	357.6603 46.4	70.464	3.6	5.0
лт8(8)	200.5276	-10.0	137.4412 47.2	83.013	3.6	3.9
лт8(8)	83.0104	3.0	137.4412 47.2	83.013	3.6	3.8
лт10(8)	70.4590	5.5	357.6603 46.4	70.464	3.6	3.8

Станция: лт10(8) - Нова O= 95.9257 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
лт9(8)	61.7359	-13.2	157.6604 46.4	70.464	3.6	5.8
лт11(8)	215.2927	13.9	371.2198 49.4	68.261	3.6	6.1
лт9(8)	70.4646	-0.1	157.6604 46.4	70.464	3.6	3.8
лт11(8)	68.2583	3.0	371.2198 49.4	68.261	3.6	3.7

Станция: лт11(8) - Нова O=164.6368 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv
-------	-------------	------	------------------	------------	----	----

лт10(8)	6.5852	-20.7	171.2199	49.4	68.261	3.6	7.8
лт12(8)	200.0908	23.8	364.7299	53.5	62.459	3.5	9.0
лт10(8)	68.2591	2.2	171.2199	49.4	68.261	3.6	3.7
лт12(8)	62.4550	3.5	364.7299	53.5	62.459	3.5	3.7

Станция: лт12(8) - Нова O=202.7258 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	мв	шв
лт13(8)	132.5588	18.3	335.2864 55.5	82.292	3.6	6.8
лт11(8)	362.0070	-27.8	164.7300 53.5	62.459	3.5	10.4
лт11(8)	62.4568	1.8	164.7300 53.5	62.459	3.5	3.7
лт13(8)	82.2888	3.6	335.2864 55.5	82.292	3.6	3.8

Станция: лт13(8) - Нова O= 31.2874 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв	шв
лт12(8)	104.0000	-9.2	135.2865	55.5	82.292	3.6		6.5
лт14(8)	327.7387	17.7	359.0278	60.1	54.033	3.5		12.6
лт12(8)	82.2908	1.5	135.2865	55.5	82.292	3.6		3.8
лт14(8)	54.0290	3.7	359.0278	60.1	54.033	3.5		3.7

Станция: лт14(8) - Нова O= 23.5544 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
лт13(8)	135.4754	-19.0	159.0279	60.1	54.033	3.5	13.8
лт15(8)	234.6958	9.5	258.2512	60.6	84.274	3.7	6.9
лт13(8)	54.0312	1.6	159.0279	60.1	54.033	3.5	3.7
лт15(8)	84.2737	0.7	258.2512	60.6	84.274	3.7	3.7

Станция: лт15(8) - Нова O=374.0393 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		мв
лт16(8)	32.3053	-19.0	6.3428	62.6	80.463	3.6	11.4
лт14(8)	84.2101	17.8	58.2512	60.6	84.274	3.7	10.7
лт14(8)	84.2749	-0.5	58.2512	60.6	84.274	3.7	3.7
лт16(8)	80.4604	3.0	6.3428	62.6	80.463	3.6	3.7

Станция: лт16(8) - Нова O= 66.6429 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	мв
лт15(8)	139.6999	-0.5	206.3427	62.6	80.463
лт17(7)	308.2467	0.9	374.8897	54.5	59.284



лт17(7)	59.2812	3.3	374.8897	54.5	59.284	3.5	3.7
лт15(8)	80.4626	0.8	206.3427	62.6	80.463	3.6	3.7

Станция: лт18(8) - Нова O=304.1775 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт19(8)	20.7825	1.0	324.9601	26.2	167.688	3.6	3.3
лт17(7)	213.5500	-1.6	117.7274	36.6	102.877	3.5	5.2
лт17(7)	102.8797	-2.6	117.7274	36.6	102.877	3.5	3.9
лт19(8)	167.6911	-3.3	324.9601	26.2	167.688	3.6	4.0

Станция: лт19(8) - Нова O= 78.5862 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт18(8)	46.3735	5.5	124.9602	26.2	167.688	3.6	3.1
лт20(8)	240.1355	-8.9	318.7208	26.3	102.365	3.5	4.9
лт18(8)	167.6913	-3.5	124.9602	26.2	167.688	3.6	4.0
лт20(8)	102.3689	-3.7	318.7208	26.3	102.365	3.5	3.9

Станция: лт20(8) - Нова O= 48.5445 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт19(8)	70.1752	12.3	118.7209	26.3	102.365	3.5	5.4
лт21(8)	259.6662	-18.8	308.2089	34.1	74.826	3.5	8.2
лт19(8)	102.3680	-2.8	118.7209	26.3	102.365	3.5	3.9
лт21(8)	74.8293	-3.2	308.2089	34.1	74.826	3.5	3.8

Станция: лт21(8) - Нова O=312.4967 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт20(8)	195.7105	17.1	108.2089	34.1	74.826	3.5	8.6
лт22(8)	372.0276	-9.7	285.3234	42.0	116.391	3.6	4.9
лт20(8)	108.2089	3.2	108.2089	34.1	74.826	3.5	3.8
лт22(8)	216.0955	-5.0	285.3234	42.0	116.391	3.6	3.9

Станция: лт22(8) - Нова O=355.8989 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
кът N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт23(8)	8.1841	10.8	364.0840	52.2	40.986	3.5	34.6
лт21(8)	129.4248	-2.2	85.3235	42.0	116.391	3.6	7.1
лт21(8)	116.3916	-1.1	85.3235	42.0	116.391	3.6	3.9
лт23(8)	40.9887	-2.9	364.0840	52.2	40.986	3.5	3.7

Станция: лт23(8) - Нова O=379.0003 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт24(7)	19.4323	-6.1	398.4320	34.4	106.654	3.7	7.0
лт22(8)	185.0811	26.6	164.0841	52.2	40.986	3.5	30.9
лт24(7)	106.6530	0.7	398.4320	34.4	106.654	3.7	3.7
лт22(8)	40.9871	-1.3	164.0841	52.2	40.986	3.5	3.7

Станция: лт26(8) - Нова O=105.3599 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт25(7)	65.0685	-31.3	170.4252	27.3	83.673	3.0	7.1
лт27(8)	247.2360	175.1	352.6134	49.5	30.426	3.0	39.9
лт25(7)	83.6667	6.1	170.4252	27.3	83.673	3.0	4.3
лт27(8)	30.4210	5.4	352.6134	49.5	30.426	3.0	4.1

Станция: лт27(8) - Нова O=170.7389 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт465(7)	219.0584	30.5	389.8004	51.7	37.600	3.0	26.1
лт26(8)	381.8791	-45.2	152.6134	49.5	30.426	3.0	38.7
пт465(7)	37.5903	9.6	389.8004	51.7	37.600	3.0	4.1
лт26(8)	30.4232	3.3	152.6134	49.5	30.426	3.0	4.1

Станция: лт28(8) - Нова O=338.7781 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт463(7)	69.0601	2.2	7.8384	30.6	56.057	3.1	11.3
пт465(7)	234.7480	-1.5	173.5259	25.5	71.061	3.0	7.7
пт463(7)	56.0601	-3.1	7.8384	30.6	56.057	3.1	4.1
пт465(7)	71.0612	-0.4	173.5259	25.5	71.061	3.0	4.2

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:

[pvv]= 127547.2 [pff. 87]= 127547.2 |v|max= 237.9 (nor) |v|max= 165.3

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 24.9[cc]

Зададена точност на центриране:

- на инструмента 5.0[mm]

- на сигнала 5.0[mm]

Средната квадратна грешка за измерена посока при едно

положение на тръбата с отчитане влиянието точността на

центриране на инструмента и сигнала е:

- за разстояние 50 метра m_r= 68.2



- за разстояние 100 метра $m_r = 40.4$
- за разстояние 1000 метра $m_r = 25.1$

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име (клас)	X	Y
1	пт4 (7)	4472196.021	8626500.391
2	пт230 (7)	4472120.451	8626698.622
3	пт231 (7)	4471995.598	8626663.261
4	пт233 (7)	4472063.523	8626736.301
5	пт234 (7)	4472123.077	8626733.535
6	пт244 (7)	4471997.863	8626699.073
7	пт245 (7)	4471985.028	8626766.802
8	пт246 (7)	4472026.828	8626781.954
9	пт292 (7)	4471917.729	8626440.389
10	пт463 (7)	4473677.139	8625111.549
11	пт465 (7)	4473556.502	8625133.371
12	лт1 (7)	4472429.238	8626418.826
13	лт2 (7)	4472476.179	8626450.760
14	лт4 (7)	4472529.247	8626243.095
15	лт17 (7)	4473118.744	8625790.239
16	лт24 (7)	4473365.049	8625226.332
17	лт25 (7)	4473422.199	8625197.471

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 68%)

No	Име (клас)	X	m_x	Y	m_y	m_z	R_{max}	R_{min}	F_i
1	пт1 (8)	4471949.890	3.3	8626528.531	3.1	4.5	3.3	3.1	189.5
2	пт2 (8)	4472116.451	2.9	8626660.884	3.2	4.3	3.2	2.8	92.5
3	пт3 (8)	4472166.488	3.5	8626556.406	3.6	5.0	3.6	3.4	129.6
4	пт3 (8)	4472420.147	4.8	8626374.746	3.7	6.0	4.8	3.6	193.2
5	пт5 (8)	4472560.614	5.3	8626225.996	5.2	7.4	5.7	4.7	45.9
6	пт6 (8)	4472626.383	6.8	8626216.225	11.2	13.1	11.8	5.7	86.4
7	пт7 (8)	4472663.187	9.9	8626167.877	13.6	16.8	15.5	6.3	74.2
8	пт8 (8)	4472732.778	11.1	8626149.435	16.1	19.6	18.4	6.7	75.9
9	пт9 (8)	4472778.834	13.1	8626080.370	16.9	21.4	20.2	7.1	69.1
10	лт10 (8)	4472834.281	13.9	8626036.885	16.8	21.8	20.6	7.2	64.5
11	лт11 (8)	4472895.684	13.8	8626007.066	15.4	20.7	19.5	7.1	58.9
12	лт12 (8)	4472948.800	12.8	8625974.206	13.3	18.5	17.2	6.9	53.4
13	лт13 (8)	4472992.113	9.8	8625904.234	11.1	14.8	13.4	6.5	62.3
14	лт14 (8)	4473035.336	8.1	8625871.811	9.0	12.1	10.5	6.0	63.5
15	лт15 (8)	4472983.947	5.0	8625805.018	11.7	12.7	11.7	5.0	98.7
16	лт16 (8)	4473064.012	3.8	8625813.021	4.9	6.2	5.1	3.5	86.5
17	лт18 (8)	4473147.022	5.8	8625691.325	3.7	6.9	5.9	3.5	9.0
18	лт19 (8)	4473211.097	10.4	8625536.361	5.7	11.8	10.8	4.8	11.8
19	лт20 (8)	4473240.767	11.1	8625438.390	6.4	12.8	11.6	5.4	11.9
20	лт21 (8)	4473250.389	9.3	8625364.185	6.5	11.4	9.9	5.7	15.9
21	лт22 (8)	4473223.793	5.1	8625250.874	7.3	8.9	7.4	4.9	91.4
22	лт23 (8)	4473258.428	3.7	8625228.959	5.8	6.8	5.8	3.7	97.7
23	лт26 (8)	4473497.004	3.0	8625159.983	3.5	4.7	3.6	3.0	86.2
24	лт27 (8)	4473519.384	3.0	8625139.369	3.0	4.3	3.1	3.0	89.1
25	лт28 (8)	4473621.506	3.1	8625104.664	2.7	4.1	3.1	2.7	6.2

Максимална ср. кв. грешка $m_z = 21.80$ в лт10 (8) пореден номер 10

```
#####
#
#      ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА
#      (тригонометрична нивелация)
#
#      TplanWin v1.0.2 (Ponm) #
#####
```

ДАТА: 06.03.2016г.

ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Балтийска

Клас на височинната мрежа:..... 6

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

Средна квадратна грешка за превииение:.... 50[mm]

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

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

Брой дадени репери:..... 15

Брой новоопределяеми точки..... 28

Брой отчетени превииения..... 146

Брой измерени превииения в мрежата..... 74

I. Едностранно измерени превииения

```
---> От      лт1(7) към      лт2(7)
---> От      пт1(8) към      пт292(7)
---> От      пт3(8) към      пт4(7)
---> От      лт5(8) към      лт4(7)
---> От      лт28(8) към      пт463(7)
```

Едностранно измерени превииения - 5 бр.

II. Точки с по малко от две определящи превииения

```
--->      лт3(8) - 1 бр.
```

Точки с по малко от две определящи превииения - 1 бр.

III. Сумиране на включени нивелачни ходове

Включен нивелачен ход № 1 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4(7)	пт3(8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3(8)	пт2(8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2(8)	пт230(7)	-1.6724	5.5685	37.950
Fh= -0.0038 Fhd=0.138		pFh=0.960 [s]= 21.118		



Включен нивелачен ход № 2 от 10 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4(7)	пт3(8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3(8)	пт2(8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2(8)	пт230(7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230(7)	пт234(7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234(7)	пт233(7)	-5.2430	4.5591	59.617
пт233(7)	пт246(7)	-5.2163	4.6083	58.563
пт246(7)	пт245(7)	-3.5701	5.2725	44.458
пт245(7)	пт244(7)	-0.7098	4.1344	68.935
пт244(7)	пт231(7)	-1.7770	5.6594	35.878
Fh= -0.0111 Fhd=0.151		pFh=0.442 [S]= 519.609		

Включен нивелачен ход № 3 от 6 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4(7)	пт3(8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3(8)	пт2(8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2(8)	пт230(7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230(7)	пт234(7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234(7)	пт233(7)	-5.2430	4.5591	59.617
Fh= -0.0132 Fhd=0.143		pFh=0.696 [S]= 311.775		

Включен нивелачен ход № 4 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4(7)	пт3(8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3(8)	пт2(8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2(8)	пт230(7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230(7)	пт234(7)	-4.3286	5.6953	35.042
Fh= -0.0162 Fhd=0.140		pFh=0.821 [S]= 252.158		

Включен нивелачен ход № 5 от 9 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4(7)	пт3(8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3(8)	пт2(8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2(8)	пт230(7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230(7)	пт234(7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234(7)	пт233(7)	-5.2430	4.5591	59.617
пт233(7)	пт246(7)	-5.2163	4.6083	58.563
пт246(7)	пт245(7)	-3.5701	5.2725	44.458
пт245(7)	пт244(7)	-0.7098	4.1344	68.935
Fh= -0.0060 Fhd=0.149		pFh=0.480 [S]= 483.732		

Включен нивелачен ход № 6 от 8 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4 (7)	пт3 (8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3 (8)	пт2 (8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2 (8)	пт230 (7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230 (7)	пт234 (7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234 (7)	пт233 (7)	-5.2430	4.5591	59.617
пт233 (7)	пт246 (7)	-5.2163	4.6083	58.563
пт246 (7)	пт245 (7)	-3.5701	5.2725	44.458
Fh= -0.0118 Fhd=0.147		pFh=0.542 [S]= 414.796		

Включен нивелачен ход № 7 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4 (7)	пт3 (8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3 (8)	пт2 (8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2 (8)	пт230 (7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230 (7)	пт234 (7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234 (7)	пт233 (7)	-5.2430	4.5591	59.617
пт233 (7)	пт246 (7)	-5.2163	4.6083	58.563
Fh= -0.0089 Fhd=0.145		pFh=0.605 [S]= 370.338		

Включен нивелачен ход № 8 от 12 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт4 (7)	пт3 (8)	-6.3635	2.1864	63.324
пт3 (8)	пт2 (8)	-6.8393	2.4696	115.842
пт2 (8)	пт230 (7)	-1.6724	5.5685	37.950
пт230 (7)	пт234 (7)	-4.3286	5.6953	35.042
пт234 (7)	пт233 (7)	-5.2430	4.5591	59.617
пт233 (7)	пт246 (7)	-5.2163	4.6083	58.563
пт246 (7)	пт245 (7)	-3.5701	5.2725	44.458
пт245 (7)	пт244 (7)	-0.7098	4.1344	68.935
пт244 (7)	пт231 (7)	-1.7770	5.6594	35.878
пт231 (7)	пт1 (8)	-13.6679	1.8753	142.270
пт1 (8)	пт292 (7)	-0.1888	1.5720	93.821
Fh= -0.0084 Fhd=0.160		pFh=0.291 [S]= 755.701		

Включен нивелачен ход № 9 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт231 (7)	пт1 (8)	-13.6679	1.8753	142.270
пт1 (8)	пт292 (7)	-0.1888	1.5720	93.821
Fh= 0.0027 Fhd=0.139		pFh=0.855 [S]= 236.092		



Включен нивелачен ход № 10 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт463(7)	лт28(8)	-12.3293	2.3218	56.060
лт28(8)	пт465(7)	-3.2456	4.0408	71.062
Fh= -0.0030 Fhd=0.132		pFh=1.475 [S]= 127.122		

Включен нивелачен ход № 11 от 27 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт463(7)	лт28(8)	-12.3293	2.3218	56.060
лт28(8)	пт465(7)	-3.2456	4.0408	71.062
пт465(7)	лт27(8)	-1.0904	5.5844	37.593
лт27(8)	лт26(8)	0.3746	5.8858	30.422
лт26(8)	лт25(7)	-2.7832	3.5191	83.667
лт25(7)	лт24(7)	-4.3674	4.3556	64.023
лт24(7)	лт23(8)	-8.7683	2.7288	106.654
лт23(8)	лт22(8)	-4.8348	5.4322	40.988
лт22(8)	лт21(8)	-14.4504	2.4550	116.394
лт21(8)	лт20(8)	-7.6412	3.8787	74.829
лт20(8)	лт19(8)	-2.1969	2.8603	102.368
лт19(8)	лт18(8)	-7.7146	1.4674	167.691
лт18(8)	лт17(7)	-6.8335	2.8442	102.880
лт17(7)	лт16(8)	-0.0776	4.5747	59.282
лт16(8)	лт15(8)	-0.1579	3.6461	80.461
лт15(8)	лт14(8)	-8.4566	3.4955	84.274
лт14(8)	лт13(8)	-6.5847	4.8215	54.030
лт13(8)	лт12(8)	-1.2956	3.5731	82.290
лт12(8)	лт11(8)	0.3886	4.4275	62.456
лт11(8)	лт10(8)	4.3600	4.1644	68.259
лт10(8)	лт9(8)	-1.8269	4.0670	70.462
лт9(8)	лт8(8)	-3.6217	3.5447	83.011
лт8(8)	лт7(8)	0.0882	4.0004	71.990
лт7(8)	лт6(8)	-4.0805	4.5059	60.760
лт6(8)	лт5(8)	-5.5754	4.2438	66.488
лт5(8)	лт4(7)	-5.0109	2.8047	35.720
Fh= 0.0098 Fhd=0.184		pFh=0.134 [S]= 1934.115		

Включен нивелачен ход № 12 от 14 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт463(7)	лт28(8)	-12.3293	2.3218	56.060
лт28(8)	пт465(7)	-3.2456	4.0408	71.062
пт465(7)	лт27(8)	-1.0904	5.5844	37.593
лт27(8)	лт26(8)	0.3746	5.8858	30.422
лт26(8)	лт25(7)	-2.7832	3.5191	83.667
лт25(7)	лт24(7)	-4.3674	4.3556	64.023
лт24(7)	лт23(8)	-8.7683	2.7288	106.654
лт23(8)	лт22(8)	-4.8348	5.4322	40.988

лт22(8)	лт21(8)	-14.4504	2.4550	116.394
лт21(8)	лт20(8)	-7.6412	3.8787	74.829
лт20(8)	лт19(8)	-2.1969	2.8603	102.368
лт19(8)	лт18(8)	-7.7146	1.4674	167.691
лт18(8)	лт17(7)	-6.8335	2.8442	102.880

Fh= -0.0299		Fhd=0.165	pFh=0.242	[S]= 1054.632

Включен нивелачен ход № 13 от 25 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
лт465(7)	лт27(8)	-1.0904	5.5844	37.593
лт27(8)	лт26(8)	0.3746	5.8858	30.422
лт26(8)	лт25(7)	-2.7832	3.5191	83.667
лт25(7)	лт24(7)	-4.3674	4.3556	64.023
лт24(7)	лт23(8)	-8.7683	2.7288	106.654
лт23(8)	лт22(8)	-4.8348	5.4322	40.988
лт22(8)	лт21(8)	-14.4504	2.4550	116.394
лт21(8)	лт20(8)	-7.6412	3.8787	74.829
лт20(8)	лт19(8)	-2.1969	2.8603	102.368
лт19(8)	лт18(8)	-7.7146	1.4674	167.691
лт18(8)	лт17(7)	-6.8335	2.8442	102.880
лт17(7)	лт16(8)	-0.0776	4.5747	59.282
лт16(8)	лт15(8)	-0.1579	3.6461	80.461
лт15(8)	лт14(8)	-8.4566	3.4955	84.274
лт14(8)	лт13(8)	-6.5847	4.8215	54.030
лт13(8)	лт12(8)	-1.2956	3.5731	82.290
лт12(8)	лт11(8)	0.3886	4.4275	62.456
лт11(8)	лт10(8)	4.3600	4.1644	68.259
лт10(8)	лт9(8)	-1.8269	4.0670	70.462
лт9(8)	лт8(8)	-3.6217	3.5447	83.011
лт8(8)	лт7(8)	0.0882	4.0004	71.990
лт7(8)	лт6(8)	-4.0805	4.5059	60.760
лт6(8)	лт5(8)	-5.5754	4.2438	66.488
лт5(8)	лт4(7)	-5.0109	2.8047	35.720

Fh= 0.0129		Fhd=0.181	pFh=0.147	[S]= 1806.993

Включен нивелачен ход № 14 от 12 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
лт465(7)	лт27(8)	-1.0904	5.5844	37.593
лт27(8)	лт26(8)	0.3746	5.8858	30.422
лт26(8)	лт25(7)	-2.7832	3.5191	83.667
лт25(7)	лт24(7)	-4.3674	4.3556	64.023
лт24(7)	лт23(8)	-8.7683	2.7288	106.654
лт23(8)	лт22(8)	-4.8348	5.4322	40.988
лт22(8)	лт21(8)	-14.4504	2.4550	116.394
лт21(8)	лт20(8)	-7.6412	3.8787	74.829
лт20(8)	лт19(8)	-2.1969	2.8603	102.368
лт19(8)	лт18(8)	-7.7146	1.4674	167.691
лт18(8)	лт17(7)	-6.8335	2.8442	102.880

Fh= -0.0269		Fhd=0.161	pFh=0.289	[S]= 927.510



Включен нивелачен код № 15 от 14 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
лт4(7)	лт5(8)	5.0109	2.8047	35.720
лт5(8)	лт6(8)	5.5754	4.2438	66.488
лт6(8)	лт7(8)	4.0805	4.5059	60.760
лт7(8)	лт8(8)	-0.0882	4.0004	71.990
лт8(8)	лт9(8)	3.6217	3.5447	83.011
лт9(8)	лт10(8)	1.8269	4.0670	70.462
лт10(8)	лт11(8)	-4.3600	4.1644	68.259
лт11(8)	лт12(8)	-0.3886	4.4275	62.456
лт12(8)	лт13(8)	1.2956	3.5731	82.290
лт13(8)	лт14(8)	6.5847	4.8215	54.030
лт14(8)	лт15(8)	8.4566	3.4955	84.274
лт15(8)	лт16(8)	0.1579	3.6461	80.461
лт16(8)	лт17(7)	0.0776	4.5747	59.282
Fh= -0.0397 Fhd=0.160		pFh=0.301 [S]=		879.483

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-21.8 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	2.5 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-7.0 [mm]
Вероятна грешка $ pw \cdot i \cdot (i=n/2)$	6.9 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	8.4 [mm]
Асиметрия $\{[pw^3]/n\} / \{m^3\}$	-1.3 [mm]
Ексцес $\{[pw^4]/n\} / \{m^4\} - 3$	-0.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.4 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.81 : 0.67$	
Брой на допустимите разлики n	15
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	3
Брой на отрицателните грешки	12
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-9
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

IV. Сумиране на затворени нивелачни кодове

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

Няма данни !!!

V. Изчисляване на приблизителни височини

пт1(8)	N= 681.4644	Нивелачен ход от	пт4(7) до	пт292(7)
пт2(8)	N= 717.6531	Нивелачен ход от	пт4(7) до	пт230(7)
пт3(8)	N= 724.4939	Нивелачен ход от	пт4(7) до	пт230(7)
лт6(8)	N= 861.5955	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт7(8)	N= 865.6757	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт10(8)	N= 871.0350	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт11(8)	N= 866.6747	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт12(8)	N= 866.2857	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт13(8)	N= 867.5809	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт14(8)	N= 874.1653	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт15(8)	N= 882.6216	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт16(8)	N= 882.7791	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт18(8)	N= 889.6894	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт19(8)	N= 897.4032	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт20(8)	N= 899.5996	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт22(8)	N= 921.6903	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт23(8)	N= 926.5249	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт26(8)	N= 942.4426	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт27(8)	N= 942.0678	Нивелачен ход от	пт463(7) до	лт4(7)
лт28(8)	N= 946.4008	Нивелачен ход от	пт463(7) до	пт465(7)
лт3(8)	N= 808.0917	Определена от лт1(7)		

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за превишение получена от:		
15. разликите в двустранно измерените превишения.....	7.93 [mm]	
18. несъпадения във включените нивелачни ходове.....	10.43 [mm]	
19. несъпадения в затворените нивелачни ходове.....	0.00 [mm]	




```
#####
#                                     #
#           ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА           #
#                                     #
#                                     TplanWin v1.0.2 (Pinm) #
#                                     #
#####
```

ДАТА: 06.03.2016г.

ДИМЕНСИИ:

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

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

В изравнението участват усреднените стойности от многократно измерените превиишения (ако има такива).
 Средната квадратна грешка за единица тежест е за разстояние $S=72.0m$ и зенитен ъгъл $Z=100g$.
 В средната квадратна грешка за единица тежест не е включено влиянието на грешката от измерването височината на инструмента и сигнала.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено h' [m]	mh'	Изравнено h [m]	mh	Поправка v [mm]	mv	Разстояние [m]
пт230(7)	пт234(7)	-4.3298	3.5	-4.3410	0.0	-11.2	3.5	35.04
пт230(7)	пт2(8)	1.6689	3.6	1.6731	2.3	4.2	2.7	37.95
пт231(7)	пт244(7)	1.7775	3.5	1.7820	0.0	4.5	3.5	35.88
пт231(7)	пт1(8)	-13.6714	6.1	-13.6666	3.2	4.7	5.2	142.27
пт233(7)	пт246(7)	-5.2220	3.9	-5.2120	0.0	10.0	3.9	58.56
пт233(7)	пт234(7)	5.2388	3.9	5.2400	0.0	1.2	3.9	59.61
пт234(7)	пт233(7)	-5.2471	3.9	-5.2400	0.0	7.1	3.9	59.62
пт234(7)	пт230(7)	4.3275	3.5	4.3410	0.0	13.5	3.5	35.05
пт244(7)	пт245(7)	0.7038	4.1	0.7040	0.0	0.2	4.1	68.93
пт244(7)	пт231(7)	-1.7764	3.5	-1.7820	0.0	-5.6	3.5	35.88

пт245(7)	пт246(7)	3.5653	3.7	3.5730	0.0	7.7	3.7	44.46
пт245(7)	пт244(7)	-0.7158	4.1	-0.7040	0.0	11.8	4.1	68.94
пт246(7)	пт245(7)	-3.5749	3.7	-3.5730	0.0	1.9	3.7	44.46
пт246(7)	пт233(7)	5.2106	3.9	5.2120	0.0	1.4	3.9	58.56
пт465(7)	лт27(8)	-1.0925	3.6	-1.0918	2.4	0.7	2.6	37.60
пт465(7)	лт28(8)	3.2444	4.2	3.2468	2.4	2.3	3.5	71.06
лт1(7)	лт2(7)	2.7840	3.9	2.7900	0.0	6.0	3.9	56.75
лт1(7)	лт3(8)	-4.6535	3.7	-4.6463	2.6	7.2	2.6	45.01
лт17(7)	лт16(8)	-0.0808	3.9	-0.0750	2.7	5.8	2.9	59.28
лт17(7)	лт18(8)	6.8304	5.0	6.8363	3.3	5.8	3.7	102.88
лт28(8)	пт463(7)	12.3293	3.9	12.3312	2.4	1.9	3.1	56.06
лт28(8)	пт465(7)	-3.2469	4.2	-3.2468	2.4	0.1	3.5	71.06
лт5(8)	лт4(7)	-5.0109	3.5	-5.0067	3.4	4.3	1.2	35.72
лт5(8)	лт6(8)	5.5789	4.1	5.5726	2.8	-6.4	3.0	66.49
лт6(8)	лт5(8)	-5.5718	4.1	-5.5726	2.8	-0.7	3.0	66.49
лт6(8)	лт7(8)	4.0765	4.0	4.0778	2.7	1.3	2.9	60.76
лт7(8)	лт6(8)	-4.0845	4.0	-4.0778	2.7	6.6	2.9	60.76
лт7(8)	лт8(8)	-0.0923	4.2	-0.0912	2.9	1.1	3.1	71.99
лт8(8)	лт7(8)	0.0841	4.2	0.0912	2.9	7.1	3.1	71.99
лт8(8)	лт9(8)	3.6210	4.5	3.6183	3.0	-2.7	3.3	83.01
лт9(8)	лт8(8)	-3.6223	4.5	-3.6183	3.0	4.0	3.3	83.01
лт9(8)	лт10(8)	1.8231	4.2	1.8240	2.8	0.9	3.1	70.46
лт10(8)	лт9(8)	-1.8307	4.2	-1.8240	2.8	6.8	3.1	70.46
лт10(8)	лт11(8)	-4.3567	4.1	-4.3629	2.8	-6.2	3.0	68.26
лт11(8)	лт10(8)	4.3633	4.1	4.3629	2.8	-0.4	3.0	68.26
лт11(8)	лт12(8)	-0.3902	4.0	-0.3913	2.7	-1.2	2.9	62.46
лт12(8)	лт11(8)	0.3871	4.0	0.3913	2.7	4.2	2.9	62.46
лт12(8)	лт13(8)	1.2944	4.4	1.2922	3.0	-2.2	3.3	82.29
лт13(8)	лт12(8)	-1.2967	4.4	-1.2922	3.0	4.5	3.3	82.29
лт13(8)	лт14(8)	6.5793	3.8	6.5822	2.6	2.9	2.8	54.03
лт14(8)	лт13(8)	-6.5900	3.8	-6.5822	2.6	7.8	2.8	54.03
лт14(8)	лт15(8)	8.4541	4.5	8.4532	3.0	-0.9	3.3	84.27
лт15(8)	лт16(8)	0.1535	4.4	0.1546	3.0	1.1	3.2	80.46
лт15(8)	лт14(8)	-8.4592	4.5	-8.4532	3.0	6.0	3.3	84.27
лт16(8)	лт15(8)	-0.1623	4.4	-0.1546	3.0	7.7	3.2	80.46
лт16(8)	лт17(7)	0.0744	3.9	0.0750		7.2	2.9	59.28
лт3(8)	лт1(7)	4.6390	3.7	4.6463	2.6	7.2	2.6	45.01



От точка	Към точка	Измерено h' [m]	m_h'	Изравнено h [m]	m_h	Поправка v [mm]	m_v	Разстояние [m]
пт2 (8)	пт230 (7)	-1.6760	3.6	-1.6731	2.3	2.9	2.7	37.95
пт2 (8)	пт3 (8)	6.8336	5.3	6.8408	3.0	7.2	4.5	115.84
пт3 (8)	пт2 (8)	-6.8450	5.3	-6.8408	3.0	4.2	4.5	115.84
пт3 (8)	пт4 (7)	6.3635	4.0	6.3651	3.0	1.7	2.7	63.32
пт1 (8)	пт231 (7)	13.6643	6.1	13.6666	3.2	2.3	5.2	142.27
пт1 (8)	пт292 (7)	-0.1888	4.7	-0.1874	3.2	1.4	3.5	93.82
лт18 (8)	лт17 (7)	-6.8366	5.0	-6.8363	3.3	0.4	3.7	102.88
лт18 (8)	лт19 (8)	7.7090	6.9	7.7199	4.4	10.9	5.4	167.69
лт19 (8)	лт18 (8)	-7.7203	6.9	-7.7199	4.4	0.4	5.4	167.69
лт19 (8)	лт20 (8)	2.1936	5.0	2.1996	3.3	6.0	3.7	102.37
лт20 (8)	лт19 (8)	-2.2001	5.0	-2.1996	3.3	0.5	3.7	102.37
лт20 (8)	лт21 (8)	7.6363	4.3	7.6432	2.9	6.9	3.1	74.83
лт21 (8)	лт20 (8)	-7.6461	4.3	-7.6432	2.9	2.9	3.1	74.83
лт21 (8)	лт22 (8)	14.4465	5.4	14.4536	3.6	7.1	4.0	116.40
лт22 (8)	лт21 (8)	-14.4543	5.4	-14.4536	3.6	0.8	4.0	116.39
лт22 (8)	лт23 (8)	4.8336	3.6	4.8363	2.5	2.6	2.6	40.99
лт23 (8)	лт22 (8)	-4.8360	3.6	-4.8363	2.5	-0.2	2.6	40.99
лт23 (8)	лт24 (7)	8.7638	5.1	8.7711	3.4	7.3	3.8	106.65
лт24 (7)	лт23 (8)	-8.7728	5.1	-8.7711	3.4	1.6	3.8	106.66
лт24 (7)	лт25 (7)	4.3648	4.0	4.3692	2.8	4.4	2.9	64.03
лт25 (7)	лт24 (7)	-4.3700	4.0	-4.3692	2.8	0.9	2.9	64.02
лт25 (7)	лт26 (8)	2.7776	4.5	2.7854	3.0	7.8	3.3	83.67
лт26 (8)	лт25 (7)	-2.7888	4.5	-2.7854	3.0	3.4	3.3	83.67
лт26 (8)	лт27 (8)	-0.3776	3.5	-0.3733	2.4	4.3	2.5	30.42
лт27 (8)	лт26 (8)	0.3716	3.5	0.3733	2.4	1.7	2.5	30.42
лт27 (8)	пт465 (7)	1.0883	3.6	1.0918	2.4	3.5	2.6	37.59

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:

$[pvv] = 4200$ $[pff. 27] = 4200$ $|v|_{\max} = 13.5$

Средна квадратна грешка за единица тежест $M_e = 5.9[\text{mm}]$

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

- за разстояние 50 метра $m_r = 4.1$

- за разстояние 100 метра $m_g = 8.3$
- за разстояние 1000 метра $m_g = 82.5$

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H
1	пт4 (7)	5	730.85900
2	пт230 (7)	5	715.98000
3	пт231 (7)	5	695.12800
4	пт233 (7)	5	706.39900
5	пт234 (7)	5	711.63900
6	пт244 (7)	5	696.91000
7	пт245 (7)	5	697.61400
8	пт246 (7)	5	701.18700
9	пт292 (7)	5	681.27400
10	пт463 (7)	5	958.73200
11	пт465 (7)	5	943.15400
12	лт1 (7)	5	812.73800
13	лт2 (7)	5	815.52800
14	лт4 (7)	5	851.01000
15	лт17 (7)	5	882.82100

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H	mh
1	лт24 (7)	6	935.28095	4.78
2	лт25 (7)	6	939.65013	4.27
3	пт1 (8)	6	681.46135	3.20
4	пт2 (8)	6	717.65308	2.29
5	пт3 (8)	6	724.49387	3.01
6	лт3 (8)	6	808.09173	2.59
7	лт5 (8)	6	856.01665	3.35
8	лт6 (8)	6	861.58921	4.14
9	лт7 (8)	6	865.66702	4.66
10	лт8 (8)	6	865.57581	5.05
11	лт9 (8)	6	869.19411	5.32
12	лт10 (8)	6	871.01808	5.41
13	лт11 (8)	6	866.65518	5.39
14	лт12 (8)	6	866.26383	5.26
15	лт13 (8)	6	867.55605	4.95
16	лт14 (8)	6	874.13824	4.59
17	лт15 (8)	6	882.59143	3.85
18	лт16 (8)	6	882.74604	2.68
19	лт18 (8)	6	889.65726	3.34
20	лт19 (8)	6	897.37719	5.06
21	лт20 (8)	6	899.57678	5.41
22	лт21 (8)	6	907.21997	5.52
23	лт22 (8)	6	921.67353	5.43
24	лт23 (8)	6	926.50980	5.29
25	лт26 (8)	6	942.43552	3.33
26	лт27 (8)	6	942.06223	2.45

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H	mh
27	лт28 (8)	6	946.40076	2.36

Максимална средна квадратна грешка $m_h =$




```
#####
#
#                ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА
#
#                TplanWin v1.0.2 (Geosn)#
#####
```

ДАТА: 06.03.2016г.

Координатна система - 1970г.

Зона..... 9

Височинна система - Балтийска

Средна квадратна грешка за посока..... 25[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:.... 50[mm]

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 36

Брой измерени подробни точки:..... 1356

Станция:	pt1(8)	Ih = 1.654						
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
pt231(7)	4471995.598	8626663.261	695.128	113.0785	0.0003			
pt231(7)	4471995.598	8626663.261	695.128	113.0783	0.0005			
pt292(7)	4471917.729	8626440.389	681.274	113.0792	-0.0005			
pt292(7)	4471917.729	8626440.389	681.274	113.0794	-0.0007			
pt1(8)	4471949.890	8626528.531	681.461	113.0788				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
pt231(7)	1.300	366.100	94.062	142.898	142.273	0.000	-0.001	0.002
pt231(7)	1.300	366.100	94.062	142.895	142.270	0.001	0.002	0.002
pt292(7)	1.300	164.647	100.369	93.827	93.823	-0.000	-0.003	0.001
pt292(7)	1.300	164.647	100.369	93.823	93.819	-0.001	+0.007	0.001
1	1.300	172.873	116.198	3.971	3.840	4471949.049	8626524.783	680.804
2	1.300	182.818	113.350	4.051	3.963	4471949.635	8626524.576	680.972
3	1.300	152.965	116.538	5.111	4.940	4471947.378	8626524.277	680.502
4	1.300	154.573	115.742	4.980	4.829	4471947.541	8626524.312	680.596
5	1.300	33.500	134.238	2.687	2.308	4471948.348	8626530.248	680.439
6	1.300	62.448	115.211	5.666	5.505	4471944.786	8626530.595	680.474
7	1.300	67.721	109.574	9.089	8.987	4471941.309	8626531.200	680.454
8	1.300	69.121	107.454	11.670	11.591	4471938.749	8626531.730	680.452
9	1.300	69.470	106.720	11.805	11.740	4471938.588	8626531.709	680.572
10	1.300	164.309	108.693	9.476	9.389	4471946.625	8626519.728	680.525
11	1.300	141.868	108.027	10.539	10.456	4471943.093	8626520.585	680.490
12	1.300	126.700	106.436	12.787	12.723	4471939.571	8626521.088	680.525

13	1.300	121.136	105.793	13.948	13.891	4471937.957	8626521.419	680.548
14	1.300	146.210	103.755	21.371	21.336	4471937.157	8626511.411	680.555
15	1.300	147.727	103.819	21.205	21.169	4471937.665	8626511.249	680.544
16	1.300	158.108	103.964	19.937	19.900	4471941.188	8626510.634	680.575
17	1.300	170.159	104.121	19.674	19.634	4471944.780	8626509.573	680.543
18	1.300	175.393	104.029	19.756	19.718	4471946.339	8626509.135	680.566
19	1.300	184.459	103.844	20.212	20.177	4471949.110	8626508.369	680.596
20	1.300	179.588	104.211	20.258	20.215	4471947.567	8626508.449	680.476
21	1.300	174.314	103.855	20.516	20.480	4471945.861	8626508.451	680.574
22	1.300	174.832	103.036	22.090	22.067	4471945.725	8626506.861	680.762
23	2.150	175.821	107.383	21.506	21.363	4471946.184	8626507.491	678.477
24	1.300	173.988	103.772	20.967	20.932	4471945.667	8626508.029	680.574
25	1.300	170.581	102.925	25.986	25.961	4471943.300	8626503.420	680.622
26	1.300	170.835	102.536	29.495	29.474	4471942.521	8626499.993	680.641
27	1.300	171.172	102.293	29.463	29.446	4471942.679	8626499.981	680.755
28	1.300	163.829	102.653	29.806	29.783	4471939.322	8626500.686	680.574
29	1.300	155.457	102.565	30.570	30.548	4471935.399	8626501.639	680.584
30	1.300	181.495	106.068	13.236	13.177	4471948.768	8626515.401	680.556
31	1.300	194.551	105.796	13.827	13.771	4471951.537	8626514.859	680.558
32	1.300	231.187	108.293	6.774	6.717	4471954.193	8626523.373	680.935
33	1.300	233.433	107.523	7.321	7.271	4471954.742	8626523.116	680.952
34	1.300	207.575	110.193	5.556	5.485	4471951.639	8626523.331	680.930
35	1.300	374.428	99.367	6.121	6.121	4471951.084	8626534.534	681.876
36	2.150	379.100	103.020	6.269	6.262	4471950.658	8626534.746	680.668
37	1.300	351.711	99.563	6.890	6.890	4471953.510	8626534.394	681.863
38	1.300	332.940	99.104	8.185	8.185	4471956.028	8626533.945	681.931
39	1.300	332.110	97.947	8.242	8.238	4471956.139	8626533.900	682.081
40	1.300	355.021	95.646	19.156	19.113	4471959.072	8626545.294	683.125
41	1.300	355.473	96.282	19.163	19.132	4471958.961	8626545.375	682.934
42	1.300	365.376	96.469	18.768	18.741	4471956.112	8626546.208	682.856
43	1.300	375.071	96.520	18.820	18.793	4471953.368	8626546.999	682.843
44	1.300	375.669	96.275	18.832	18.801	4471953.196	8626547.039	682.917
45	1.300	376.171	95.751	30.519	30.454	4471955.008	8626558.551	683.851
46	1.300	372.809	95.613	30.166	30.097	4471956.508	8626557.891	683.893
47	1.300	366.993	95.683	30.207	30.140	4471959.172	8626557.206	683.862
48	1.300	340.553	95.486	30.628	30.554	4471962.187	8626556.501	683.985
49	1.300	362.645	95.432	41.736	41.632	4471965.384	8626567.172	684.808
50	1.300	362.449	95.217	41.761	41.647	4471965.508	8626567.138	684.950
51	1.300	367.315	95.414	41.415	41.311	4471962.413	8626567.898	684.796
52	1.300	371.952	95.500	41.365	41.265	4471959.504	8626568.660	684.737
53	1.300	372.139	95.297	41.375	41.266	4471959.386	8626568.689	684.869
54	1.300	373.787	95.791	41.256	41.169	4471958.324	8626568.827	684.541
55	1.300	376.064	96.992	42.147	42.103	4471957.036	8626570.023	683.807
56	1.300	371.346	95.309	52.734	52.595	4471962.630	8626579.560	685.697
57	2.150	375.836	96.707	52.371	52.305	4471958.952	8626580.045	683.673
58	1.300	372.663	96.070	56.105	56.003	4471962.328	8626581.135	685.277
59	1.300	367.783	95.205	52.000	51.857	4471965.246	8626578.062	685.729
60	1.300	363.971	95.180	52.110	51.965	4471968.220	8626577.156	685.757
61	1.300	364.851	94.791	64.276	64.066	4471971.658	8626588.785	687.069
62	1.300	365.003	94.921	64.251	64.052	4471971.510	8626588.824	686.937
63	1.300	367.963	94.912	63.682	63.484	4471968.517	8626589.220	686.900
64	1.300	370.831	94.995	63.629	63.438	4471965.754	8626589.953	686.813
65	1.300	371.018	94.792	63.671	63.463	4471965.580	8626590.024	687.019
66	1.300	372.052	95.092	63.566	63.382	4471964.560	8626590.192	686.712
67	1.300	372.727	96.002	61.769	61.652	4471963.523	8626588.657	685.692
68	1.300	370.418	94.738	73.953	73.707	4471968.785	8626599.774	687.922
69	1.300	368.118	94.741	73.921	73.675	4471971.336	8626599.015	687.916
70	1.300	365.592	94.728	74.002	73.755	4471974.142	8626598.184	687.937
71	1.300	365.892	94.426	85.488	85.168	4471977.515	8626609.094	689.291
72	1.300	365.993	94.571	85.533	85.229	4471977.407	8626609.196	689.102
73	1.300	368.061	94.585	85.420	85.118	4471974.740	8626609.941	689.073
74	1.300	370.110	94.550	85.303	84.998	4471972.076	8626610.582	689.110
75	1.300	370.240	94.463	85.366	85.050	4471971.921	8626610.678	689.232
76	1.300	371.069	94.588	85.301	85.000	4471970.838	8626610.909	689.059
77	1.300	372.549	95.381	84.998	84.782	4471968.868	8626611.161	687.977
78	1.300	370.040	94.402	95.745	95.383	4471974.888	8626620.580	690.224
79	1.300	369.956	94.507	95.784	95.436	4471975.024	8626620.597	690.070
80	1.300	368.251	94.553	95.863	95.520	4471977.503	8626619.973	690.008
81	1.300	366.190	94.513	96.046	95.697	4471980.505	8626619.199	690.084
82	1.300	365.597	94.134	100.671	100.252	4471982.847	8626623.211	691.080
83	1.300	365.838	94.329	107.817	107.398	4471984.811	8626630.091	691.409



84	1.300	366.244	94.360	107.792	107.378	4471984.156	8626630.295	691.354
85	1.300	366.344	94.477	107.744	107.348	4471983.987	8626630.320	691.151
86	1.300	368.157	94.454	107.856	107.456	4471981.107	8626631.353	691.200
87	1.300	369.720	94.441	107.737	107.336	4471978.540	8626631.972	691.212
88	1.300	369.850	94.323	107.796	107.377	4471978.341	8626632.070	691.417
89	2.150	370.016	94.818	107.790	107.442	4471978.088	8626632.206	689.731
90	1.300	369.639	94.390	118.114	117.665	4471981.442	8626641.887	692.212
91	1.300	368.129	94.353	118.079	117.625	4471984.109	8626641.068	692.277
92	1.300	366.483	94.397	118.176	117.729	4471987.040	8626640.244	692.203
93	1.300	366.066	94.183	124.590	124.081	4471989.815	8626646.013	693.186
94	1.300	366.310	94.218	124.699	124.195	4471989.400	8626646.274	693.127
95	1.300	366.387	94.312	124.720	124.233	4471989.271	8626646.357	692.945
96	1.300	367.924	94.273	124.873	124.379	4471986.457	8626647.412	693.034
97	1.300	369.354	94.244	125.064	124.564	4471983.829	8626648.381	693.110
98	1.300	369.433	94.144	125.091	124.573	4471983.682	8626648.433	693.307
99	1.300	369.610	94.387	125.033	124.558	4471983.345	8626648.511	692.827
100	0.000	365.234	93.462	90.490	90.021	4471979.968	8626613.378	692.392
101	0.000	362.132	92.562	75.403	74.895	4471978.322	8626597.819	691.905
102	0.000	358.865	90.707	62.656	61.995	4471976.336	8626584.602	692.230
103	0.000	356.707	90.660	41.272	40.832	4471968.550	8626564.850	689.149
104	0.000	345.060	73.541	21.102	19.307	4471961.690	8626543.812	691.635
106	0.000	204.618	85.958	13.605	13.276	4471953.533	8626515.764	686.092
107	1.000	369.912	94.138	139.549	138.969	4471986.580	8626662.569	694.949
108-16.000	307.62	101.449	6.398	6.397	4471955.952	8626530.575		
109-16.000	291.63	113.045	5.428	5.315	4471955.190	8626528.924		
110-16.000	213.96	107.344	10.645	10.575	4471954.249	8626518.896		

Станция: пт231(7) Ih = 1.688

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	696.910	38.4635	0.0071
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	696.910	38.4643	0.0063
пв1(8)	4471949.890	8626528.531	681.461	38.4713	-0.0008
пв1(8)	4471949.890	8626528.531	681.461	38.4715	-0.0010
пт231(7)	4471995.598	8626663.261	695.128	38.4705	

Име (клас)	Th	R	E	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт244(7)	1.300	57.516	97.536	35.902	35.874	0.005	0.009	0.005
пт244(7)	1.300	57.515	97.536	35.904	35.876	0.004	0.007	0.004
пв1(8)	1.300	240.707	106.271	142.969	142.270	0.001	-0.003	0.005
пв1(8)	1.300	240.706	106.271	142.966	142.267	0.001	-0.006	0.005
111	1.300	248.849	107.077	12.673	12.596	4471993.106	8626650.914	694.110
112	1.300	254.751	102.709	13.501	13.490	4471994.164	8626649.847	694.942
113	1.300	254.184	106.991	10.140	10.080	4471994.437	8626653.248	694.405
114	1.300	253.641	108.151	10.015	9.934	4471994.370	8626653.403	694.237
115	1.300	232.923	109.613	8.542	8.446	4471991.929	8626655.654	694.231
116	1.300	205.648	108.857	9.203	9.115	4471988.586	8626657.438	694.240
117	1.300	204.557	107.787	9.247	9.179	4471988.437	8626657.519	694.388
118	1.300	202.264	105.990	8.968	8.929	4471988.435	8626657.930	694.673
119	1.300	192.434	106.145	6.453	6.424	4471989.917	8626660.264	694.894
120	1.300	76.004	100.790	3.886	3.886	4471994.722	8626667.047	695.468
121	1.300	74.338	98.957	3.738	3.738	4471994.851	8626666.923	695.577
122	1.300	72.426	102.399	3.664	3.662	4471994.974	8626666.869	695.378
123	1.300	36.301	97.036	12.379	12.367	4472000.371	8626674.669	696.092
124	1.300	36.925	96.060	12.430	12.407	4472000.275	8626674.753	696.285
125	1.300	37.445	96.296	12.872	12.851	4472000.345	8626675.204	696.265
126	1.300	292.485	102.678	7.542	7.536	4471999.120	8626656.598	695.199
127	1.300	291.371	101.757	8.279	8.277	4471999.337	8626655.877	695.288
128	1.300	290.719	100.212	8.416	8.417	4471999.323	8626655.714	695.488
129	1.300	296.654	95.474	10.544	10.518	4472001.111	8626654.303	696.265
130	1.300	287.739	92.910	11.347	11.278	4472000.111	8626652.926	696.777
131	1.300	287.203	94.906	11.105	11.070	4471999.942	8626653.079	696.404
132	1.300	288.942	94.422	14.658	14.603	4472001.693	8626649.991	696.799
133	1.300	295.538	94.385	14.622	14.566	4472003.015	8626650.724	696.804
134	1.300	304.354	94.788	14.714	14.666	4472004.736	8626651.790	696.719
135	1.300	321.840	98.493	8.668	8.666	4472002.634	8626658.201	695.721
136	1.300	295.506	93.555	18.597	18.503	4472005.011	8626647.331	697.395
137	1.300	297.881	93.476	18.866	18.769	4472005.742	8626647.470	697.446
138	1.300	299.818	92.851	19.139	19.020	4472006.360	8626647.578	697.661
139	1.300	308.935	92.771	20.331	20.202	4472009.289	8626648.406	697.820
140	1.700	295.473	90.569	26.256	25.971	4472008.798	8626640.895	698.991

141	1.300	303.705	91.765	26.803	26.581	4472011.948	8626642.303	698.973
142	1.300	305.906	89.085	27.785	27.380	4472013.175	8626642.268	700.256
143	1.300	318.815	94.582	16.905	16.845	4472008.792	8626652.788	696.953
144	1.300	331.117	95.657	14.863	14.830	4472008.767	8626656.443	696.529
145	1.300	331.532	94.871	15.061	15.013	4472008.975	8626656.446	696.728
146	1.300	334.547	92.284	15.995	15.879	4472010.072	8626656.731	697.450
147	1.300	340.441	96.543	12.200	12.183	4472007.119	8626659.299	696.178
148	1.300	349.875	98.965	7.084	7.084	4472002.563	8626661.971	695.631
149	1.300	396.353	102.971	3.185	3.182	4471998.316	8626664.916	695.367
150	1.300	349.361	95.615	17.110	17.071	4472012.358	8626660.018	696.694
151	1.300	348.833	95.070	17.198	17.148	4472012.406	8626659.864	696.846
152	1.300	355.345	94.546	23.343	23.259	4472018.748	8626661.005	697.513
153	1.300	360.225	94.788	28.269	28.177	4472023.769	8626662.684	697.828
154	1.300	360.566	95.300	28.227	28.153	4472023.747	8626662.835	697.598
155	1.300	369.907	95.424	27.139	27.071	4472022.435	8626666.813	697.465
156	2.150	365.141	93.700	38.387	38.202	4472033.739	8626665.427	698.459
157	2.150	364.971	93.434	38.478	38.277	4472033.819	8626665.329	698.628
158	2.150	364.618	93.226	38.587	38.372	4472033.925	8626665.122	698.764
159	2.150	371.228	93.589	37.270	37.084	4472032.253	8626668.888	698.413
160	1.300	376.932	94.923	36.102	35.990	4472030.940	8626671.884	698.392
161	1.300	377.197	94.743	36.112	35.992	4472030.506	8626672.030	698.495
162	1.300	381.576	95.038	38.707	38.593	4472032.293	8626675.214	698.530
163	1.300	382.400	94.513	32.588	32.470	4472026.339	8626673.716	698.321
164	1.300	376.566	95.147	32.477	32.385	4472027.084	8626670.839	697.989
165	1.300	380.395	95.912	26.049	25.998	4472020.462	8626670.853	697.188
166	1.300	388.165	96.299	21.271	21.237	4472015.003	8626671.889	696.752
167	1.300	375.228	96.370	16.112	16.087	4472011.314	8626666.696	696.434
168	1.300	400.068	96.769	17.285	17.264	4472009.794	8626673.085	696.393
169	1.300	17.646	97.315	14.450	14.438	4472004.781	8626674.403	696.125
170	1.700	1.656	95.595	20.740	20.692	4472012.314	8626675.457	696.550
171	1.300	23.878	97.567	24.643	24.627	4472009.329	8626683.705	696.458
172	1.300	23.708	97.216	24.778	24.756	4472009.456	8626683.775	696.599
173	1.300	32.908	97.401	22.508	22.491	4472005.372	8626683.517	696.435
174	1.300	42.029	97.009	20.988	20.967	4472001.920	8626683.252	696.502
175	1.300	42.469	96.532	20.956	20.927	4472001.770	8626683.257	696.657
176	1.300	43.510	96.832	20.800	20.776	4472001.400	8626683.210	696.551
177	1.300	33.060	97.762	27.958	27.943	4472007.682	8626688.456	696.499
178	2.200	30.669	95.803	28.985	28.924	4472009.077	8626688.853	696.525
179	1.300	39.100	97.934	33.707	33.692	4472007.225	8626694.883	696.610
180	1.300	39.880	97.941	33.378	33.363	4472006.727	8626694.714	696.595
181	1.300	46.811	97.840	30.949	30.934	4472002.686	8626693.372	696.566
182	1.300	52.635	97.650	29.663	29.645	4471999.726	8626692.617	696.611
183	1.300	43.811	97.140	22.447	22.426	4472001.760	8626684.824	696.524
184	1.300	46.841	98.128	39.847	39.833	4472004.707	8626702.039	696.688
185	1.300	48.566	98.020	39.280	39.264	4472003.538	8626701.714	696.738
186	1.300	48.458	97.741	39.479	39.457	4472003.643	8626701.890	696.917
187	1.300	52.958	98.022	37.944	37.929	4472000.925	8626700.814	696.695
188	1.300	53.301	98.097	38.294	38.280	4472000.532	8626701.222	696.661
189	1.300	57.835	97.861	36.738	36.720	4471997.728	8626699.920	696.750
190	1.300	58.146	97.547	36.746	36.722	4471997.549	8626699.931	696.932
191	1.300	58.671	98.049	36.621	36.607	4471997.241	8626699.831	696.638
192	1.300	61.187	98.328	35.870	35.861	4471995.791	8626699.121	696.458
193	2.150	62.603	97.012	47.295	47.247	4471994.801	8626710.501	696.885
194	2.150	58.575	97.073	48.139	48.092	4471997.829	8626711.301	696.879
195	2.150	54.974	97.070	49.203	49.155	4472000.651	8626712.156	696.930
196	2.500	51.349	96.630	45.413	45.353	4472002.820	8626708.036	696.719
197	1.300	57.419	98.266	57.218	57.202	4471999.288	8626720.343	697.075
198	1.300	58.202	98.218	57.024	57.006	4471998.576	8626720.190	697.112
199	1.300	58.357	98.386	56.961	56.948	4471998.435	8626720.138	696.961
200	1.300	57.367	98.230	55.568	55.551	4471999.227	8626718.694	697.061
201	2.150	61.459	97.439	56.424	56.383	4471995.661	8626719.644	696.936
202	2.150	60.641	97.435	54.401	54.361	4471996.356	8626717.617	696.858
203	2.150	60.498	97.452	53.912	53.873	4471996.471	8626717.127	696.823
204	2.150	64.995	97.325	55.632	55.588	4471992.574	8626718.766	697.003
205	2.150	65.178	97.053	55.601	55.546	4471992.416	8626718.716	697.239
206	2.150	66.177	97.012	55.344	55.288	4471991.566	8626718.401	697.269
207-16.000		70.66	98.439	54.868	54.856	4471987.751	8626717.561	

Станция: пт244(Т) Ih = 1.490

Вне (к.з.в.с.)

X

Y

H

О



пт231(7)	4471995.598	8626663.261	695.128	73.7503	-0.0000
пт231(7)	4471995.598	8626663.261	695.128	73.7513	-0.0010
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	697.614	73.7499	0.0003
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	697.614	73.7502	0.0000
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	696.910	73.7503	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт231(7)	1.500	222.229	103.132	35.929	35.885	0.000	0.001	-0.005
пт231(7)	1.500	222.228	103.132	35.920	35.876	0.000	-0.008	-0.006
пт245(7)	1.300	38.173	99.526	68.936	68.932	-0.000	0.002	0.000
пт245(7)	1.300	38.173	99.526	68.940	68.936	0.000	-0.002	0.000
208	1.300	63.573	110.838	1.746	1.721	4471996.911	8626700.507	696.804
209	1.300	367.419	101.154	7.969	7.968	4472004.222	8626703.874	696.956
210	1.300	25.555	99.465	25.996	25.997	4471998.147	8626725.069	697.318
211	1.300	28.411	99.389	30.583	30.584	4471996.825	8626729.640	697.394
212	1.300	30.123	99.444	30.363	30.364	4471996.017	8626729.381	697.365
213	1.300	30.480	99.921	30.378	30.381	4471995.846	8626729.387	697.138
214	1.300	37.186	100.016	29.629	29.632	4471992.798	8626728.268	697.093
215	1.300	43.013	99.859	30.202	30.204	4471990.001	8626728.236	697.167
216	1.300	43.448	99.515	30.244	30.246	4471989.791	8626728.222	697.331
217	1.300	45.548	99.792	25.763	25.765	4471990.172	8626723.663	697.184
218	1.300	45.172	99.924	30.283	30.286	4471988.993	8626728.031	697.136
219	1.300	36.766	99.896	35.184	35.187	4471992.077	8626733.781	697.157
220	1.300	31.823	99.871	36.419	36.422	4471994.678	8626735.356	697.174
221	1.300	29.103	99.512	34.784	34.786	4471996.305	8626733.824	697.367
222	1.300	30.081	100.037	40.884	40.887	4471995.404	8626739.886	697.076
223	1.300	30.127	99.531	41.464	41.466	4471995.339	8626740.463	697.405
224	1.300	31.190	99.877	39.613	39.616	4471994.792	8626738.570	697.177
225	1.300	36.475	99.826	39.452	39.455	4471991.553	8626738.020	697.208
226	1.300	40.814	99.767	39.693	39.696	4471988.861	8626737.735	697.245
227	1.300	40.243	99.584	50.665	50.668	4471986.815	8626748.522	697.432
228	1.300	39.463	99.535	50.691	50.694	4471987.417	8626748.679	697.471
229	1.300	39.256	99.702	50.574	50.578	4471987.602	8626748.599	697.337
230	1.300	35.594	99.766	50.565	50.569	4471990.467	8626749.098	697.286
231	1.300	35.202	99.807	49.643	49.647	4471990.905	8626748.230	697.251
232	1.300	39.313	99.603	55.531	55.535	4471986.718	8626753.478	697.446

Станция: пт245(7) Ih = 1.512

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	696.910	207.1978	-0.0013
пт244(7)	4471997.863	8626699.073	696.910	207.1982	-0.0017
пт246(7)	4472026.828	8626781.954	701.187	207.1931	0.0034
пт246(7)	4472026.828	8626781.954	701.187	207.1938	0.0027
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	697.614	207.1965	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт244(7)	1.300	104.725	100.857	68.943	68.935	0.001	0.001	0.012
пт244(7)	1.300	104.725	100.857	68.945	68.937	0.001	0.003	0.012
пт246(7)	1.300	214.946	95.208	44.585	44.458	0.004	-0.001	0.008
пт246(7)	1.300	214.945	95.208	44.590	44.463	-0.000	-0.002	0.008
234	1.300	122.421	101.790	18.999	18.993	4471993.549	8626749.828	697.292
235	1.300	122.962	101.177	19.091	19.089	4471993.737	8626749.815	697.473
236	1.300	125.071	101.178	19.397	19.395	4471994.443	8626749.845	697.467
237	1.300	139.174	102.091	11.447	11.442	4471992.644	8626758.263	697.450
238	1.300	139.932	101.346	11.563	11.561	4471992.826	8626758.267	697.582
239	1.300	143.999	100.907	12.000	12.000	4471993.671	8626758.478	697.655
240	1.300	154.088	101.494	9.485	9.483	4471992.811	8626761.384	697.603
241	1.300	168.431	100.470	9.416	9.417	4471993.763	8626763.284	697.756
242	1.300	165.821	99.255	10.613	10.613	4471994.702	8626762.437	697.950
243	1.300	181.599	97.513	12.456	12.448	4471997.283	8626764.623	698.312
244	1.300	187.194	97.577	11.841	11.833	4471996.816	8626765.761	698.277
245	1.300	187.921	98.579	11.783	11.781	4471996.774	8626765.899	698.089
246	1.300	204.701	98.567	10.992	10.990	4471995.827	8626768.844	698.073
247	1.300	222.071	98.511	10.817	10.815	4471994.720	8626771.601	698.079
248	1.300	235.785	100.405	8.724	8.725	4471991.839	8626772.255	697.771
249	1.300	236.286	98.939	8.850	8.850	4471991.892	8626772.387	697.973
250	1.300	264.168	103.130	7.932	7.923	4471988.473	8626773.937	697.436
251	1.300	290.277	103.806	10.538	10.520	4471985.445	8626777.314	697.196
252	1.300	303.981	104.365	9.608	9.586	4471983.354	8626776.241	697.168
253	1.300	321.351	105.044	9.139	9.111	4471981.078	8626775.012	697.103

254	1.300	322.363	103.490	9.096	9.083	4471980.960	8626774.923	697.328
255	1.300	326.411	105.916	9.399	9.359	4471980.314	8626774.887	696.954
256	1.300	324.714	103.917	13.112	13.088	4471978.739	8626778.280	697.020
257	2.150	326.197	100.694	21.574	21.575	4471974.223	8626785.476	696.741
258	2.150	325.130	100.018	21.718	21.720	4471974.467	8626785.781	696.970
259	2.150	324.682	100.435	21.739	21.740	4471974.591	8626785.873	696.827
260	2.150	317.466	100.503	21.952	21.953	4471976.735	8626787.128	696.802
261	2.150	310.546	100.520	22.522	22.523	4471978.832	8626788.456	696.792
262	1.300	312.605	110.392	3.075	3.034	4471984.099	8626769.691	697.326
263	1.300	261.594	106.595	4.204	4.182	4471986.997	8626770.491	697.391
264	1.300	347.827	123.896	1.713	1.594	4471983.816	8626767.837	697.198
265	1.700	112.107	99.088	0.653	0.653	4471985.223	8626766.179	697.435
266	1.700	191.412	99.265	3.482	3.482	4471988.509	8626766.726	697.466
267	1.700	123.001	99.882	10.038	10.039	4471989.613	8626757.871	697.445
268	1.700	103.162	100.043	9.110	9.111	4471986.504	8626757.812	697.420
269	1.700	102.023	99.056	9.151	9.151	4471986.349	8626757.747	697.562
270	1.300	221.597	95.965	21.095	21.054	4472003.965	8626776.003	699.162
271	1.300	217.526	96.457	20.923	20.892	4472004.365	8626774.713	698.990
272	1.300	208.994	96.508	20.875	20.845	4472005.203	8626772.047	698.970
273	1.300	199.365	96.551	21.296	21.267	4472006.182	8626768.990	698.979
274	1.300	195.263	96.091	21.560	21.521	4472006.533	8626767.633	699.149
275	2.150	220.176	93.611	25.300	25.175	4472007.911	8626777.296	699.511
276	16.000	234.36	95.546	22.010	21.958	4472002.471	8626780.140	
277	1.300	217.790	95.338	34.704	34.614	4472017.010	8626780.041	700.365
278	1.300	215.837	95.402	34.702	34.614	4472017.401	8626779.054	700.330
279	1.300	215.501	95.662	34.764	34.686	4472017.533	8626778.908	700.193
280	1.300	212.021	95.688	34.714	34.637	4472018.099	8626777.100	700.175
281	1.300	210.025	95.627	34.792	34.713	4472018.479	8626776.078	700.214
282	1.300	204.725	95.602	35.459	35.377	4472019.787	8626773.388	700.274
283	1.300	204.459	95.487	35.494	35.408	4472019.844	8626773.248	700.340
284	1.300	202.323	94.647	36.821	36.694	4472021.313	8626772.269	700.919
285	1.300	205.616	95.412	40.484	40.382	4472024.595	8626774.874	700.741
286	1.300	204.700	95.193	45.426	45.300	4472029.540	8626775.218	701.253
287	1.300	202.575	94.956	47.676	47.530	4472032.000	8626774.069	701.600
288	1.300	202.509	94.692	47.549	47.388	4472031.866	8626773.998	701.786
289	1.300	210.196	95.480	46.409	46.296	4472029.607	8626779.293	701.118
290	1.300	214.717	95.500	46.076	45.965	4472028.297	8626782.313	701.080
291	1.300	214.948	95.222	45.932	45.807	4472028.091	8626782.416	701.270
292	1.300	216.297	95.209	46.016	45.890	4472027.828	8626783.155	701.286

Станция: пт246(7) Th = 1.487

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт233(7)	4472063.523	8626736.301	706.399	108.8937	0.0029
пт233(7)	4472063.523	8626736.301	706.399	108.8927	0.0039
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	697.614	108.9021	-0.0054
пт245(7)	4471985.028	8626766.802	697.614	108.9022	-0.0056
пт246(7)	4472026.828	8626781.954	701.187	108.8966	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт233(7)	1.300	234.208	94.553	58.780	58.563	0.004	-0.009	0.001
пт233(7)	1.300	234.209	94.553	58.779	58.562	0.004	-0.010	0.001
пт245(7)	1.300	113.237	105.374	44.617	44.457	-0.003	-0.005	0.002
пт245(7)	1.300	113.237	105.374	44.616	44.456	-0.004	-0.006	0.002
293	1.000	74.583	108.114	3.541	3.513	4472023.433	8626782.855	701.224
294	1.300	310.467	100.514	6.438	6.438	4472032.971	8626783.882	701.322
295	1.300	312.975	99.636	11.992	11.993	4472038.120	8626785.994	701.442
296	1.300	296.048	99.306	12.659	12.659	4472039.449	8626782.936	701.512
297	1.300	276.240	98.460	15.226	15.223	4472041.638	8626778.432	701.742
298	1.300	275.737	97.448	15.399	15.388	4472041.770	8626778.276	701.991
299	1.300	276.285	97.628	16.789	16.749	4472043.125	8626778.091	701.998
300	1.300	269.026	97.982	14.628	14.622	4472040.579	8626776.984	701.838
301	1.300	260.848	96.459	15.695	15.672	4472040.763	8626774.783	702.247
302	1.300	261.121	95.930	15.891	15.860	4472040.961	8626774.788	702.389
303	1.300	267.619	93.368	19.016	18.915	4472044.470	8626775.294	703.952
304	1.300	249.247	96.873	12.401	12.387	4472036.633	8626778.384	701.983
305	1.300	280.624	100.648	7.032	7.032	4472033.765	8626780.802	701.807
306	1.300	322.367	99.967	22.415	22.417	4472046.596	8626792.525	701.386
307	1.300	319.456	99.736	22.744	22.746	4472047.355	8626791.753	701.907
308	1.300	319.186	100.004	22.732	22.734	4472047.386	8626791.660	701.373
309	1.300	310.690	99.913	23.586	23.588	4472049.308	8626789.897	701.406

310	1.300	304.390	99.911	25.393	25.395	4472051.672	8626787.216	701.410
311	1.300	304.020	99.635	25.550	25.552	4472051.856	8626787.103	701.521
312	0.100	302.942	102.542	26.815	26.796	4472053.162	8626786.908	701.504
313	1.300	224.836	93.025	20.214	20.094	4472036.984	8626764.615	703.584
314	1.300	228.368	93.987	23.175	23.074	4472039.576	8626762.722	703.560
315	1.300	236.752	94.054	23.541	23.440	4472042.232	8626764.286	703.570
316	1.300	244.285	94.169	24.569	24.468	4472044.972	8626765.538	703.621
317	1.300	248.973	93.936	28.999	28.870	4472049.604	8626764.213	704.132
318	1.300	245.225	93.644	28.184	28.046	4472047.901	8626763.447	704.183
319	1.300	226.408	93.524	26.843	26.707	4472040.891	8626759.250	704.100
320	1.300	238.102	93.672	32.650	32.492	4472048.695	8626757.922	704.614
321	1.300	236.503	93.879	34.867	34.709	4472049.535	8626755.703	704.721
322	1.300	232.976	93.853	33.999	33.843	4472047.517	8626755.171	704.652
323	2.150	228.412	92.190	33.771	33.520	4472045.367	8626754.027	704.657
324	2.150	228.170	91.915	33.753	33.484	4472045.241	8626753.987	704.799
325	2.150	226.650	92.184	34.606	34.348	4472045.026	8626752.822	704.762

Станция: пр233(7) Ih = 1.656

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пр234(7)	4472123.077	8626733.535	711.639	2.6682	0.0030
пр234(7)	4472123.077	8626733.535	711.639	2.6687	0.0025
пр246(7)	4472026.828	8626781.954	701.187	2.6742	-0.0030
пр246(7)	4472026.828	8626781.954	701.187	2.6738	-0.0026
пр233(7)	4472063.523	8626736.301	706.399	2.6712	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пр234(7)	1.300	394.377	94.798	59.813	59.612	0.006	-0.003	0.001
пр234(7)	1.300	394.377	94.798	59.818	59.617	0.001	-0.002	0.001
пр246(7)	1.300	140.428	106.045	58.826	58.559	-0.010	0.008	0.010
пр246(7)	1.300	140.428	106.045	58.835	58.568	-0.004	0.002	0.010
326	1.300	139.306	105.608	17.879	17.811	4472052.611	8626750.378	705.182
327	1.300	137.259	105.325	15.532	15.479	4472054.438	8626748.834	705.457
328	1.300	129.587	103.705	15.239	15.214	4472056.139	8626749.604	705.869
329	1.300	147.147	105.521	15.794	15.736	4472052.428	8626747.460	705.387
330	1.300	155.797	105.311	16.365	16.309	4472050.563	8626746.202	705.391
331	1.300	161.933	105.215	13.166	13.123	4472052.377	8626743.227	705.678
332	1.300	174.491	104.594	10.743	10.716	4472053.489	8626740.063	705.980
333	1.300	177.176	106.570	8.630	8.585	4472055.365	8626738.973	705.866
334	1.300	178.805	105.330	8.634	8.604	4472055.280	8626738.770	706.033
335	1.300	186.799	104.811	8.960	8.935	4472054.710	8626737.772	706.079
336	1.300	151.086	106.214	8.139	8.101	4472057.467	8626741.681	705.962
337	1.300	126.434	105.257	9.927	9.894	4472059.156	8626745.179	705.936
338	1.300	125.418	104.445	9.995	9.971	4472059.265	8626745.318	706.058
339	1.300	122.571	104.019	10.181	10.162	4472059.599	8626745.674	706.113
340	1.300	162.535	111.222	2.928	2.883	4472061.060	8626737.799	706.242
341	1.300	185.945	114.576	2.231	2.173	4472061.385	8626736.687	706.249
342	1.300	217.662	105.764	8.046	8.014	4472055.915	8626733.785	706.028
343	1.300	217.809	105.073	9.587	9.557	4472054.456	8626733.279	705.992
344	1.300	241.931	104.777	10.527	10.490	4472055.438	8626729.533	705.966
345	1.300	248.605	105.681	8.631	8.597	4472057.567	8626730.101	705.986
346	1.300	249.388	106.686	8.497	8.451	4472057.744	8626730.135	705.864
347	1.300	274.460	106.569	16.008	15.924	4472057.925	8626721.393	705.106
348	1.300	286.064	106.397	15.293	15.217	4472060.844	8626721.321	705.221
349	1.300	296.343	106.275	15.892	15.816	4472063.278	8626720.487	705.191
350	2.150	273.860	104.363	24.487	24.432	4472054.719	8626713.511	704.228
351	2.150	281.259	104.158	24.345	24.295	4472057.455	8626712.776	704.316
352	2.600	293.385	102.076	20.113	20.104	4472062.278	8626716.236	704.799
353	1.300	274.231	108.155	6.284	6.233	4472061.311	8626730.474	705.952
354	0.100	313.502	117.083	7.308	7.047	4472065.294	8626729.480	706.017
355	1.300	362.692	104.025	4.291	4.283	4472067.187	8626734.084	706.484
356	1.300	391.075	98.529	7.135	7.134	4472070.622	8626735.601	706.920
357	1.300	386.288	96.344	7.242	7.231	4472070.645	8626735.053	707.171
358	1.300	362.054	95.991	7.024	7.011	4472069.485	8626732.612	707.197
359	1.300	341.346	96.479	8.408	8.396	4472068.876	8626729.833	707.220
360	1.300	327.707	97.617	12.796	12.788	4472069.396	8626724.941	707.234
361	1.300	11.974	97.718	7.787	7.783	4472071.101	8626738.076	707.034
362	1.300	29.183	97.439	8.748	8.742	4472071.193	8626740.495	707.107
363	1.300	30.408	96.611	8.828	8.816	4472071.176	8626740.679	707.225
364	1.300	35.679	97.537	8.133	8.128	4472070.220	8626740.906	707.070
365	1.300	62.505	99.144	5.863	5.863	4472066.573	8626741.308	706.834

366	1.300	86.991	102.851	5.592	5.587	4472064.426	8626741.814	706.505
367	1.300	393.242	97.763	9.014	9.009	4472072.514	8626735.723	707.072
368	1.300	379.468	96.017	11.445	11.424	4472074.500	8626733.138	707.471
369	1.300	384.190	96.801	14.206	14.189	4472077.411	8626733.393	707.469
370	1.300	394.589	96.945	16.905	16.887	4472080.394	8626735.574	707.566
371	1.300	384.024	96.523	17.423	17.398	4472080.543	8626732.691	707.706
372	2.150	384.259	94.507	20.574	20.499	4472083.592	8626732.122	707.678
373	2.150	392.708	94.023	20.119	20.032	4472083.502	8626734.848	707.791
374	1.300	400.770	96.621	17.035	17.012	4472080.511	8626737.220	707.659
375	1.300	7.816	96.621	17.484	17.461	4472080.747	8626739.164	707.683
376	1.300	11.980	97.068	14.610	14.596	4472077.734	8626739.631	707.428
377	1.300	25.329	99.341	19.184	19.185	4472080.882	8626744.469	706.954
378	1.300	25.976	98.926	19.205	19.204	4472080.815	8626744.654	707.079
379	1.300	12.227	98.758	18.880	18.878	4472081.886	8626740.679	707.123
380	1.300	10.443	96.453	19.830	19.801	4472082.905	8626740.351	707.859
381	1.300	3.730	96.310	23.153	23.116	4472086.522	8626738.621	708.096
382	1.300	8.490	96.774	26.365	26.333	4472089.453	8626740.894	708.091
383	2.150	15.780	96.122	31.946	31.889	4472094.082	8626745.415	707.850
384	2.150	3.075	95.635	32.441	32.368	4472095.759	8626739.219	708.128
385	1.300	1.184	95.850	32.334	32.268	4472095.732	8626738.254	708.861
386	1.300	400.492	95.911	32.231	32.167	4472095.651	8626737.898	708.824
387	1.300	393.815	95.910	32.093	32.030	4472095.504	8626734.534	708.815
388	1.300	394.056	95.376	42.913	42.803	4472106.270	8626734.101	709.870
389	16.000	390.46	95.770	21.918	21.871	4472085.267	8626733.947	
390	1.300	399.433	95.391	42.971	42.862	4472106.362	8626737.717	709.864
391	1.300	399.913	95.129	47.117	46.983	4472110.467	8626738.208	710.357
392	0.000	4.552	99.275	44.539	44.540	4472107.777	8626741.344	708.563
393	1.300	394.085	95.046	47.474	47.334	4472110.796	8626733.890	710.446
394	1.300	392.980	94.759	51.132	50.963	4472114.367	8626732.823	710.960
395	1.300	391.895	94.610	52.397	52.214	4472115.547	8626731.849	711.186
396	1.300	398.371	94.912	51.182	51.023	4472114.539	8626737.136	710.842
397	1.300	398.898	94.986	51.800	51.644	4472115.151	8626737.573	710.831
398	1.300	394.815	95.049	61.492	61.311	4472124.787	8626733.881	711.533
399	1.300	394.396	94.651	61.611	61.399	4472124.857	8626733.473	711.925
400	1.300	394.595	94.893	59.062	58.877	4472122.346	8626733.773	711.488

Станция: пт234(7) Ih = 1.621

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	715.980	5.9004	0.0235
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	715.980	5.8998	0.0241
пт233(7)	4472063.523	8626736.301	706.399	5.9330	-0.0091
пт233(7)	4472063.523	8626736.301	706.399	5.9334	-0.0095
пт234(7)	4472123.077	8626733.535	711.639	5.9239	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт230(7)	1.300	289.320	92.754	35.273	35.044	-0.010	0.033	0.014
пт230(7)	1.300	289.321	92.754	35.276	35.047	-0.011	0.036	0.013
пт233(7)	1.300	191.112	105.929	59.880	59.619	0.000	-0.009	0.007
пт233(7)	1.300	191.112	105.929	59.880	59.619	0.000	-0.009	0.007
401	1.300	147.651	108.610	5.619	5.568	4472118.925	8626737.245	711.202
402	1.300	151.600	109.340	5.291	5.235	4472118.965	8626736.774	711.184
403	1.300	72.875	108.673	4.374	4.334	4472124.494	8626737.631	711.368
404	2.150	393.830	96.739	8.357	8.347	4472131.424	8626733.503	711.538
405	2.150	22.925	97.869	12.342	12.336	4472134.168	8626738.936	711.523
406	2.150	19.075	98.356	18.359	18.354	4472140.034	8626740.559	711.584
407	2.150	2.350	98.403	18.020	18.016	4472140.941	8626735.870	711.562
408	1.300	390.405	89.902	8.495	8.389	4472131.452	8626733.051	713.302
409	1.300	352.258	91.291	8.497	8.418	4472129.744	8626728.394	713.119
410	1.300	335.997	95.555	3.596	3.588	4472125.272	8626730.698	712.211
411	1.300	297.296	99.994	3.131	3.131	4472123.235	8626730.408	711.960
412	1.300	287.922	101.135	4.024	4.024	4472122.689	8626729.530	711.888
413	1.300	242.750	102.496	6.914	6.909	4472118.091	8626728.752	711.689
414	1.300	244.696	100.076	7.876	7.877	4472117.562	8626727.911	711.951
415	1.300	284.007	94.216	15.481	15.418	4472120.649	8626718.309	713.365
416	2.150	298.371	89.877	14.708	14.524	4472124.056	8626719.044	713.439
417	2.150	298.944	90.229	19.789	19.558	4472124.571	8626714.034	714.135
418	2.150	302.801	89.981	19.824	19.581	4472125.752	8626714.138	714.217
419	2.150	308.196	90.042	20.804	20.552	4472127.598	8626713.487	714.351
420	2.150	302.326	90.763	23.579	23.333	4472126.092	8626710.397	714.519
421	2.150	303.175	90.023	25.098	24.792	4472126.608	8626708.995	715.027



422	2.150	297.787	90.570	24.744	24.475	4472124.503	8626709.101	714.762
423	2.150	289.070	90.939	24.276	24.033	4472121.189	8626709.577	714.554
424	2.150	287.939	90.999	24.394	24.153	4472120.752	8626709.495	714.548

Станция: пт230(7) Ih = 1.659

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт234(7)	4472123.077	8626733.535	711.639	33.2173	0.0159
пт234(7)	4472123.077	8626733.535	711.639	33.2176	0.0155
пт2(8)	4472116.451	8626660.884	717.653	33.2467	-0.0136
пт2(8)	4472116.451	8626660.884	717.653	33.2466	-0.0135
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	715.980	33.2331	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт234(7)	1.500	62.003	108.111	35.327	35.040	0.007	-0.029	-0.011
пт234(7)	1.500	62.003	108.111	35.327	35.040	0.006	-0.029	-0.011
пт2(8)	1.300	260.030	97.804	37.973	37.949	0.008	-0.002	0.004
пт2(8)	1.300	260.030	97.804	37.974	37.950	0.008	-0.001	0.004
425	1.300	30.642	109.281	6.584	6.515	4472123.953	8626704.116	715.383
426	1.300	69.001	109.635	6.780	6.703	4472120.216	8626705.321	715.317
427	1.300	72.279	109.658	7.410	7.326	4472119.818	8626705.920	715.219
428	1.300	123.656	109.703	4.471	4.420	4472117.007	8626701.391	715.660
429	1.300	186.784	105.263	5.065	5.048	4472115.650	8626697.061	715.921
430	1.300	197.652	103.676	4.950	4.942	4472116.079	8626696.317	716.053
431	1.300	249.836	103.700	3.843	3.837	4472119.443	8626694.920	716.116
432	1.300	255.035	97.954	3.829	3.827	4472119.750	8626694.859	716.462
433	1.300	337.544	128.672	0.819	0.737	4472121.112	8626698.295	715.982
434	1.300	18.615	88.299	3.977	3.910	4472123.135	8626701.466	717.066
435	1.300	332.581	90.725	5.006	4.953	4472124.707	8626696.088	717.066
436	1.300	302.429	94.211	8.102	8.069	4472124.738	8626691.786	717.075
437	1.300	262.144	99.328	6.962	6.962	4472119.946	8626691.678	716.412
438	1.300	252.476	100.373	8.672	8.673	4472118.520	8626690.167	716.288
439	1.300	255.555	94.972	8.718	8.692	4472118.928	8626690.065	717.027
440	1.300	228.324	99.865	10.039	10.040	4472114.750	8626690.358	716.360
441	1.300	222.864	101.661	10.099	10.096	4472114.027	8626690.833	716.076
442	1.300	255.713	99.489	15.516	15.517	4472117.770	8626683.339	716.464
443	1.300	258.207	98.956	19.923	19.922	4472117.780	8626678.880	716.666
444	1.300	248.552	99.062	20.860	20.860	4472114.564	8626678.611	716.646
445	1.300	246.357	99.371	20.842	20.843	4472113.883	8626678.841	716.545

Станция: пт2(8) Ih = 1.625

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	715.980	335.0659	0.0114
пт230(7)	4472120.451	8626698.622	715.980	335.0659	0.0114
пт3(8)	4472166.488	8626556.406	724.494	335.0797	-0.0023
пт3(8)	4472166.488	8626556.406	724.494	335.0791	-0.0018
пт2(8)	4472116.451	8626660.884	717.653	335.0773	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт230(7)	1.300	158.211	103.354	38.006	37.952	0.006	-0.003	0.003
пт230(7)	1.300	158.211	103.354	38.004	37.950	0.007	-0.001	0.003
пт3(8)	1.300	393.355	96.428	116.032	115.844	0.003	0.004	0.007
пт3(8)	1.300	393.355	96.428	116.028	115.840	0.004	0.000	0.007
446	1.300	152.470	105.482	10.441	10.403	4472118.473	8626671.089	717.080
447	1.300	176.082	106.201	9.534	9.490	4472114.796	8626670.228	717.051
448	1.300	180.122	107.447	8.853	8.793	4472114.371	8626669.428	716.945
449	1.300	86.022	105.724	3.523	3.509	4472119.769	8626662.026	717.662
450	1.300	363.807	115.425	1.017	0.987	4472116.434	8626659.897	717.734
451	1.300	374.465	101.466	6.200	6.199	4472117.376	8626654.754	717.835
452	1.300	386.227	98.862	6.853	6.852	4472118.701	8626654.411	718.101
453	1.300	20.038	99.280	6.698	6.698	4472121.552	8626656.543	718.054
454	1.300	24.075	95.325	6.842	6.824	4472121.918	8626656.800	718.480
455	1.300	123.523	91.822	5.520	5.475	4472119.766	8626665.241	718.685
456	1.300	101.046	94.855	10.260	10.227	4472125.075	8626666.381	718.806
457	1.300	77.194	94.366	8.871	8.837	4472125.124	8626662.577	718.762
458	1.300	15.571	97.098	12.423	12.411	4472125.316	8626652.198	718.544
459	1.300	12.135	97.417	12.546	12.537	4472124.919	8626651.640	718.487
460	1.300	11.062	95.579	14.232	14.199	4472125.864	8626650.254	718.966
461	1.300	13.091	90.228	14.371	14.203	4472126.201	8626650.556	720.175
462	1.300	392.131	97.505	12.679	12.670	4472121.702	8626649.353	718.475

463	1.300	390.132	97.648	12.608	12.600	4472121.311	8626649.258	718.444
464	1.300	396.191	96.680	24.093	24.062	4472127.800	8626639.666	719.234
465	1.300	395.306	96.872	24.443	24.416	4472127.666	8626639.197	719.179
466	1.300	391.835	97.275	26.081	26.059	4472127.142	8626637.119	719.094
467	1.300	4.451	96.335	23.966	23.928	4472130.372	8626641.422	719.357
468	1.300	8.422	92.217	24.623	24.441	4472131.882	8626641.930	720.981
469	0.000	184.947	116.623	27.760	26.821	4472108.153	8626686.389	712.112
470	0.000	287.972	147.244	9.213	6.791	4472110.100	8626658.478	713.052
471	1.000	374.690	108.654	26.272	26.032	4472120.429	8626635.158	714.718
472	1.300	391.161	97.458	30.109	30.088	4472128.503	8626633.316	719.180
473	1.300	394.053	95.788	30.235	30.171	4472129.780	8626633.816	719.977
474	1.300	395.378	96.557	39.625	39.570	4472134.667	8626625.756	720.120
475	1.300	399.898	96.342	40.082	40.019	4472137.347	8626626.754	720.280
476	1.300	393.687	96.734	45.999	45.942	4472136.510	8626619.552	720.337
477	1.300	395.001	96.441	48.696	48.624	4472138.579	8626617.587	720.699
478	1.300	398.838	96.186	48.981	48.897	4472141.285	8626618.763	720.911
479	2.150	1.581	95.015	50.802	50.651	4472144.031	8626618.401	721.102
480	2.150	6.243	90.152	36.845	36.408	4472138.457	8626631.879	722.805
481	2.150	4.874	89.811	35.921	35.465	4472137.274	8626632.176	722.853
482	2.150	12.154	90.037	37.628	37.171	4472141.567	8626633.482	722.993
483	2.150	12.938	88.596	37.433	36.837	4472141.674	8626634.037	723.798
484	1.300	399.444	96.671	55.510	55.439	4472145.061	8626613.398	720.880
485	1.300	400.861	95.488	55.493	55.358	4472146.067	8626614.114	721.908
486	1.300	395.213	96.712	55.946	55.876	4472142.045	8626611.214	720.866
487	1.300	394.239	96.911	55.997	55.936	4472141.309	8626610.775	720.695
488	1.300	397.299	97.330	66.245	66.192	4472148.681	8626603.068	720.756
489	2.150	399.986	96.470	65.520	65.425	4472150.691	8626605.134	720.760

Станция: пт3(8) Ih = 1.653

Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт4(7)	4472196.021	8626500.391	730.859	75.3479	-0.0026
пт4(7)	4472196.021	8626500.391	730.859	75.3459	-0.0007
пт2(8)	4472116.451	8626660.884	717.653	75.3444	0.0006
пт2(8)	4472116.451	8626660.884	717.653	75.3446	0.0007
пт3(8)	4472166.488	8626556.406	724.494	75.3452	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт4(7)	1.300	255.541	93.976	63.613	63.327	0.001	0.004	0.001
пт4(7)	1.300	255.543	93.976	63.607	63.321	0.002	-0.002	0.002
пт2(8)	1.300	53.090	103.951	116.072	115.844	0.002	-0.001	0.004
пт2(8)	1.300	53.090	103.951	116.067	115.839	-0.000	0.003	0.004
490	1.300	42.697	104.210	50.449	50.343	4472152.411	8626604.741	721.514
491	1.300	45.117	105.651	45.520	45.345	4472152.163	8626599.428	720.812
492	1.300	42.722	106.383	39.910	39.713	4472155.368	8626594.530	720.852
493	1.300	41.650	106.284	39.712	39.522	4472156.062	8626594.528	720.933
494	1.300	38.167	106.056	41.522	41.338	4472157.779	8626596.816	720.903
495	1.300	36.920	105.805	41.717	41.547	4472158.532	8626597.184	721.048
496	1.300	30.078	104.553	31.176	31.099	4472163.842	8626587.392	722.619
497	1.300	32.327	106.770	30.631	30.461	4472162.826	8626586.646	721.596
498	1.300	38.316	106.990	30.170	29.991	4472160.101	8626585.709	721.534
499	1.300	37.847	106.423	18.509	18.416	4472162.699	8626574.428	722.983
500	1.300	36.089	106.155	18.395	18.311	4472163.217	8626574.422	721.071
501	1.300	25.491	105.919	18.850	18.770	4472166.241	8626575.175	723.097
502	1.300	22.374	102.714	19.036	19.020	4472167.169	8626575.414	724.036
503	1.300	396.557	96.462	7.891	7.879	4472169.854	8626563.530	725.285
504	1.300	5.390	106.361	6.940	6.906	4472168.546	8626562.998	724.155
505	1.300	33.648	106.713	6.010	5.977	4472165.646	8626562.324	724.214
506	1.300	38.633	106.968	6.018	5.982	4472165.185	8626562.245	724.189
507	16.000	361.47	107.878	4.308	4.275	4472170.068	8626558.743	
508	16.000	308.16	104.143	4.353	4.344	4472170.687	8626555.293	
509	1.300	227.311	102.817	5.702	5.697	4472166.725	8626550.714	724.595
510	1.300	233.629	101.329	5.565	5.564	4472167.270	8626550.897	724.731
511	1.300	263.774	101.509	6.115	6.114	4472170.013	8626551.411	724.702
512	1.300	271.566	94.849	6.974	6.952	4472171.159	8626551.258	725.411
513	1.300	257.623	97.452	11.793	11.785	4472172.321	8626546.167	725.319
514	1.300	260.022	94.689	19.289	19.224	4472176.626	8626540.073	726.454
515	1.300	249.566	97.990	19.307	19.299	4472173.848	8626538.566	725.457
516	1.300	240.550	97.658	19.357	19.346	4472171.268	8626537.660	725.559
517	1.300	236.770	97.669	19.697	19.685	4472170.211	8626537.076	725.568
518	1.300	241.669	96.189	31.073	31.020	4472174.680	8626526.487	726.706



519	1.300	243.725	96.512	30.863	30.819	4472175.582	8626526.959	726.537
520	1.300	249.483	96.611	30.535	30.494	4472178.081	8626528.201	726.472
521	1.300	253.218	93.553	31.242	31.085	4472179.971	8626528.398	728.006
522	1.300	251.519	95.646	39.299	39.210	4472182.547	8626520.635	727.533
523	1.300	246.839	95.614	40.075	39.983	4472180.140	8626518.826	727.606
524	1.300	246.064	95.084	45.677	45.545	4472181.517	8626513.412	728.371
525	1.300	248.035	94.986	45.855	45.717	4472182.902	8626513.738	728.455
526	1.300	253.092	94.896	45.527	45.385	4472186.093	8626515.474	728.493
527	1.300	257.484	92.971	45.853	45.578	4472188.963	8626516.755	729.900
528	1.300	254.185	94.698	49.808	49.640	4472188.696	8626512.012	728.990
529	1.300	253.905	94.734	50.146	49.979	4472188.652	8626511.611	728.990
530	1.300	247.588	94.846	47.945	47.792	4472183.334	8626511.681	728.724
531	1.300	245.465	94.933	47.311	47.165	4472181.632	8626511.738	728.609
532	1.300	248.120	94.195	55.012	54.788	4472186.228	8626505.298	729.856
533	1.300	251.499	94.307	55.362	55.145	4472189.058	8626506.091	729.791
534	1.300	254.449	94.163	55.482	55.254	4472191.413	8626507.094	729.927
535	1.300	256.227	93.713	55.689	55.422	4472192.861	8626507.661	730.338
536	1.300	258.332	93.399	56.775	56.475	4472194.973	8626507.642	730.724
537	1.300	262.304	91.768	54.562	54.111	4472196.656	8626511.485	731.883
538	1.300	261.539	91.494	53.266	52.796	4472195.393	8626512.226	731.943
539	1.300	265.659	89.939	50.124	49.503	4472196.213	8626516.821	732.736
540	1.300	263.933	89.870	50.005	49.377	4472195.056	8626516.132	732.771
541	0.000	225.977	103.855	22.936	22.896	4472166.963	8626533.515	724.759
542	0.000	206.604	94.031	23.437	23.336	4472159.959	8626534.002	728.341
543	0.000	269.129	91.595	25.736	25.514	4472182.897	8626536.869	729.535
544	0.000	378.176	84.101	27.196	26.354	4472184.065	8626576.043	732.869
545	0.000	13.597	97.612	55.633	55.599	4472176.097	8626611.168	728.233
546	0.000	38.616	99.966	76.134	76.140	4472149.924	8626630.723	726.188
547	0.000	52.863	114.724	38.758	37.729	4472150.312	8626590.492	717.263
548	0.000	97.776	146.596	7.454	5.545	4472161.429	8626558.678	721.165

Станция: лт1(7) Ib = 1.625

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт2(7)	4472476.179	8626450.760	815.528	39.4819	-0.0002
лт2(7)	4472476.179	8626450.760	815.528	39.4816	0.0002
лт3(8)	4472420.147	8626374.746	808.092	39.4820	-0.0002
лт3(8)	4472420.147	8626374.746	808.092	39.4815	0.0002
лт1(7)	4472429.238	8626418.826	812.738	39.4818	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт2(7)	1.300	398.549	97.244	56.811	56.755	0.015	0.011	0.006
лт2(7)	1.300	398.549	97.244	56.809	56.753	0.017	0.011	0.006
лт3(8)	2.150	247.570	105.024	45.195	45.004	-0.000	-0.004	0.007
лт3(8)	2.150	247.570	105.024	45.197	45.006	-0.000	-0.002	0.007
549	0.000	96.424	104.919	160.963	160.496	4472343.440	8626554.464	801.940
550	0.000	285.853	98.025	11.810	11.805	4472433.813	8626407.943	814.729
551	1.300	268.581	104.536	15.115	15.078	4472431.142	8626403.869	811.987
552	1.300	254.831	105.123	14.898	14.851	4472427.913	8626404.034	811.865
553	1.300	250.789	105.789	15.046	14.985	4472426.957	8626404.016	811.697
554	1.300	231.953	104.272	16.275	16.240	4472422.193	8626404.194	811.972
555	1.300	241.995	104.681	26.939	26.868	4472421.530	8626393.087	811.084
556	1.300	252.200	105.179	25.993	25.909	4472425.862	8626393.138	810.951
557	1.300	254.614	106.491	25.893	25.761	4472426.852	8626393.176	810.428
558	1.300	256.904	105.185	25.696	25.613	4472427.785	8626393.254	810.973
559	1.300	266.715	105.129	25.480	25.399	4472431.706	8626393.547	811.012
560	0.000	271.619	98.243	19.895	19.889	4472432.689	8626399.239	814.912
561	1.300	267.189	105.176	33.381	33.274	4472432.718	8626385.735	810.352
562	1.300	257.436	106.212	34.141	33.981	4472427.593	8626384.884	809.737
563	1.300	256.438	106.729	34.140	33.952	4472427.064	8626384.943	809.461
564	1.300	256.158	107.473	34.124	33.892	4472426.918	8626385.013	809.067
565	1.300	255.356	107.600	34.122	33.882	4472426.493	8626385.055	808.999
566	1.300	254.687	107.082	34.073	33.865	4472426.140	8626385.103	809.281
567	1.300	246.387	106.074	34.021	33.869	4472421.782	8626385.788	809.822
568	1.300	255.574	107.478	35.735	35.492	4472426.484	8626383.441	808.875
569	1.300	256.039	106.821	35.867	35.664	4472426.731	8626383.250	809.228
570	1.300	257.105	106.415	35.881	35.702	4472427.324	8626383.175	809.453
571	1.300	265.190	105.764	37.142	36.993	4472431.950	8626381.933	809.705

Станция: лт3(8) Ib = 1.626

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт1(7)	4472429.238	8626418.826	812.738	295.8412	-0.0000
лт1(7)	4472429.238	8626418.826	812.738	295.8411	0.0000
лт3(8)	4472420.147	8626374.746	808.092	295.8411	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт1(7)	2.150	191.211	92.730	45.302	45.005	0.000	0.003	0.008
лт1(7)	2.150	191.211	92.730	45.313	45.016	-0.002	-0.008	0.007
572	0.000	153.976	85.587	21.261	20.720	4472434.840	8626389.355	814.490
573	0.000	128.453	86.550	16.005	15.729	4472434.744	8626380.604	813.091
574	1.300	111.690	96.192	8.836	8.821	4472428.906	8626375.787	808.946
575	1.300	92.851	91.658	10.824	10.732	4472430.710	8626372.850	809.832
576	1.300	82.239	95.253	10.332	10.304	4472429.846	8626371.268	809.188
577	1.300	63.978	95.989	14.392	14.365	4472431.744	8626366.270	809.324
578	2.150	58.824	96.341	14.429	14.406	4472431.052	8626365.332	808.397
579	1.300	57.853	101.339	3.523	3.523	4472422.778	8626372.404	808.344
580	1.300	102.756	98.605	4.913	4.912	4472425.058	8626374.638	808.525
581	1.300	159.963	101.010	6.293	6.293	4472424.173	8626379.582	808.318
582	1.300	165.313	101.214	7.060	7.059	4472424.192	8626380.531	808.283
583	1.300	167.154	104.980	7.272	7.250	4472424.128	8626380.806	807.849
584	1.300	177.619	111.289	5.969	5.876	4472422.526	8626380.119	807.365
585	1.300	176.854	105.227	5.396	5.378	4472422.384	8626379.637	807.975
586	1.300	183.549	105.027	6.093	6.075	4472422.079	8626380.505	807.937
587	1.300	174.281	128.364	0.746	0.673	4472420.451	8626375.346	808.096
588	1.300	276.564	109.766	6.282	6.209	4472414.512	8626377.354	807.458
589	2.150	281.284	111.370	8.455	8.321	4472412.357	8626377.672	806.066
590	2.150	260.405	103.981	8.840	8.823	4472413.327	8626380.344	807.015
591	2.150	254.905	105.116	10.387	10.354	4472412.740	8626381.981	806.734
592	2.150	260.242	109.725	9.837	9.723	4472412.647	8626380.934	806.071
593	2.150	249.222	105.148	10.282	10.249	4472413.483	8626382.533	806.737
594	2.150	225.486	104.400	10.212	10.188	4472416.797	8626384.368	806.862
595	2.150	219.588	106.459	10.424	10.371	4472417.658	8626384.814	806.512
596	2.150	211.963	104.221	7.884	7.867	4472419.185	8626382.554	807.045
597	2.150	203.275	96.508	8.374	8.362	4472420.263	8626383.107	808.027
598	2.150	229.494	102.923	25.679	25.654	4472410.205	8626398.395	806.389
599	2.150	233.164	108.218	25.500	25.290	4472409.019	8626397.456	804.285
600	2.150	235.123	107.674	25.466	25.283	4472408.329	8626397.097	804.506
601	2.150	244.163	107.584	25.750	25.570	4472405.116	8626395.431	804.508
602	2.150	248.449	108.015	26.814	26.604	4472403.096	8626395.167	804.201
603	2.150	247.451	109.614	42.405	41.926	4472393.783	8626407.346	801.188
604	2.150	245.741	108.287	42.316	41.961	4472394.647	8626408.070	802.075
605	2.150	244.063	108.284	42.254	41.900	4472395.570	8626408.681	802.085
606	2.150	237.709	108.519	41.987	41.615	4472399.217	8626410.715	801.966
607	2.150	236.501	109.054	41.947	41.527	4472399.946	8626411.028	801.622
608	2.150	232.835	105.164	40.049	39.921	4472402.767	8626410.685	804.323
609	2.150	237.002	108.731	55.642	55.124	4472392.953	8626422.696	799.960
610	2.150	241.785	108.481	55.776	55.286	4472389.341	8626420.654	800.160
611	2.150	244.077	108.511	55.793	55.300	4472387.700	8626419.526	800.131
612	2.150	247.215	108.144	49.972	49.568	4472389.121	8626413.403	801.193
613	2.150	240.616	109.660	68.844	68.059	4472383.267	8626431.946	797.162
614	2.150	239.580	108.833	68.679	68.025	4472384.221	8626432.510	798.069
615	2.150	239.037	108.805	68.448	67.800	4472384.832	8626432.623	798.131
616	2.150	236.166	108.957	68.407	67.737	4472387.508	8626434.101	797.975
617	2.150	235.625	109.354	68.283	67.553	4472388.100	8626434.214	797.571
618	1.700	234.151	108.085	67.391	66.854	4472389.803	8626434.317	799.482
619	1.300	238.674	109.536	83.696	82.766	4472377.441	8626445.643	795.929
620	1.300	238.333	109.478	83.778	82.858	4472377.774	8626445.950	795.991
621	1.300	236.174	109.509	83.907	82.980	4472380.155	8626447.453	795.932
622	1.300	235.001	108.569	84.184	83.430	4472381.291	8626448.575	797.121
623	1.300	238.817	109.278	92.742	91.767	4472372.621	8626453.247	794.951
624	1.300	238.668	109.245	92.990	92.019	4472372.674	8626453.574	794.962
625	1.300	236.841	109.250	93.731	92.751	4472374.596	8626455.541	794.848
626	1.300	236.471	109.363	94.372	93.361	4472374.769	8626456.337	794.589
627	0.000	235.628	108.734	93.141	92.273	4472376.370	8626455.974	796.979
628	1.300	241.480	110.211	89.281	88.142	4472371.384	8626448.171	794.160
629	1.300	239.755	110.272	87.506	86.377	4472374.328	8626447.969	794.361

Станция: лт5(8) Ih = 1.633

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт4(7)	4472529.247	8626243.095	851.010	41.4720	0.0010



лт4(7)	4472529.247	8626243.095	851.010	41.4723	0.0007			
лт6(8)	4472626.383	8626216.225	861.589	41.4735	-0.0005			
лт6(8)	4472626.383	8626216.225	861.589	41.4731	-0.0001			
лт5(8)	4472560.614	8626225.996	856.017	41.4730				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт4(7)	1.300	126.755	109.454	36.120	35.721	-0.004	0.003	0.004
лт4(7)	1.300	126.754	109.454	36.119	35.720	-0.005	0.003	0.004
лт6(8)	1.600	349.137	94.703	66.728	66.494	-0.004	0.001	-0.007
лт6(8)	1.600	349.138	94.703	66.720	66.486	0.004	-0.000	-0.006
630	1.300	363.474	94.924	19.071	19.012	4472579.569	8626227.472	857.869
631	1.300	353.137	95.436	19.216	19.168	4472579.714	8626224.375	857.726
632	2.150	347.228	92.859	35.131	34.913	4472594.979	8626219.831	859.432
633	2.150	350.031	92.922	34.881	34.669	4472594.975	8626221.383	859.370
634	2.150	357.509	92.799	35.386	35.163	4472595.773	8626225.434	859.494
635	2.150	354.668	91.763	51.661	51.233	4472611.754	8626222.892	862.166
636	2.150	352.124	93.580	51.907	51.648	4472612.001	8626220.810	860.725

Станция: лт6(8) Ih = 1.649

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт5(8)	4472560.614	8626225.996	856.017	48.8470	0.0021
лт5(8)	4472560.614	8626225.996	856.017	48.8475	0.0016
лт7(8)	4472663.187	8626167.877	865.667	48.8516	-0.0025
лт7(8)	4472663.187	8626167.877	865.667	48.8509	-0.0018
лт6(8)	4472626.383	8626216.225	861.589	48.8491	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт5(8)	1.700	141.764	105.274	66.719	66.487	-0.003	0.003	-0.001
лт5(8)	1.700	141.763	105.274	66.716	66.484	-0.006	0.003	-0.001
лт7(8)	1.300	292.571	96.100	60.871	60.754	0.007	-0.005	0.002
лт7(8)	1.300	292.572	96.100	60.878	60.761	0.002	0.000	0.001
637	1.300	146.542	105.286	15.523	15.471	4472610.952	8626217.344	860.651
638	2.150	213.052	109.701	8.454	8.357	4472621.675	8626209.320	859.805
639	2.150	214.011	98.798	6.441	6.440	4472622.835	8626210.850	861.210
640	2.150	215.226	96.960	5.143	5.138	4472623.635	8626211.884	861.334
641	1.300	241.395	117.393	1.553	1.496	4472626.154	8626214.747	861.519
642	1.300	325.018	115.137	1.329	1.292	4472627.567	8626215.709	861.625
643	0.000	45.512	89.762	1.998	1.972	4472626.557	8626218.189	863.558
644	0.000	383.151	94.476	5.107	5.088	4472630.841	8626218.676	863.681
645	0.000	338.293	93.089	4.929	4.900	4472631.183	8626215.242	863.772
646	0.000	179.509	83.890	13.214	12.795	4472637.929	8626221.737	866.545
647	1.300	302.311	100.936	12.705	12.705	4472635.528	8626207.406	861.751
648	1.300	298.561	99.860	12.960	12.961	4472635.167	8626206.695	861.967
649	1.300	281.136	99.659	13.364	13.365	4472632.447	8626204.315	862.010
650	1.300	279.925	97.226	31.670	31.643	4472640.202	8626187.760	863.318
651	1.300	283.286	97.057	31.400	31.369	4472641.553	8626188.768	863.389
652	1.300	291.543	97.249	31.609	31.582	4472645.103	8626190.789	863.304
653	1.300	292.579	97.693	31.740	31.722	4472645.599	8626190.986	863.088
654	1.300	296.506	93.707	33.016	32.858	4472647.861	8626191.359	865.197
655	1.300	292.979	96.705	46.760	46.701	4472654.907	8626179.246	864.357
656	1.300	292.421	96.378	46.870	46.798	4472654.640	8626178.921	864.604
657	1.300	287.146	96.346	47.330	47.256	4472651.701	8626176.323	864.653
658	1.300	283.886	96.130	51.507	51.416	4472651.671	8626171.458	865.068
659	2.150	283.062	96.270	52.840	52.754	4472651.732	8626169.961	864.182
660	1.300	292.067	96.073	60.333	60.223	4472662.478	8626168.017	865.658

Станция: лт7(8) Ih = 1.665

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт6(8)	4472626.383	8626216.225	861.589	359.3726	0.0016
лт6(8)	4472626.383	8626216.225	861.589	359.3731	0.0011
лт8(8)	4472732.778	8626149.435	865.576	359.3758	-0.0016
лт8(8)	4472732.778	8626149.435	865.576	359.3747	-0.0005
лт7(8)	4472663.187	8626167.877	865.667	359.3742	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт6(8)	1.300	182.050	104.654	60.927	60.762	0.001	0.002	0.007
лт6(8)	1.300	182.050	104.654	60.928	60.763	0.001	0.000	0.007
лт8(8)	1.300	24.132	100.405	71.997	71.992	0.001	-0.002	0.001
лт8(8)	1.300	24.133	100.405	71.994	71.989	0.004	-0.000	0.001

661	1.300	132.961	108.020	3.892	3.861	4472663.651	8626171.711	865.543
662	1.300	144.113	109.718	4.046	4.790	4472662.925	8626172.660	865.295
663	1.300	122.784	87.194	8.405	8.236	4472665.466	8626175.792	867.711
664	1.300	115.194	83.920	13.260	12.840	4472668.182	8626179.707	869.346
665	1.300	49.671	99.233	13.423	13.423	4472676.475	8626169.778	866.194
666	1.300	44.625	99.915	13.081	13.082	4472676.244	8626168.698	866.049
667	1.300	54.549	91.970	13.764	13.656	4472676.518	8626170.840	867.764
668	1.300	60.521	90.815	14.844	14.691	4472677.167	8626172.394	868.166
669	1.300	39.521	100.983	12.812	12.812	4472675.997	8626167.655	865.834
670	1.300	23.463	100.987	12.907	12.907	4472675.628	8626164.440	865.832
671	1.300	13.433	100.930	14.003	14.003	4472675.932	8626162.076	865.827
672	2.150	3.769	101.970	14.326	14.320	4472675.174	8626160.042	864.739
673	1.300	39.219	100.497	18.160	18.161	4472681.344	8626167.476	865.890
674	1.300	36.067	100.942	24.956	24.955	4472688.079	8626166.092	865.663
675	0.000	39.580	99.643	25.494	25.495	4472688.680	8626167.458	867.475
676	1.300	32.486	101.082	25.947	25.945	4472688.921	8626164.569	865.591
677	1.300	24.781	101.053	26.599	26.598	4472688.965	8626161.325	865.592
678	2.150	23.499	101.445	46.064	46.056	4472707.587	8626155.636	864.136
679	2.150	26.419	99.628	45.672	45.675	4472707.730	8626157.769	865.449
680	2.150	28.770	99.729	45.204	45.207	4472707.613	8626159.507	865.375
681	2.150	33.201	99.568	44.881	44.884	4472707.766	8626162.654	865.487
682	2.150	33.083	99.832	57.737	57.742	4472720.524	8626161.052	865.335
683	2.150	29.554	99.940	58.285	58.290	4472720.598	8626157.790	865.237
684	2.150	32.511	99.563	63.455	63.459	4472726.131	8626159.810	865.618
685	2.150	31.516	99.548	67.190	67.194	4472729.695	8626158.295	865.660
686	2.150	30.290	99.716	67.180	67.185	4472729.489	8626157.017	865.482
687	2.150	27.422	99.747	66.022	66.027	4472727.799	8626154.280	865.445
688	2.150	25.577	99.737	63.077	63.082	4472724.515	8626153.104	865.443
689	2.150	23.960	100.954	62.622	62.620	4472723.674	8626151.670	864.244

Станция: лт8 (8) lh = 1.673

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт7 (8)	4472663.187	8626167.877	865.667	341.8612	0.0019
лт7 (8)	4472663.187	8626167.877	865.667	341.8604	0.0026
лт9 (8)	4472778.834	8626080.370	869.194	341.8645	-0.0015
лт9 (8)	4472778.834	8626080.370	869.194	341.8653	-0.0022
лт8 (8)	4472732.778	8626149.435	865.576	341.8631	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт7 (8)	1.300	241.647	100.256	71.996	71.992	0.000	0.002	0.007
лт7 (8)	1.300	241.648	100.256	71.992	71.988	-0.004	0.004	0.007
лт9 (8)	1.300	395.577	97.511	83.078	83.010	0.004	-0.001	-0.003
лт9 (8)	1.300	395.576	97.511	83.080	83.012	0.003	0.001	-0.003
690	1.300	223.259	98.199	27.736	27.727	4472709.109	8626163.877	866.733
691	1.300	205.363	99.521	16.469	16.470	4472721.650	8626161.577	866.073
692	1.300	91.816	98.482	4.678	4.677	4472736.816	8626151.796	866.060
693	1.300	95.539	104.196	3.856	3.848	4472735.981	8626151.568	865.695
694	1.300	62.988	105.325	3.079	3.068	4472735.838	8626149.669	865.692
695	1.300	388.576	113.161	1.680	1.644	4472733.535	8626147.975	865.604
696	1.300	37.139	99.287	8.669	8.669	4472740.980	8626146.627	866.046
697	1.300	22.501	98.656	11.879	11.877	4472742.843	8626143.128	866.200
698	1.300	13.013	99.691	14.308	14.309	4472743.641	8626140.121	866.018
699	1.300	5.625	99.930	14.339	14.340	4472742.510	8626138.903	865.965
700	1.300	392.465	100.201	14.061	14.062	4472739.998	8626137.368	865.805
701	1.300	387.575	99.690	16.467	16.468	4472740.124	8626134.696	866.030
702	2.150	384.069	99.064	16.702	16.702	4472739.395	8626134.100	865.744
703	1.300	2.020	95.430	29.801	29.727	4472751.684	8626126.495	866.006
704	1.300	399.142	97.452	29.453	29.432	4472750.451	8626125.900	867.127
705	1.300	396.650	97.061	30.013	29.999	4472749.839	8626124.761	866.987
706	1.300	390.691	98.031	30.503	30.491	4472747.699	8626122.845	866.892
707	1.300	383.711	97.996	31.491	31.478	4472745.086	8626120.463	866.940
708	1.300	380.458	99.307	36.898	36.899	4472745.452	8626114.781	866.350
709	1.300	380.886	99.337	39.391	39.392	4472746.557	8626112.531	866.359
710	1.300	374.423	100.773	37.153	37.153	4472742.179	8626113.491	866.498
711-16.000		16.12	94.662	35.274	35.153	4472760.551	8626127.885	
712-16.000		3.41	94.245	34.140	34.003	4472754.976	8626123.677	
713-16.000		2.85	93.720	38.063	37.881	4472757.250	8626120.519	
714	1.300	386.026	97.741	42.423	42.400	4472750.764	8626111.039	867.454
715	1.300	391.703	97.606	42.387	42.361	4472754.092	8626112.827	867.543
716	1.300	396.484	97.488	42.441	42.411	4472756.808	8626114.488	867.623



717	1.300	397.691	97.342	42.761	42.727	4472757.650	8626114.693	867.734
718	2.150	399.309	95.052	48.423	48.281	4472761.871	8626110.904	868.859
719	1.300	397.140	97.338	61.918	61.869	4472768.355	8626098.818	868.537
720	1.300	395.951	97.442	62.219	62.174	4472767.574	8626097.910	868.449
721	1.300	392.760	97.364	62.748	62.699	4472765.221	8626095.782	868.546
722	1.950	390.360	96.498	62.897	62.807	4472763.228	8626094.503	868.757
723	1.950	389.365	96.855	63.193	63.121	4472762.514	8626093.757	868.420
724	1.300	394.292	97.501	74.388	74.337	4472772.762	8626086.768	868.868
725	1.300	396.995	97.518	73.928	73.878	4472775.123	8626088.897	868.831

Станция: лт9(8) Ih = 1.624

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт8(8)	4472732.778	8626149.435	865.576	336.9137	0.0009
лт8(8)	4472732.778	8626149.435	865.576	336.9135	0.0011
лт10(8)	4472834.281	8626036.885	871.018	336.9159	-0.0013
лт10(8)	4472834.281	8626036.885	871.018	336.9159	-0.0013
лт9(8)	4472778.834	8626080.370	869.194	336.9146	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт8(8)	1.300	200.528	103.024	83.109	83.011	-0.001	0.003	0.004
лт8(8)	1.300	200.528	103.024	83.108	83.010	-0.001	0.004	0.004
лт10(8)	1.300	20.744	98.646	70.478	70.459	0.005	-0.002	0.001
лт10(8)	1.300	20.744	98.646	70.478	70.459	0.005	-0.002	0.001
726	1.300	188.942	98.890	19.569	19.568	4472771.103	8626098.345	869.859
727	1.300	133.783	90.229	5.870	5.801	4472781.411	8626085.567	870.416
728	1.300	137.768	106.700	3.738	3.718	4472780.274	8626083.797	869.125
729	1.300	203.256	118.429	1.638	1.570	4472777.908	8626081.637	869.051
730	2.150	1.564	98.482	11.967	11.965	4472785.633	8626070.525	868.954
731	2.150	12.284	94.266	11.115	11.071	4472786.563	8626072.443	869.668
732	2.150	19.867	94.787	10.879	10.843	4472787.273	8626073.561	869.558
733	2.150	38.589	93.794	11.753	11.698	4472789.677	8626075.978	869.812
734	2.150	31.548	95.144	26.592	26.517	4472802.163	8626067.764	870.695
735	2.150	27.776	96.624	26.843	26.807	4472801.623	8626066.252	870.091
736	2.150	20.073	96.960	27.334	27.305	4472800.140	8626063.293	869.973
737	2.150	14.427	97.444	34.127	34.102	4472803.450	8626056.769	870.038
738	2.150	20.577	97.322	38.257	38.226	4472808.851	8626056.700	870.277
739	2.150	25.867	97.154	39.178	39.142	4472811.475	8626058.767	870.419
740	2.150	29.202	96.546	36.680	36.629	4472810.396	8626061.781	870.658
741	2.150	33.601	96.633	39.566	39.514	4472814.185	8626062.716	870.760
742	2.150	31.679	96.578	41.588	41.531	4472815.413	8626060.702	870.903
743	2.150	30.619	96.752	44.650	44.596	4472817.755	8626058.600	870.945
744	2.150	24.680	97.362	47.416	47.379	4472817.850	8626053.489	870.633
745	2.000	43.439	97.923	47.559	47.538	4472824.126	8626065.931	870.370
746	1.700	43.035	98.036	48.781	48.762	4472825.197	8626065.264	870.623
747	1.700	42.742	98.092	51.953	51.934	4472828.139	8626064.055	870.675
748	2.150	41.995	96.662	53.089	53.020	4472828.971	8626063.124	871.451
749	2.150	29.209	96.016	48.154	48.064	4472820.252	8626055.983	871.680
750	2.150	19.785	97.444	48.929	48.894	4472816.848	8626049.620	870.632
751	2.150	18.246	97.445	50.186	50.150	4472817.050	8626047.896	870.682
752	2.150	19.544	97.540	62.883	62.841	4472827.541	8626040.663	871.098
753	2.150	23.218	97.658	62.766	62.729	4472829.659	8626043.604	870.977

Станция: лт10(8) Ih = 1.598

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт9(8)	4472778.834	8626080.370	869.194	95.9239	0.0019
лт9(8)	4472778.834	8626080.370	869.194	95.9250	0.0008
лт11(8)	4472895.684	8626007.066	866.655	95.9273	-0.0016
лт11(8)	4472895.684	8626007.066	866.655	95.9269	-0.0012
лт10(8)	4472834.281	8626036.885	871.018	95.9257	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт9(8)	1.300	61.737	101.923	70.501	70.465	0.002	0.001	0.007
лт9(8)	1.300	61.735	101.923	70.500	70.464	0.000	0.001	0.007
лт11(8)	1.500	275.293	104.149	68.406	68.258	0.004	0.000	-0.006
лт11(8)	1.500	275.293	104.149	68.407	68.259	0.003	0.000	-0.006
754	1.300	84.913	104.914	20.587	20.527	4472814.676	8626042.970	869.729
755	0.000	396.274	94.555	6.491	6.468	4472835.071	8626043.304	873.171
756	1.300	355.329	107.954	3.393	3.367	4472836.614	8626039.312	870.893
757	1.300	279.189	115.536	1.837	1.783	4472835.929	8626036.206	870.872

758	1.300	233.077	107.626	4.660	4.627	4472836.316	8626032.730	870.759
759	2.150	222.009	112.591	6.241	6.120	4472835.982	8626031.006	869.240
760	1.300	273.528	103.945	17.718	17.685	4472849.969	8626028.721	870.219
761	1.300	284.581	103.588	17.836	17.809	4472851.261	8626031.516	870.311
762	1.300	288.522	98.739	19.891	19.889	4472853.579	8626032.074	871.710
763	1.300	277.744	103.302	33.232	33.190	4472864.672	8626023.546	869.593
764	1.300	271.601	103.547	33.202	33.153	4472863.213	8626020.698	869.467
765	1.300	270.513	103.415	33.141	33.096	4472862.883	8626020.234	869.539
766	2.150	267.144	104.152	32.295	32.229	4472861.237	8626019.220	868.362
767	1.700	270.572	102.798	44.409	44.370	4472872.647	8626014.598	868.965
768	1.700	275.007	102.322	45.122	45.096	4472874.757	8626017.002	869.271
769	2.150	276.860	99.499	45.959	45.961	4472876.106	8626017.830	870.828
770	2.150	274.875	102.642	54.947	54.904	4472883.510	8626012.576	868.186
771	2.150	270.712	102.811	55.447	55.398	4472882.244	8626009.164	868.019

СТАНЦИЯ: лт11(8) Ih = 1.683

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт10(8)	4472834.281	8626036.885	871.018	164.6351	0.0017
лт10(8)	4472834.281	8626036.885	871.018	164.6343	0.0025
лт12(8)	4472948.800	8625974.206	866.264	164.6388	-0.0020
лт12(8)	4472948.800	8625974.206	866.264	164.6395	-0.0027
лт11(8)	4472895.684	8626007.066	866.655	164.6368	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт10(8)	1.300	6.585	96.292	68.378	68.259	-0.001	0.003	-0.000
лт10(8)	1.300	6.586	96.292	68.378	68.259	-0.001	0.003	-0.000
лт12(8)	1.300	200.091	100.788	62.465	62.458	0.002	0.001	-0.001
лт12(8)	1.300	200.090	100.788	62.460	62.453	0.007	-0.001	-0.001
773	1.300	29.729	94.595	13.212	13.166	4472882.571	8626008.229	868.159
774	2.150	34.554	96.529	13.712	13.693	4472881.993	8626007.240	866.935
775	1.300	353.910	71.660	3.461	3.124	4472894.787	8626010.058	868.529
776	1.300	372.269	101.479	1.659	1.659	4472894.776	8626008.454	867.000
777	1.300	88.453	106.838	2.680	2.665	4472893.894	8626005.092	866.751
778	1.300	99.142	102.872	3.521	3.518	4472893.789	8626004.102	866.879
779	2.150	205.548	109.690	13.150	12.999	4472907.284	8626001.198	864.194
780	1.300	211.306	107.719	13.015	12.921	4472907.693	8626002.299	865.464
781	1.300	214.998	108.228	12.874	12.768	4472907.804	8626003.051	865.379
782	1.300	233.916	107.463	12.408	12.324	4472908.005	8626006.786	865.587
783	0.000	240.861	102.426	14.691	14.682	4472910.311	8626008.332	867.779
784	1.300	230.502	105.861	24.195	24.095	4472919.709	8626005.228	864.814
785	1.300	221.789	106.370	24.371	24.251	4472919.386	8626001.934	864.604
786	1.300	218.839	106.262	29.081	28.943	4472923.658	8625999.638	864.182
787	1.300	217.952	106.308	28.749	28.610	4472923.231	8625999.338	864.194
788	2.150	213.670	108.784	27.871	27.608	4472921.705	8625997.839	862.355
789	1.300	225.030	105.096	31.073	30.976	4472926.253	8626002.060	864.554
790	1.300	227.422	99.954	33.977	33.980	4472929.400	8626002.838	867.063
791	2.150	231.620	99.208	33.820	33.820	4472929.446	8626005.078	866.609
792	2.150	232.747	98.314	32.604	32.595	4472928.252	8626005.727	867.052
793	1.300	215.899	103.875	35.952	35.888	4472929.908	8625996.263	864.897
794	1.300	211.337	104.481	33.875	33.794	4472927.100	8625994.612	864.656
795	0.000	213.714	101.278	39.240	39.235	4472932.673	8625993.979	867.550
796	1.300	207.160	103.871	34.885	34.823	4472927.146	8625992.718	864.844
797	2.150	204.780	104.527	34.047	33.964	4472925.804	8625991.370	863.769

СТАНЦИЯ: лт12(8) Ih = 1.628

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт11(8)	4472895.684	8626007.066	866.655	202.7230	0.0028
лт11(8)	4472895.684	8626007.066	866.655	202.7230	0.0028
лт13(8)	4472992.113	8625904.234	867.556	202.7277	-0.0019
лт13(8)	4472992.113	8625904.234	867.556	202.7275	-0.0017
лт12(8)	4472948.800	8625974.206	866.264	202.7258	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт11(8)	1.300	362.007	99.940	62.462	62.459	0.002	0.002	0.004
лт11(8)	1.300	362.007	99.940	62.457	62.454	-0.002	0.004	0.004
лт13(8)	1.300	132.559	99.253	82.297	82.288	0.005	-0.003	-0.002
лт13(8)	1.300	132.559	99.253	82.299	82.290	0.003	-0.001	-0.002
798	1.300	362.644	103.838	20.709	20.673	4472931.111	8625984.905	865.144
799	2.150	354.065	101.327	19.075	19.072	4472933.955	8625986.180	865.344



800	2.150	391.198	99.070	12.003	12.003	4472936.852	8625975.350	865.917
801	2.150	396.662	105.148	13.593	13.550	4472935.251	8625974.336	864.644
802	2.150	384.797	98.507	10.944	10.942	4472938.068	8625976.337	865.999
803	2.150	366.659	97.812	10.252	10.247	4472939.716	8625978.946	866.094
804	0.000	348.381	96.220	9.368	9.352	4472942.073	8625980.703	868.448
805	1.300	160.118	125.040	1.025	0.947	4472949.590	8625973.684	866.199
806	1.300	99.670	107.010	3.492	3.471	4472948.931	8625970.737	866.208
807	1.300	95.559	103.614	4.427	4.420	4472948.681	8625969.787	866.341
808	2.150	158.897	105.057	17.288	17.235	4472962.997	8625964.434	864.370
809	2.150	162.419	99.957	16.911	16.912	4472963.241	8625965.402	865.753
810	2.150	165.148	100.253	16.618	16.619	4472963.348	8625966.170	865.676
811	2.150	177.669	99.620	16.122	16.123	4472964.165	8625969.319	865.838
812	2.150	186.193	90.169	15.398	15.216	4472963.786	8625971.571	868.110
813	1.300	179.472	102.410	28.139	28.121	4472975.829	8625966.444	865.527
814	1.300	170.818	103.263	27.561	27.527	4472973.984	8625963.093	865.180
815	2.150	163.017	104.607	34.007	33.921	4472977.927	8625956.821	863.283
816	2.150	167.105	101.590	34.201	34.193	4472979.225	8625958.601	864.888
817	2.150	167.760	101.580	34.143	34.135	4472979.332	8625958.941	864.895
818	2.150	175.507	101.193	35.544	35.541	4472982.284	8625962.289	865.076
819	2.150	177.661	98.689	38.008	38.003	4472985.014	8625962.682	866.524
820	0.800	184.733	95.684	43.152	43.056	4472991.024	8625965.779	870.015
821	1.300	164.468	99.239	44.267	44.268	4472987.319	8625952.390	867.121
822	1.300	162.144	102.278	43.510	43.486	4472985.831	8625951.408	865.035
823	1.300	158.507	102.494	41.298	41.270	4472982.651	8625950.599	864.974
824	1.300	157.348	102.650	40.796	40.764	4472981.807	8625950.283	864.895
825	2.150	144.931	100.789	50.642	50.642	4472983.268	8625937.103	865.115
826	2.150	147.745	100.721	52.785	52.786	4472986.400	8625937.157	865.144
827	2.150	140.411	99.091	62.977	62.976	4472988.281	8625925.142	866.641
828	1.800	139.091	100.473	61.249	61.252	4472986.203	8625925.699	865.637
829	1.800	135.433	100.466	59.043	59.046	4472982.111	8625925.452	865.660
830	1.800	134.661	100.459	58.166	58.169	4472981.031	8625925.782	865.673
831	1.800	132.997	101.869	56.891	56.871	4472979.064	8625926.055	864.422

Станция: лт13(8) Ih = 1.605

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт12(8)	4472948.800	8625974.206	866.264	31.2861	0.0012
лт12(8)	4472948.800	8625974.206	866.264	31.2868	0.0006
лт14(8)	4473035.336	8625871.811	874.138	31.2894	-0.0021
лт14(8)	4473035.336	8625871.811	874.138	31.2889	-0.0015
лт13(8)	4472992.113	8625904.234	867.556	31.2874	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт12(8)	1.300	104.000	101.239	82.309	82.290	0.000	0.003	0.004
лт12(8)	1.300	104.000	101.239	82.311	82.292	0.000	0.001	0.005
лт14(8)	2.150	327.738	91.654	54.499	54.029	0.004	-0.001	0.003
лт14(8)	2.150	327.739	91.654	54.499	54.029	0.004	-0.001	0.003
831	1.800	113.438	106.594	13.903	13.830	4472983.177	8625914.789	866.424
833	1.300	109.270	107.019	13.569	13.488	4472984.090	8625915.076	866.368
834	1.300	87.581	107.357	12.293	12.212	4472988.546	8625915.914	866.444
835	0.000	38.141	91.921	5.581	5.537	4472994.671	8625909.144	869.867
836	1.300	52.445	106.806	3.388	3.369	4472992.965	8625907.494	867.500
837	1.300	157.517	110.307	3.280	3.237	4472988.926	8625904.800	867.332
838	1.300	163.338	107.191	4.265	4.230	4472987.890	8625904.591	867.380
839	2.150	173.105	111.703	5.386	5.296	4472986.830	8625903.869	866.027
840	1.300	300.800	94.784	10.363	10.329	4472997.102	8625895.189	868.709
841	1.300	305.027	95.305	10.000	9.974	4472997.499	8625895.840	868.598
842	1.300	327.655	94.795	9.497	9.466	4472999.678	8625898.544	868.637
843	0.000	348.151	84.884	10.302	10.014	4473001.609	8625901.056	871.584
844	1.300	334.297	93.930	20.547	20.455	4473009.652	8625893.707	869.817
845	1.300	325.560	94.136	21.657	21.567	4473008.912	8625890.709	869.853
846	2.150	328.130	92.652	35.217	34.986	4473020.228	8625883.412	871.067
847	2.150	330.354	91.211	34.795	34.467	4473020.510	8625884.701	871.799
848	2.150	332.953	90.882	34.773	34.420	4473021.244	8625885.901	871.974

Станция: лт14(8) Ih = 1.536

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт13(8)	4472992.113	8625904.234	867.556	23.5524	0.0020
лт13(8)	4472992.113	8625904.234	867.556	23.5526	0.0018
лт15(8)	4472983.947	8625805.018	882.591	23.5554	-0.0010

лт15(8)	4472983.947	8625805.018	882.591	23.5553	-0.0009
лт14(8)	4473035.336	8625871.811	874.138	23.5544	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт13(8)	2.150	135.475	107.013	54.366	54.034	0.002	0.001	0.008
лт13(8)	2.150	135.475	107.013	54.360	54.028	-0.003	0.004	0.008
лт15(8)	1.300	234.696	93.812	84.679	84.276	0.002	0.000	-0.001
лт15(8)	1.300	234.696	93.812	84.675	84.272	-0.001	-0.003	-0.001
850	1.300	116.982	106.878	21.492	21.368	4473022.631	8625888.992	872.057
851	0.000	112.656	102.625	23.496	23.478	4473022.691	8625891.592	874.706
852	1.300	97.666	103.729	11.948	11.929	4473031.434	8625883.083	873.675
853	1.300	115.881	105.603	10.879	10.838	4473029.044	8625880.635	873.418
854	1.300	122.924	105.539	10.774	10.734	4473028.178	8625879.809	873.438
855	3.000	135.811	106.999	8.521	8.470	4473028.534	8625876.857	871.739
856	2.150	126.250	100.289	6.695	6.695	4473030.617	8625876.560	873.494
857	2.150	118.528	99.504	6.101	6.101	4473031.591	8625876.627	873.572
858	2.150	77.061	94.668	3.905	3.892	4473035.299	8625875.702	873.851
859	2.150	77.690	95.401	7.883	7.863	4473035.183	8625879.672	874.093
860	2.150	49.595	87.763	2.905	2.852	4473036.504	8625874.412	874.079
861	0.000	35.176	94.922	5.430	5.413	4473038.605	8625876.126	876.107
862	0.000	16.112	77.773	12.906	12.128	4473045.186	8625878.888	880.089
863	0.000	17.746	110.381	4.039	3.986	4473038.512	8625874.219	875.019
864	0.000	342.450	89.154	2.665	2.627	4473037.597	8625870.474	876.126
865	0.000	396.219	83.865	8.633	8.358	4473043.294	8625874.365	877.839
866	1.300	266.427	93.286	6.667	6.631	4473034.297	8625865.262	875.076
867	1.300	247.772	97.453	6.831	6.826	4473032.365	8625865.665	874.647
868	1.300	220.170	97.857	7.731	7.727	4473029.361	8625866.911	874.634
869	1.300	214.875	97.906	8.432	8.428	4473028.398	8625867.026	874.651
870	1.300	232.216	95.184	19.923	19.868	4473022.617	8625856.548	875.880
871	1.300	241.752	94.689	19.623	19.556	4473025.199	8625855.087	876.009
872	1.300	247.294	93.777	19.751	19.658	4473026.646	8625854.178	876.302
873	1.300	251.780	88.416	21.092	20.746	4473027.498	8625852.603	878.191
874	1.300	239.871	94.328	36.023	35.883	4473015.837	8625841.688	877.580
875	1.300	236.968	94.951	35.983	35.873	4473014.490	8625842.617	877.225
876	1.300	230.986	94.800	35.511	35.396	4473012.155	8625845.062	877.271
877	1.300	229.849	94.909	35.396	35.286	4473011.754	8625845.562	877.202
878	2.150	229.118	94.598	41.260	41.115	4473007.510	8625841.543	877.021
879	1.300	232.238	94.148	50.040	49.833	4473003.447	8625833.518	878.968
880	1.300	236.011	94.013	50.055	49.838	4473005.768	8625831.692	879.075
881	1.300	238.358	93.948	50.272	50.049	4473007.148	8625830.455	879.147
882	2.150	238.029	91.540	58.092	57.585	4473002.658	8625824.396	881.222
883	2.150	235.665	92.903	64.712	64.316	4472996.897	8625820.246	880.723
884	2.150	233.926	93.044	65.276	64.892	4472995.146	8625820.862	880.642
885	2.150	230.390	92.983	65.591	65.198	4472992.177	8625822.942	880.739

Станция: лт15(8) lh = 1.614

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт14(8)	4473035.336	8625871.811	874.138	374.0407	-0.0014
лт14(8)	4473035.336	8625871.811	874.138	374.0415	-0.0022
лт16(8)	4473064.012	8625813.021	882.746	374.0381	0.0013
лт16(8)	4473064.012	8625813.021	882.746	374.0368	0.0025
лт15(8)	4472983.947	8625805.018	882.591	374.0393	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт14(8)	1.300	84.211	106.604	84.733	84.274	-0.001	0.002	0.006
лт14(8)	1.300	84.210	106.604	84.735	84.276	-0.003	0.001	0.006
лт16(8)	1.300	32.305	100.127	80.463	80.459	0.004	-0.001	0.001
лт16(8)	1.300	32.306	100.127	80.465	80.461	0.002	-0.003	0.001
886	1.300	101.073	107.046	20.271	20.149	4472991.625	8625823.646	880.666
887	2.150	103.519	108.111	21.123	20.954	4472991.182	8625824.683	879.372
888	1.300	103.863	108.010	13.233	13.129	4472988.414	8625817.364	881.245
889	1.300	81.140	108.035	13.355	13.250	4472992.524	8625815.117	881.224
890	1.300	76.498	102.533	15.980	15.969	4472995.143	8625816.404	882.270
891	1.300	69.058	108.288	10.982	10.890	4472992.436	8625811.839	881.480
892	2.150	80.631	103.650	6.870	6.859	4472988.429	8625810.210	881.662
893	1.300	20.363	103.914	8.267	8.252	4472992.167	8625804.293	882.398
894	1.300	39.716	105.169	11.788	11.750	4472995.424	8625807.537	881.949
895	1.300	30.473	101.538	18.072	18.068	4473001.970	8625806.297	882.469
896	1.300	36.019	97.864	19.476	19.467	4473003.172	8625808.080	883.559
897	1.300	18.864	100.663	18.577	18.578	4473002.410	8625802.951	882.712



898	1.300	14.536	100.611	19.027	19.028	4473002.669	8625801.621	882.723
899	2.150	9.793	101.466	19.366	19.362	4473002.689	8625800.153	881.610
900	1.300	44.726	98.074	15.074	15.068	4472998.366	8625809.395	883.361
901	1.300	64.460	98.880	14.483	14.482	4472995.861	8625813.251	883.160
902	1.300	373.218	103.339	4.179	4.174	4472986.769	8625801.942	882.686
903	1.300	100.448	116.454	2.096	2.027	4472984.738	8625806.884	882.370
904	1.300	137.103	112.072	4.773	4.688	4472983.131	8625809.634	882.006
905	1.300	148.058	108.686	8.856	8.774	4472980.962	8625813.269	881.701
906	1.300	215.751	109.768	17.270	17.069	4472967.098	8625807.743	880.266
907	1.300	229.972	107.264	16.083	15.980	4472967.999	8625804.011	881.074
908	1.300	232.779	107.775	15.587	15.472	4472968.564	8625803.364	881.006
909	1.300	242.687	107.729	14.879	14.771	4472969.683	8625801.181	881.103
910	1.600	254.605	106.123	14.896	14.828	4472970.595	8625798.569	881.175
911	1.300	34.898	98.219	32.451	32.441	4473016.069	8625809.557	883.813
912	1.300	32.851	100.059	33.190	33.193	4473016.946	8625808.603	882.875
913	1.300	27.086	100.116	33.772	33.775	4473017.717	8625805.614	882.844
914	1.300	25.719	100.151	33.866	33.869	4473017.816	8625804.889	882.825
915	1.300	30.840	99.523	49.000	49.003	4473032.806	8625808.770	883.273

Станция: лт16(8) Ih = 1.623

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	882.821	66.6430	-0.0001
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	882.821	66.6430	-0.0001
лт15(8)	4472983.947	8625805.018	882.591	66.6430	-0.0001
лт15(8)	4472983.947	8625805.018	882.591	66.6427	0.0002
лт16(8)	4473064.012	8625813.021	882.746	66.6429	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт17(7)	1.300	308.247	100.267	59.284	59.280	0.004	-0.001	0.001
лт17(7)	1.300	308.247	100.267	59.286	59.282	0.002	-0.001	0.001
лт15(8)	1.300	139.700	100.384	80.467	80.462	-0.001	-0.000	0.008
лт15(8)	1.300	139.700	100.384	80.468	80.463	-0.000	0.000	0.008
916	1.300	136.036	99.163	32.233	32.234	4473031.806	8625811.665	883.392
917	1.300	130.157	97.186	31.006	30.978	4473033.072	8625814.578	884.439
918	1.300	122.492	95.059	18.598	18.544	4473045.738	8625816.171	884.511
919	1.300	129.029	98.906	17.903	17.902	4473046.151	8625814.237	883.377
920	1.300	141.658	99.026	17.810	17.809	4473046.353	8625810.706	883.341
921	1.300	144.095	99.280	17.847	17.847	4473046.418	8625810.025	883.271
922	2.150	148.619	100.521	18.228	18.229	4473046.304	8625808.693	882.070
923	1.300	148.937	100.518	8.114	8.114	4473056.139	8625811.055	883.003
924	1.300	120.641	100.773	6.967	6.967	4473057.183	8625814.403	882.984
925	1.300	108.709	100.048	7.008	7.009	4473057.522	8625815.667	883.064
926	1.300	92.944	82.680	5.708	5.499	4473059.584	8625816.282	884.603
927	1.300	327.652	103.157	9.826	9.815	4473073.787	8625812.143	882.582
928	1.300	320.811	104.201	9.837	9.816	4473073.620	8625811.008	882.420
929	1.300	301.034	104.843	10.067	10.039	4473072.784	8625808.140	882.304
930	1.300	295.907	104.926	10.161	10.131	4473072.440	8625807.399	882.284
931	2.150	288.180	108.400	10.239	10.151	4473071.712	8625806.407	880.872
932	1.300	315.535	102.678	26.568	26.547	4473089.502	8625805.606	881.952
933	1.300	322.621	102.604	26.152	26.132	4473089.773	8625808.635	882.000
934	1.300	326.493	97.921	26.397	26.385	4473090.244	8625810.182	883.931
935	1.300	323.529	101.814	38.227	38.215	4473101.772	8625807.145	881.980
936	1.300	322.174	101.903	38.238	38.224	4473101.648	8625806.341	881.926
937	1.300	317.053	101.963	38.814	38.799	4473101.545	8625803.193	881.873
938	1.300	316.576	102.019	38.864	38.848	4473101.517	8625802.899	881.837
939	3.200	312.858	100.453	41.667	41.669	4473103.540	8625799.834	880.873
940	1.300	315.871	101.862	42.115	42.101	4473104.534	8625801.602	881.838
941	1.300	316.504	101.693	42.266	42.255	4473104.794	8625801.965	881.945
942	1.300	321.373	101.728	42.536	42.524	4473105.784	8625805.063	881.915
943	1.300	317.180	100.835	52.087	52.087	4473114.426	8625799.927	882.386
944	1.300	315.368	100.903	52.459	52.458	4473114.389	8625798.394	882.325
945	1.300	311.816	101.138	50.350	50.346	4473111.503	8625796.309	882.169
946	1.300	310.992	101.122	49.854	49.850	4473110.817	8625795.866	882.191
947	1.300	316.696	98.182	54.091	54.078	4473116.248	8625799.029	884.444

Станция: лт17(7) Ih = 1.594

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт16(8)	4473064.012	8625813.021	882.746	120.9059	0.0009
лт16(8)	4473064.012	8625813.021	882.746	120.9057	0.0011

лт18(8)	4473147.022	8625691.325	889.657	120.9071	-0.0003
лт18(8)	4473147.022	8625691.325	889.657	120.9074	-0.0006
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	882.821	120.9068	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт16(8)	1.300	53.984	100.403	59.288	59.284	0.000	0.001	0.006
лт16(8)	1.300	53.984	100.403	59.285	59.281	-0.003	0.002	0.006
лт18(8)	1.300	196.820	95.961	103.092	102.880	-0.000	0.003	0.006
лт18(8)	1.300	196.820	95.961	103.094	102.882	-0.000	0.005	0.006
948	1.300	18.776	103.336	21.165	21.138	4473106.405	8625807.401	882.006
949	1.300	15.968	98.191	20.598	20.591	4473107.473	8625807.472	883.700
950	1.300	168.200	102.542	6.150	6.146	4473117.697	8625784.183	882.869
951	1.300	204.592	102.454	5.209	5.206	4473120.774	8625785.445	882.914
952	1.300	222.623	99.561	6.117	6.117	4473122.608	8625785.497	883.157
953	1.300	207.922	96.444	21.204	21.173	4473128.008	8625771.200	884.299
954	0.000	213.017	94.009	22.058	21.962	4473129.901	8625771.322	886.488
955	1.300	202.085	97.487	21.059	21.044	4473126.180	8625770.552	883.946
956	1.300	193.696	98.007	21.742	21.733	4473123.685	8625769.075	883.796
957	1.300	192.313	97.600	21.806	21.792	4473123.237	8625768.915	883.937
958	2.150	188.537	100.314	22.137	22.139	4473122.016	8625768.344	882.156
959	1.300	196.116	97.302	36.244	36.214	4473128.312	8625755.311	884.651
960	1.300	201.986	97.143	36.282	36.248	4473131.500	8625756.309	884.743
961	1.300	203.753	96.946	36.579	36.540	4473132.547	8625756.406	884.869
962	1.300	203.063	94.627	45.285	45.128	4473135.337	8625748.273	886.933
963	1.300	201.297	96.904	47.137	47.085	4473134.835	8625745.989	885.407
964	1.300	199.337	97.191	46.962	46.920	4473133.413	8625745.671	885.187
965	1.300	194.905	97.172	46.806	46.764	4473130.240	8625744.910	885.194
966	1.300	194.286	97.150	46.822	46.779	4473129.802	8625744.786	885.211
967	1.300	196.522	96.910	61.559	61.492	4473135.369	8625731.037	886.102
968	1.300	199.882	96.722	61.442	61.366	4473138.428	8625732.116	886.277
969	1.300	201.206	96.532	61.462	61.376	4473139.636	8625732.528	886.462
970	2.150	203.034	93.952	72.227	71.907	4473145.152	8625723.357	889.117
971	2.000	201.443	95.576	71.705	71.538	4473143.346	8625723.065	887.394
972	2.000	199.718	95.820	71.804	71.655	4473141.554	8625722.311	887.126
973	2.000	196.759	96.053	71.780	71.648	4473138.371	8625721.332	886.863
974	2.000	196.412	96.064	71.793	71.662	4473137.999	8625721.213	886.852
975	2.150	195.095	96.707	71.725	71.635	4473136.561	8625720.855	885.974
976	2.150	195.340	95.513	83.519	83.318	4473139.777	8625709.619	888.148
977	2.150	197.854	95.485	83.934	83.730	4473143.062	8625710.118	888.214
978	2.150	198.882	95.243	85.226	84.995	4473144.740	8625709.317	888.629
979	2.150	199.993	94.113	87.019	86.654	4473146.684	8625708.213	890.301

Станция: лт18(8) lh = 1.618

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	882.821	304.1772	0.0003
лт17(7)	4473118.744	8625790.239	882.821	304.1775	-0.0000
лт19(8)	4473211.097	8625536.361	897.377	304.1775	-0.0000
лт19(8)	4473211.097	8625536.361	897.377	304.1776	-0.0002
лт18(8)	4473147.022	8625691.325	889.657	304.1775	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт17(7)	1.300	213.550	104.420	103.135	102.881	0.001	-0.003	0.000
лт17(7)	1.300	213.550	104.420	103.133	102.879	0.000	-0.002	0.000
лт19(8)	1.300	20.783	97.197	167.860	167.690	-0.000	0.002	0.011
лт19(8)	1.300	20.782	97.197	167.862	167.692	-0.001	0.004	0.011
980	1.300	186.668	89.812	6.050	5.973	4473147.878	8625697.236	890.839
981	1.300	202.163	105.663	5.416	5.395	4473146.486	8625696.693	889.434
982	1.300	217.545	108.370	5.272	5.227	4473145.273	8625696.250	889.284
983	1.300	249.402	107.113	6.258	6.219	4473142.384	8625695.469	889.277
984	1.300	255.083	107.100	6.493	6.453	4473141.846	8625695.178	889.253
985	1.300	281.857	117.794	8.662	8.327	4473138.895	8625693.137	887.586
986	1.300	376.384	106.680	2.831	2.816	4473146.176	8625688.639	889.679
987	1.300	60.962	104.558	2.221	2.215	4473148.914	8625690.171	889.816
988	1.300	47.414	93.550	13.548	13.480	4473156.789	8625682.034	891.346
989	1.300	37.369	101.011	13.426	13.425	4473155.175	8625680.658	889.762
990	1.300	22.625	101.609	13.416	13.413	4473152.504	8625679.083	889.636
991	1.300	18.319	102.067	13.905	13.899	4473151.832	8625678.285	889.524
992	1.300	17.458	100.124	27.796	27.798	4473156.289	8625665.116	889.921
993	1.300	20.868	100.023	28.046	28.048	4473157.774	8625665.419	889.965
994	1.300	27.513	100.077	28.817	28.819	4473160.783	8625666.003	889.941



995	1.300	32.688	99.397	31.355	31.356	4473164.182	8625665.081	890.273
996	1.300	26.034	98.835	43.228	43.224	4473166.774	8625652.877	890.766
997	1.300	23.656	98.910	43.269	43.266	4473165.342	8625652.128	890.716
998	1.300	18.689	98.939	43.203	43.201	4473162.208	8625650.881	890.696
999	1.300	17.983	98.943	43.358	43.356	4473161.811	8625650.569	890.695
1000	2.150	15.826	98.930	43.213	43.211	4473160.377	8625650.230	889.851
1001	1.300	18.574	98.614	56.511	56.502	4473166.788	8625638.392	891.206
1002	1.300	22.300	98.723	56.215	56.208	4473169.731	8625639.908	891.103
1003	1.300	24.691	97.755	56.358	56.328	4473171.699	8625640.690	891.963
1004	1.300	29.623	97.551	57.559	57.521	4473176.147	8625641.722	892.189
1005	1.300	25.265	97.394	49.324	49.287	4473169.013	8625647.216	891.994
1006	1.700	40.439	94.582	36.686	36.556	4473170.596	8625663.385	892.694
1007	1.700	42.196	95.069	40.797	40.678	4473174.102	8625660.970	892.732
1008	1.700	21.796	98.044	68.693	68.666	4473174.267	8625628.294	891.686
1009	1.700	18.831	98.125	68.943	68.919	4473171.391	8625626.858	891.606
1010	1.300	23.482	98.084	84.028	83.997	4473182.380	8625615.132	892.504
1011	2.150	24.891	98.183	84.985	84.958	4473184.480	8625615.070	891.551
1012	1.300	20.920	98.204	84.726	84.699	4473179.555	8625613.122	892.366
1013	1.500	18.606	97.994	84.625	84.590	4473176.653	8625612.094	892.442
1014	1.300	18.481	97.694	100.375	100.318	4473181.978	8625597.294	893.611
1015	1.300	20.411	97.719	100.388	100.332	4473184.818	8625598.384	893.572
1016	1.300	21.388	97.659	101.040	100.980	4473186.493	8625598.378	893.691
1017	1.300	22.993	98.275	101.380	101.351	4473188.977	8625599.065	892.722
1018	1.300	21.422	97.310	117.232	117.137	4473192.866	8625583.531	894.928
1019	1.300	20.928	97.346	117.454	117.362	4473192.115	8625582.971	894.871
1020	1.300	19.283	97.339	117.689	117.596	4473189.384	8625581.624	894.894
1021	1.300	19.340	97.008	133.262	133.126	4473195.089	8625567.179	896.238
1022	1.300	20.687	97.089	133.514	133.386	4473197.804	8625567.984	896.080
1023	1.300	21.142	97.082	134.440	134.310	4473199.042	8625567.498	896.136
1024	2.000	21.911	97.269	134.027	133.915	4473200.378	8625568.498	895.024
1025	1.300	20.838	97.062	146.887	146.743	4473203.211	8625555.766	896.753
1026	1.300	21.187	97.076	147.228	147.085	4473204.086	8625555.760	896.738
1027	1.300	19.464	97.048	147.616	147.470	4473200.536	8625553.907	896.818

Станция: лт19(8) Ih = 1.646

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт18(8)	4473147.022	8625691.325	889.657	78.5865	-0.0003
лт18(8)	4473147.022	8625691.325	889.657	78.5870	-0.0008
лт20(8)	4473240.767	8625438.390	899.577	78.5850	0.0012
лт20(8)	4473240.767	8625438.390	899.577	78.5856	0.0006
лт19(8)	4473211.097	8625536.361	897.377	78.5862	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт18(8)	1.300	46.374	103.061	167.894	167.693	0.001	-0.008	0.000
лт18(8)	1.300	46.373	103.061	167.891	167.690	-0.001	-0.003	0.000
лт20(8)	1.300	240.136	98.852	102.391	102.370	-0.003	0.004	0.006
лт20(8)	1.300	240.135	98.852	102.389	102.368	-0.001	0.002	0.006
1028	1.300	76.003	103.543	10.951	10.935	4473202.828	8625543.517	897.114
1029	1.300	61.419	103.998	10.383	10.363	4473205.005	8625544.745	897.072
1030	1.300	42.332	104.255	9.899	9.878	4473207.909	8625545.711	897.062
1031	1.300	35.787	104.451	10.010	9.986	4473208.861	8625546.094	897.024
1032	1.300	25.471	103.374	9.909	9.896	4473210.467	8625546.237	897.198
1033	1.300	59.958	100.105	23.995	23.997	4473197.439	8625556.093	897.684
1034	1.300	95.044	99.690	39.228	39.231	4473191.323	8625570.244	897.914
1035	4.000	52.811	99.073	57.221	57.222	4473183.990	8625586.755	895.857
1036	2.150	50.829	102.720	74.518	74.456	4473177.906	8625603.010	893.691
1037	2.150	50.041	103.288	84.452	84.346	4473174.433	8625612.323	892.514
1038	2.150	50.228	103.404	89.136	89.016	4473172.169	8625616.414	892.110
1039	4.000	51.215	102.344	89.649	89.596	4473170.671	8625616.318	891.724
1040	2.150	48.801	103.315	99.354	99.228	4473169.714	8625626.548	891.703
1041	1.300	261.183	92.444	10.325	10.253	4473217.093	8625528.044	898.946
1042	1.300	246.619	99.344	10.553	10.553	4473215.167	8625526.624	897.832
1043	1.300	229.926	100.261	10.739	10.740	4473212.528	8625525.717	897.679
1044	1.300	220.046	100.371	10.704	10.705	4473210.867	8625525.659	897.661
1045	2.150	208.117	103.730	11.197	11.179	4473208.779	8625525.426	896.218
1046	1.500	90.058	108.740	17.965	17.797	4473195.415	8625544.777	895.065
1047	1.300	236.307	99.739	22.789	22.791	4473216.380	8625514.191	897.817
1048	1.300	246.038	99.674	22.683	22.685	4473219.654	8625515.353	897.839
1049	1.300	246.459	97.003	37.315	37.277	4473225.387	8625501.932	899.480
1050	1.300	243.317	99.720	38.042	38.045	4473223.930	8625500.546	897.891

1051	1.300	237.517	99.797	38.015	38.018	4473220.611	8625499.553	897.845
1052	1.300	235.011	100.084	38.368	38.371	4473219.230	8625498.862	897.673
1053	1.300	238.372	99.702	50.872	50.876	4473224.489	8625487.280	897.961
1054	1.300	242.432	99.716	50.708	50.712	4473227.537	8625488.388	897.950
1055	2.150	244.394	98.522	64.007	63.995	4473233.698	8625476.490	898.359
1056	4.000	246.380	97.243	65.138	65.082	4473235.970	8625476.220	897.844
1057	2.150	242.484	98.745	64.224	64.217	4473231.965	8625475.630	898.140
1058	2.150	239.279	98.773	64.291	64.284	4473228.901	8625474.592	898.113
1059	2.150	238.458	98.917	63.933	63.929	4473228.009	8625474.710	897.961
1060	2.150	236.331	99.860	64.309	64.314	4473226.029	8625473.805	897.015
1061	2.150	237.957	98.694	78.521	78.511	4473231.270	8625460.486	898.485
1062	2.150	238.680	98.707	78.529	78.519	4473232.133	8625460.712	898.469
1063	2.150	241.124	98.742	78.580	78.571	4473235.035	8625461.526	898.427
1064	2.150	242.311	98.857	79.160	79.154	4473236.615	8625461.433	898.294
1065	2.150	239.965	98.585	91.670	91.655	4473237.429	8625448.570	898.911
1066	2.150	237.927	98.617	91.664	91.650	4473234.603	8625447.777	898.865
1067	1.800	235.426	98.975	91.149	91.145	4473230.996	8625447.415	898.692
1068	1.800	237.341	98.496	104.571	104.551	4473236.981	8625435.066	899.694
1069	1.800	239.362	98.545	104.817	104.798	4473240.253	8625435.700	899.619
1070	1.800	241.855	98.493	105.350	105.329	4473244.339	8625436.415	899.718
1071	2.150	242.587	98.708	105.532	105.519	4473245.547	8625436.624	899.015

Станция: лт20(8) Ih = 1.620

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт19(8)	4473211.097	8625536.361	897.377	48.5455	-0.0010
лт19(8)	4473211.097	8625536.361	897.377	48.5460	-0.0015
лт21(8)	4473250.389	8625364.185	907.220	48.5427	0.0018
лт21(8)	4473250.389	8625364.185	907.220	48.5426	0.0019
лт20(8)	4473240.767	8625438.390	899.577	48.5445	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт19(8)	1.300	70.175	101.567	102.407	102.372	0.000	-0.007	0.001
лт19(8)	1.300	70.175	101.567	102.400	102.365	-0.002	-0.000	0.000
лт21(8)	1.300	259.666	93.796	75.189	74.828	-0.002	0.001	0.007
лт21(8)	1.300	259.666	93.796	75.192	74.831	-0.003	0.004	0.007
1072	1.300	274.695	95.556	11.680	11.653	4473244.927	8625427.506	900.711
1073	1.300	266.113	93.224	16.515	16.423	4473244.515	8625422.401	901.651
1074	1.300	259.204	95.848	16.240	16.207	4473242.735	8625422.303	900.955
1075	1.300	244.597	95.948	17.158	17.125	4473238.926	8625421.365	900.988
1076	1.300	240.773	96.352	17.617	17.590	4473237.829	8625421.048	900.906
1077	1.300	233.028	100.278	20.634	20.636	4473234.877	8625418.613	899.807
1078	1.300	252.767	94.850	32.831	32.726	4473241.441	8625405.671	902.550
1079	1.300	260.850	94.689	32.860	32.748	4473245.582	8625405.998	902.635
1080	1.300	265.344	91.754	32.944	32.671	4473247.838	8625406.494	904.152
1081	1.800	261.187	93.462	47.786	47.538	4473248.005	8625391.406	904.296
1082	1.800	255.943	93.281	47.913	47.650	4473244.123	8625390.858	904.445
1083	1.800	253.849	93.047	47.360	47.082	4473242.537	8625391.342	904.559
1084	1.800	257.142	93.206	60.561	60.221	4473246.139	8625378.409	905.848
1085	1.800	261.152	93.386	60.523	60.202	4473249.901	8625378.886	905.674

Станция: лт21(8) Ih = 1.559

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт20(8)	4473240.767	8625438.390	899.577	312.4982	-0.0015
лт20(8)	4473240.767	8625438.390	899.577	312.4987	-0.0019
лт22(8)	4473223.793	8625250.874	921.674	312.4955	0.0012
лт22(8)	4473223.793	8625250.874	921.674	312.4960	0.0007
лт21(8)	4473250.389	8625364.185	907.220	312.4967	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт20(8)	1.300	195.711	106.701	75.251	74.831	-0.001	-0.005	0.003
лт20(8)	1.300	195.710	106.701	75.247	74.827	-0.002	-0.001	0.003
лт22(8)	1.300	372.828	92.279	117.265	116.398	0.000	0.008	0.007
лт22(8)	1.300	372.827	92.279	117.259	116.393	-0.000	0.002	0.007
1086	1.300	217.797	103.188	13.423	13.407	4473244.247	8625376.103	906.807
1087	1.300	234.386	106.220	14.793	14.724	4473240.500	8625375.094	906.036
1088	1.300	181.290	107.953	9.972	9.895	4473251.353	8625374.033	906.236
1089	1.300	173.540	106.706	16.061	15.973	4473253.864	8625379.776	905.790
1090	2.000	164.112	107.122	17.116	17.010	4473256.499	8625380.060	904.868
1091	2.150	182.264	101.808	7.060	7.058	4473250.969	8625371.219	906.429



1092	2.150	223.438	99.693	7.145	7.146	4473246.566	8625370.223	906.663
1093	2.150	245.080	92.193	7.044	6.992	4473244.893	8625368.507	907.491
1094	2.150	126.033	102.175	8.287	8.283	4473257.200	8625368.898	906.346
1095	2.150	54.162	88.618	2.862	2.817	4473252.828	8625362.777	907.138
1096	2.150	53.825	96.107	3.597	3.591	4473253.488	8625362.373	906.849
1097	2.150	58.869	91.602	4.676	4.636	4473254.563	8625362.170	907.244
1098	2.150	82.849	99.419	9.893	9.893	4473260.256	8625363.463	906.719
1099	2.150	64.759	97.482	10.460	10.453	4473260.181	8625360.530	907.043
1100	2.150	72.511	104.815	18.196	18.145	4473268.033	8625359.952	905.254
1101	2.150	82.844	105.732	18.733	18.659	4473268.997	8625362.821	904.945
1102	2.150	58.401	95.444	19.058	19.011	4473267.448	8625355.795	907.992
1103	2.150	46.321	94.911	18.374	18.317	4473265.005	8625353.146	908.096
1104	2.150	42.104	91.200	18.467	18.292	4473264.223	8625352.218	909.173
1105	1.300	399.863	89.409	10.946	10.796	4473252.471	8625353.592	909.292
1106	1.300	389.975	95.976	10.136	10.117	4473250.781	8625354.076	908.119
1107	1.300	386.462	94.605	10.149	10.113	4473250.223	8625354.073	908.338
1108	1.300	363.767	95.033	10.806	10.774	4473246.464	8625354.152	908.321
1109	1.300	354.997	95.903	11.829	11.805	4473244.619	8625353.886	908.240
1110	2.150	348.083	96.995	12.319	12.306	4473243.246	8625354.164	907.210
1111	1.300	373.132	94.985	25.029	24.953	4473244.803	8625339.865	909.449
1112	1.300	374.938	94.845	24.981	24.901	4473245.506	8625339.768	909.500
1113	1.300	384.481	94.737	25.177	25.093	4473249.198	8625339.121	909.558
1114	1.300	386.152	95.246	25.293	25.225	4473249.853	8625338.967	909.366
1115	0.000	390.971	92.432	26.218	26.035	4473251.806	8625338.189	911.889
1116	0.000	382.708	92.135	40.187	39.884	4473247.387	8625324.415	913.731
1117	1.300	380.867	94.020	39.298	39.128	4473246.317	8625325.270	911.165
1118	1.300	379.972	93.735	39.176	38.990	4473245.787	8625325.468	911.328
1119	1.300	374.044	93.493	37.895	37.700	4473242.477	8625327.325	911.346
1120	1.300	372.874	93.606	37.920	37.732	4473241.794	8625327.445	911.281
1121	2.150	370.336	94.128	37.564	37.407	4473240.423	8625328.130	910.089
1122	2.150	370.982	91.591	47.808	47.395	4473238.226	8625318.377	912.925
1123	2.150	371.492	91.564	49.744	49.312	4473238.116	8625316.425	913.201
1124	2.150	376.302	91.685	51.135	50.704	4473241.513	8625314.265	913.289
1125	2.150	377.027	91.957	51.372	50.967	4473242.039	8625313.907	913.102
1126	0.000	379.307	90.739	53.455	52.895	4473243.597	8625311.729	916.528
1127	2.150	375.608	91.795	60.665	60.167	4473239.212	8625305.066	914.426
1128	2.150	375.055	91.588	60.800	60.275	4473238.677	8625305.059	914.640
1129	2.150	370.812	91.721	61.090	60.579	4473234.687	8625305.677	914.551
1130	2.150	367.871	91.550	56.570	56.077	4473233.368	8625310.754	914.116
1131	2.150	373.370	91.727	72.298	71.694	4473234.603	8625294.251	915.998
1132	2.150	372.290	92.663	72.321	71.847	4473233.382	8625294.380	914.945
1133	2.150	373.768	91.690	72.050	71.443	4473235.094	8625294.399	916.007
1134	2.150	376.740	91.545	70.709	70.092	4473238.594	8625295.093	915.993

Станция: лт22(8) Ih = 1.599

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт21(8)	4473250.389	8625364.185	907.220	355.8987	0.0002
лт21(8)	4473250.389	8625364.185	907.220	355.8986	0.0003
лт23(8)	4473258.428	8625228.959	926.510	355.9001	-0.0012
лт23(8)	4473258.428	8625228.959	926.510	355.8998	-0.0009
лт22(8)	4473223.793	8625250.874	921.674	355.8989	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт21(8)	1.300	129.425	108.027	117.329	116.391	0.000	-0.000	0.001
лт21(8)	1.300	129.425	108.027	117.331	116.393	-0.000	-0.002	0.001
лт23(8)	1.300	8.184	92.986	41.241	40.989	-0.002	0.003	0.003
лт23(8)	1.300	8.184	92.986	41.240	40.988	-0.002	0.002	0.003
1135	0.000	120.799	105.872	46.782	46.587	4473240.467	8625294.375	918.964
1136	1.300	121.074	108.557	37.105	36.773	4473235.720	8625285.660	917.000
1137	1.300	122.597	108.535	37.107	36.777	4473235.981	8625285.573	917.013
1138	1.300	122.162	111.608	37.000	36.390	4473233.362	8625285.983	915.264
1139	0.150	116.057	106.718	37.232	37.028	4473239.583	8625284.367	917.201
1140	2.150	113.225	103.432	37.216	37.165	4473241.120	8625283.753	919.117
1141	1.150	112.264	106.702	26.936	26.789	4473236.639	8625274.383	918.292
1142	2.150	111.460	106.418	26.778	26.644	4473236.128	8625274.491	918.428
1143	2.150	122.372	106.624	26.685	26.543	4473232.678	8625275.886	918.351
1144	2.150	123.088	105.883	15.972	15.905	4473226.531	8625266.542	919.649
1145	2.150	130.541	106.034	15.672	15.603	4473227.092	8625266.128	919.639
1146	2.150	117.230	105.651	14.780	14.723	4473229.825	8625264.305	919.812
1147	2.150	114.774	106.605	14.542	14.465	4473230.224	8625263.831	919.616

1148	0.000	103.300	101.874	13.279	13.274	4473231.730	8625261.514	922.882
1149	0.000	88.578	95.963	8.407	8.391	4473230.218	8625256.271	923.805
1150	2.150	106.798	101.246	7.784	7.783	4473228.097	8625257.359	920.970
1151	2.150	107.559	99.570	7.184	7.184	4473227.694	8625256.907	921.171
1152	2.150	144.497	99.743	5.996	5.996	4473223.756	8625256.071	921.147
1153	2.150	184.354	97.511	4.973	4.970	4473220.856	8625254.883	921.317
1154	2.150	196.696	112.204	7.477	7.341	4473218.395	8625255.849	919.698
1155	2.150	253.323	107.996	15.515	15.394	4473208.560	8625248.652	919.179
1156	2.150	246.151	110.117	16.658	16.449	4473207.352	8625250.345	918.486
1157	2.150	269.178	108.281	15.504	15.374	4473209.596	8625244.974	919.111
1158	2.150	280.601	109.494	16.782	16.597	4473209.850	8625241.871	918.629
1159	2.150	314.207	109.803	6.341	6.266	4473220.958	8625245.286	920.150
1160	1.300	338.796	105.277	1.754	1.748	4473223.648	8625249.132	921.827
1161	1.300	389.374	98.652	2.316	2.316	4473225.305	8625249.120	922.022
1162	1.300	45.460	99.963	4.975	4.975	4473228.768	8625250.980	921.975
1163	1.300	49.133	102.423	5.734	5.730	4473229.506	8625251.327	921.754
1164	0.000	51.043	92.952	7.589	7.543	4473231.292	8625251.695	924.111
1165	0.000	16.573	92.791	20.681	20.550	4473242.452	8625242.262	925.609
1166	1.300	10.842	95.048	18.114	18.061	4473239.445	8625241.862	923.380
1167	1.300	8.792	94.309	18.173	18.102	4473239.182	8625241.341	923.595
1168	1.300	393.893	94.035	17.699	17.623	4473236.214	8625238.372	923.629
1169	1.300	392.674	94.083	17.825	17.750	4473236.060	8625238.045	923.627
1170	1.300	385.342	98.973	17.749	17.748	4473234.503	8625236.722	922.259
1171	1.300	396.631	93.481	29.621	29.468	4473245.442	8625230.881	925.000
1172	1.300	5.451	93.652	29.590	29.445	4473247.977	8625234.076	924.918
1173	1.300	7.116	94.362	29.671	29.557	4473248.501	8625234.652	924.597
1174	1.300	10.675	90.333	38.808	38.365	4473256.990	8625231.644	927.843
1175	1.300	8.302	93.418	39.011	38.806	4473256.623	8625230.184	925.999
1176	1.300	7.372	93.047	39.277	39.046	4473256.519	8625229.576	926.254
1177	1.300	1.756	93.136	40.794	40.561	4473255.707	8625225.841	926.362
1178	1.300	399.550	93.318	42.566	42.335	4473256.178	8625223.607	926.432
1179	2.500	398.258	93.647	43.293	43.081	4473256.179	8625222.464	925.086

Станция: лг23(8) Ih = 1.633

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лг24(7)	4473365.049	8625226.332	935.281	378.9996	0.0007
лг24(7)	4473365.049	8625226.332	935.281	378.9998	0.0005
лг22(8)	4473223.793	8625250.874	921.674	379.0030	-0.0027
лг22(8)	4473223.793	8625250.874	921.674	379.0029	-0.0026
лг23(8)	4473258.428	8625228.959	926.510	379.0003	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лг24(7)	1.300	19.432	94.979	106.992	106.652	0.001	-0.001	0.007
лг24(7)	1.300	19.432	94.979	106.993	106.653	0.000	-0.001	0.007
лг22(8)	1.300	185.081	107.986	41.314	40.988	0.001	-0.003	-0.000
лг22(8)	1.300	185.081	107.986	41.313	40.987	-0.000	-0.002	-0.000
1180	1.300	50.881	85.766	8.336	8.129	4473265.678	8625232.636	928.691
1181	1.300	31.058	99.132	8.679	8.679	4473266.998	8625230.324	926.961
1182	1.300	26.264	97.047	8.713	8.704	4473267.102	8625229.678	927.247
1183	1.300	4.187	97.217	10.129	10.120	4473268.197	8625226.317	927.285
1184	1.300	400.682	97.339	10.544	10.536	4473268.431	8625225.653	927.283
1185	1.300	17.199	96.685	24.157	24.126	4473282.511	8625227.519	928.100
1186	1.300	18.679	96.589	24.061	24.028	4473282.440	8625228.083	928.171
1187	1.300	26.358	96.885	24.145	24.118	4473282.460	8625230.986	928.074
1188	1.300	26.934	97.303	28.045	28.022	4473286.328	8625231.567	928.030
1189	1.300	32.494	92.590	28.795	28.603	4473286.565	8625234.095	928.187
1190	1.300	22.817	96.118	40.955	40.882	4473299.293	8625230.126	929.319
1191	1.300	17.366	96.129	41.077	41.004	4473299.365	8625226.619	929.339
1192	3.000	15.400	95.632	53.319	53.198	4473311.420	8625224.285	928.098
1193	1.300	17.184	95.707	53.450	53.333	4473311.665	8625225.764	930.444
1194	1.300	18.003	95.661	53.421	53.301	4473311.670	8625226.450	930.481
1195	1.300	22.278	95.592	53.609	53.485	4473311.902	8625230.033	930.552
1196	1.300	25.238	93.345	54.881	54.586	4473312.893	8625232.590	932.570
1197	1.300	21.432	95.087	68.085	67.888	4473326.314	8625229.419	932.093
1198	1.300	18.137	95.031	67.898	67.697	4473326.056	8625225.915	932.137
1199	1.300	17.680	94.933	79.443	79.198	4473337.518	8625224.830	933.159
2000	1.300	18.210	94.865	79.565	79.313	4473337.665	8625225.484	933.254
2001	1.300	21.287	94.747	79.711	79.446	4473337.873	8625229.317	933.413
2002	1.300	23.104	93.104	81.127	80.658	4473339.042	8625231.624	935.614
2003	1.300	20.615	94.817	94.297	93.992	4473352.418	8625228.390	934.513



2004 1.300 17.846 94.917 94.260 93.968 4473352.280 8625224.305 934.361

Станция: лт24(7) Ih = 1.644

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	939.650	4.6125	0.0075
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	939.650	4.6129	0.0070
лт23(8)	4473258.428	8625228.959	926.510	4.6239	-0.0039
лт23(8)	4473258.428	8625228.959	926.510	4.6232	-0.0032
лт24(7)	4473365.049	8625226.332	935.281	4.6200	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт25(7)	1.300	365.616	96.008	64.153	64.023	-0.002	-0.007	0.005
лт25(7)	1.300	365.616	96.008	64.159	64.029	-0.007	-0.004	0.004
лт23(8)	1.300	193.808	105.429	107.051	106.657	0.003	-0.007	0.002
лт23(8)	1.300	193.809	105.429	107.048	106.654	0.000	-0.005	0.002
2005	2.150	260.642	111.463	6.152	6.053	4473361.908	8625221.158	933.673
2006	1.300	259.880	108.112	4.606	4.569	4473362.631	8625222.455	935.040
2007	1.300	260.386	109.076	4.003	3.963	4473362.979	8625222.953	935.056
2008	1.300	163.695	123.708	1.344	1.252	4473363.949	8625226.930	935.136
2009	0.000	118.647	97.790	2.637	2.636	4473364.107	8625228.794	937.016
2010	1.300	381.312	96.699	11.063	11.049	4473375.829	8625223.910	936.198
2011	1.300	357.541	97.738	11.239	11.233	4473374.355	8625220.042	936.024
2012	1.300	363.183	96.337	23.113	23.077	4473385.237	8625215.152	936.954
2013	1.300	365.411	95.863	23.386	23.339	4473385.849	8625215.747	937.144
2014	1.300	376.554	95.695	23.090	23.039	4473387.088	8625219.618	937.185
2015	1.300	387.385	90.656	21.075	20.850	4473385.735	8625223.720	938.707
2016	1.300	373.924	95.128	29.124	29.041	4473392.456	8625216.728	937.852
2017	1.300	378.516	91.992	32.864	32.607	4473396.519	8625217.795	939.748
2018	1.300	364.624	95.120	30.185	30.099	4473391.703	8625212.350	937.937
2019	1.300	366.655	94.835	42.521	42.385	4473403.192	8625207.850	939.071
2020	1.300	370.434	93.170	42.942	42.699	4473404.511	8625210.025	940.223
2021	1.300	364.898	95.567	55.012	54.883	4473413.760	8625201.046	939.453
2022	1.300	365.771	95.852	59.785	59.663	4473418.375	8625199.573	939.518

Станция: лт25(7) Ih = 1.618

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт24(7)	4473365.049	8625226.332	935.281	77.3234	0.0120
лт24(7)	4473365.049	8625226.332	935.281	77.3235	0.0119
лт26(8)	4473497.004	8625159.983	942.436	77.3438	-0.0084
лт26(8)	4473497.004	8625159.983	942.436	77.3430	-0.0076
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	939.650	77.3354	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт24(7)	1.300	92.906	104.654	64.194	64.018	0.000	0.013	0.001
лт24(7)	1.300	92.905	104.654	64.198	64.022	0.004	0.011	0.001
лт26(8)	1.300	293.081	98.130	83.709	83.669	0.008	0.008	0.008
лт26(8)	1.300	293.082	98.130	83.704	83.664	0.012	0.005	0.008
2023	1.300	102.176	102.794	21.868	21.849	4473401.472	8625204.382	939.009
2024	1.300	105.078	102.877	22.013	21.992	4473401.041	8625203.469	938.974
2025	1.300	115.264	102.714	14.896	14.884	4473407.416	8625199.197	939.333
2026	1.300	120.701	106.025	15.378	15.310	4473406.896	8625197.943	938.515
2027	1.300	111.251	98.780	13.979	13.978	4473408.445	8625199.964	939.386
2028	1.300	149.889	106.620	4.604	4.580	4473418.032	8625195.572	939.490
2029	1.300	96.696	106.912	14.153	14.071	4473415.030	8625209.579	938.435
2030	1.300	44.581	107.477	14.489	14.390	4473417.342	8625211.017	938.270
2031	1.300	925.574	100.671	5.305	5.305	4473427.499	8625197.713	939.912
2032	1.300	291.963	101.993	7.864	7.861	4473429.274	8625194.046	939.722
2033	1.300	270.923	102.199	9.184	9.179	4473428.510	8625190.805	939.651
2034	1.300	268.685	102.220	9.552	9.547	4473428.515	8625190.312	939.635
2035	1.300	263.575	105.760	10.709	10.666	4473428.591	8625188.932	939.001
2036	1.300	283.439	99.433	22.603	22.604	4473440.646	8625184.408	940.169
2037	1.300	291.692	99.435	22.024	22.025	4473441.668	8625187.173	940.164
2038	1.300	288.781	96.442	22.665	22.631	4473443.256	8625189.178	941.234
2039	1.300	293.163	98.185	34.354	34.343	4473452.920	8625182.120	940.948
2040	1.300	287.021	98.010	35.219	35.205	4473452.028	8625178.774	941.069
2041	1.300	284.980	97.850	39.813	39.794	4473455.222	8625175.267	941.312
2042	1.300	287.218	97.595	42.411	42.384	4473458.181	8625175.072	941.570
2043	1.300	296.591	97.721	41.815	41.792	4473460.534	8625180.829	941.465
2044	2.150	295.317	96.937	52.370	52.314	4473469.760	8625175.683	941.637

2045 2.150 291.908 96.939 53.090 53.033 4473469.162 8625172.834 941.670

Станция: лт26(8) Ih = 1.649

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	939.650	105.3563	0.0036
лт25(7)	4473422.199	8625197.471	939.650	105.3572	0.0027
лт27(8)	4473519.384	8625139.369	942.062	105.3783	-0.0184
лт27(8)	4473519.384	8625139.369	942.062	105.3765	-0.0166
лт26(8)	4473497.004	8625159.983	942.436	105.3599	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт25(7)	1.300	65.069	102.387	83.731	83.667	-0.003	0.007	0.003
лт25(7)	1.300	65.068	102.387	83.731	83.667	-0.004	0.006	0.003
лт27(8)	1.300	247.235	101.520	30.432	30.422	0.009	0.004	0.004
лт27(8)	1.300	247.237	101.520	30.430	30.420	0.010	0.002	0.004
2047	1.300	65.147	102.998	19.029	19.010	4473479.998	8625168.478	941.889
2048	1.300	55.288	102.806	19.557	19.540	4473481.080	8625171.307	941.923
2049	1.300	53.097	102.835	19.734	19.716	4473481.339	8625171.955	941.906
2050	1.300	36.355	108.282	15.470	15.341	4473487.656	8625172.146	940.778
2051	1.300	37.020	104.156	8.175	8.158	4473491.965	8625166.399	942.251
2052	1.300	62.028	104.510	7.281	7.263	4473490.673	8625163.543	942.269
2053	0.000	84.255	97.482	6.106	6.102	4473490.983	8625160.974	944.326
2054	1.300	252.844	115.760	1.413	1.370	4473498.089	8625159.147	942.438
2055	1.300	321.276	106.740	3.927	3.905	4473500.573	8625161.570	942.370
2056	1.300	315.157	105.748	6.425	6.399	4473503.074	8625162.010	942.205
2057	0.000	227.438	97.172	7.700	7.693	4473500.794	8625153.289	944.427
2058	1.300	249.960	103.635	10.290	10.274	4473504.850	8625153.350	942.197
2059	1.300	267.542	103.349	10.777	10.763	4473506.807	8625155.539	942.218
2060	1.300	259.086	102.445	23.980	23.964	4473517.327	8625147.284	941.864
2061	3.000	263.259	102.445	24.040	24.024	4473518.168	8625148.614	940.162
2062	1.300	255.175	101.986	24.200	24.190	4473516.693	8625145.929	942.030
2063	1.300	246.820	101.920	23.929	23.920	4473514.487	8625143.658	942.063
2064	2.150	234.716	92.716	24.359	24.202	4473511.253	8625140.420	944.715
2065	2.150	249.267	99.826	35.232	35.235	4473523.662	8625136.943	942.031
2066	2.150	255.078	99.963	34.926	34.929	4473525.402	8625139.647	941.955
2067	2.150	258.987	100.142	38.721	38.724	4473529.812	8625139.412	941.848
2068	4.000	261.459	100.142	38.704	38.707	4473530.572	8625140.710	939.999
2069	2.150	257.045	99.884	39.671	39.674	4473529.959	8625137.892	942.007
2070	2.150	252.997	99.776	41.136	41.139	4473529.651	8625134.951	942.079
2071	2.150	249.319	97.545	43.973	43.944	4473530.275	8625131.275	943.630
2072	2.150	258.278	97.689	56.329	56.297	4473544.365	8625129.548	943.979
2073	1.300	257.780	99.481	63.470	63.473	4473550.132	8625125.252	943.302
2074	3.500	258.656	97.821	66.109	66.076	4473552.802	8625124.592	942.847

Станция: лт465(7) Ih = 1.599

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт27(8)	4473519.384	8625139.369	942.062	271.1040	-0.0028
лт27(8)	4473519.384	8625139.369	942.062	271.1017	-0.0005
лт28(8)	4473621.506	8625104.664	946.401	271.1003	0.0009
лт28(8)	4473621.506	8625104.664	946.401	271.1009	0.0003
лт465(7)	4473556.502	8625133.371	943.154	271.1012	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт27(8)	1.300	318.696	102.355	37.624	37.597	-0.004	-0.001	0.001
лт27(8)	1.300	318.699	102.355	37.622	37.595	-0.005	0.000	0.001
лт28(8)	1.300	102.426	97.363	71.127	71.063	-0.002	0.000	0.002
лт28(8)	1.300	102.425	97.363	71.128	71.064	-0.003	0.001	0.002
2075	1.300	315.150	103.738	21.391	21.356	4473535.642	8625137.947	942.198
2076	1.300	319.615	104.073	20.629	20.588	4473536.132	8625136.363	942.134
2077	1.300	328.233	103.861	20.764	20.728	4473535.776	8625133.588	942.194
2078	1.300	310.346	105.956	17.245	17.171	4473540.055	8625138.305	941.842
2079	1.300	298.943	108.017	14.155	14.044	4473543.984	8625139.738	941.675
2080	1.300	313.532	106.036	11.612	11.561	4473545.276	8625136.135	942.354
2081	1.300	319.184	105.319	11.432	11.393	4473545.241	8625135.103	942.499
2082	1.300	335.159	104.820	11.738	11.705	4473544.853	8625132.222	942.564
2083	1.300	378.948	109.233	3.956	3.915	4473553.736	8625130.601	942.881
2084	1.300	370.615	101.290	6.575	6.574	4473553.289	8625129.365	943.320
2085	1.300	394.778	104.169	4.548	4.539	4473554.184	8625129.469	943.155
2086	1.300	329.339	113.712	2.197	2.146	4473554.356	8625133.356	942.983



2087	1.300	127.441	105.237	3.644	3.632	4473560.133	8625133.288	943.154
2088	1.300	75.869	101.138	8.315	8.314	4473562.095	8625127.219	943.304
2089	1.300	85.448	100.712	10.909	10.909	4473564.967	8625126.490	943.331
2090	1.300	75.584	100.454	11.948	11.949	4473564.500	8625124.494	943.368
2091	1.300	81.448	100.146	14.046	14.047	4473566.824	8625123.844	943.421
2092	1.300	86.660	100.060	16.476	16.477	4473569.484	8625123.223	943.437
2093	1.300	95.802	100.334	12.678	12.679	4473567.506	8625127.072	943.387
2094	1.300	114.072	99.522	12.727	12.728	4473568.886	8625130.433	943.548
2095	1.300	118.237	99.181	17.164	17.164	4473573.426	8625130.510	943.674
2096	1.300	118.919	99.438	25.499	25.500	4473581.689	8625129.390	943.678
2097	1.300	130.741	102.107	38.571	38.553	4473595.039	8625134.486	942.177
2098	1.300	126.101	100.433	40.889	40.891	4473597.354	8625131.574	943.175
2099	1.300	117.692	98.688	37.505	37.500	4473593.423	8625126.804	944.226
2100	1.300	116.253	98.718	32.360	32.356	4473588.222	8625126.986	944.105
2101	1.300	110.044	98.378	32.990	32.982	4473588.048	8625123.745	944.294
2102	1.300	110.204	98.814	25.500	25.498	4473580.917	8625126.021	943.928
2103	1.300	100.599	99.062	26.326	26.325	4473580.269	8625122.050	943.841
2104	1.300	87.073	99.423	26.582	26.583	4473577.551	8625117.136	943.694
2105	2.150	88.101	99.955	28.178	28.180	4473579.091	8625116.523	942.623
2106	2.150	88.922	99.129	29.201	29.201	4473580.132	8625116.216	943.003
2107	2.150	97.032	97.166	29.224	29.197	4473582.117	8625119.359	943.903
2108	2.150	95.566	98.207	29.463	29.454	4473582.010	8625118.644	943.413
2109	1.300	93.935	99.689	29.751	29.753	4473581.879	8625117.839	943.598

Станция: лт28(8) Ih = 1.583

Име (клас)	X	Y	H	O	V
лт463(7)	4473677.139	8625111.549	958.732	338.7780	0.0001
лт463(7)	4473677.139	8625111.549	958.732	338.7786	-0.0005
лт465(7)	4473556.502	8625133.371	943.154	338.7785	-0.0004
лт465(7)	4473556.502	8625133.371	943.154	338.7773	0.0007
лт28(8)	4473621.506	8625104.664	946.401	338.7781	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
лт463(7)	1.300	69.060	86.526	57.342	56.059	-0.002	-0.000	0.002
лт463(7)	1.300	69.060	86.526	57.345	56.062	-0.005	0.000	0.002
лт465(7)	1.300	234.747	103.160	71.152	71.060	-0.001	-0.000	0.000
лт465(7)	1.300	234.749	103.160	71.155	71.063	0.002	-0.000	0.000
2110	1.300	245.420	103.888	54.711	54.614	4473568.567	8625118.082	943.344
2111	1.300	234.961	103.985	40.126	40.051	4473584.815	8625120.721	944.174
2112	1.300	230.229	103.847	39.567	39.498	4473586.597	8625123.143	944.295
2113	1.300	224.304	103.836	34.194	34.135	4473592.952	8625123.369	944.625
2114	2.150	233.638	102.783	32.827	32.798	4473591.739	8625118.435	944.399
2115	2.150	235.245	103.504	32.794	32.747	4473591.448	8625117.659	944.030
2116	1.300	236.781	104.661	32.706	32.621	4473591.260	8625116.883	944.291
2117	1.300	225.120	104.753	28.491	28.414	4473597.540	8625119.928	944.559
2118	1.300	224.847	104.710	26.982	26.910	4473598.870	8625119.217	944.690
2119	1.300	228.096	104.725	29.309	29.231	4473596.144	8625119.197	944.511
2120	1.300	220.506	105.583	18.788	18.717	4473606.488	8625115.836	945.038
2121	1.300	222.401	105.899	18.687	18.608	4473606.252	8625115.321	944.955
2122	1.300	231.169	106.025	18.490	18.409	4473605.111	8625113.036	944.937
2123	1.300	232.980	105.935	18.194	18.117	4473605.144	8625112.440	944.990
2124	1.300	235.013	108.496	10.069	9.980	4473612.360	8625108.658	945.344
2125	1.300	217.801	107.968	9.818	9.742	4473613.944	8625110.806	945.458
2126	1.300	196.786	102.701	6.546	6.541	4473618.040	8625110.211	946.406
2127	1.300	174.843	95.316	8.092	8.071	4473619.793	8625112.551	947.279
2128	1.300	140.277	94.180	8.729	8.693	4473624.315	8625112.891	947.481
2129	1.300	130.921	86.966	5.086	4.980	4473623.788	8625109.091	947.718
2130	1.300	84.030	86.117	7.560	7.382	4473628.419	8625107.253	948.319
2131(6)	1.300	81.820	82.085	8.361	8.033	4473629.122	8625107.218	949.006
2132	1.300	213.787	110.348	5.912	5.835	4473617.218	8625108.621	945.727
2133	1.300	244.609	110.273	6.190	6.110	4473615.603	8625106.241	945.689
2134	1.300	265.972	107.990	5.391	5.349	4473616.172	8625104.266	946.009
2135	1.300	275.056	107.412	6.204	6.163	4473615.489	8625103.336	945.963
2136	1.300	276.664	98.930	4.085	4.085	4473622.487	8625100.699	946.752
2137	1.300	34.498	99.735	2.818	2.818	4473624.080	8625103.516	946.696
2138	1.300	389.045	93.718	5.675	5.648	4473623.900	8625099.549	947.243
2139	1.300	377.750	103.624	6.442	6.432	4473623.156	8625098.447	946.317
2140	1.300	350.869	109.693	11.243	11.114	4473621.096	8625093.558	944.979
2141-16.000		340.31	89.351	6.841	6.746	4473619.330	8625098.279	
2142-16.000		371.85	99.987	13.069	13.070	4473623.678	8625091.776	

2143-16.000	399.46	94.526	8.693	8.662	4473626.402	8625097.519	
2144-16.000	13.12	90.481	14.312	14.153	4473631.809	8625094.960	
2145 1.300	10.256	92.073	9.748	9.673	4473628.242	8625097.721	947.894
2146 1.300	31.330	92.135	8.691	8.625	4473629.198	8625100.762	947.755
2147 1.300	23.990	92.513	13.979	13.884	4473633.083	8625097.000	948.324
2148 1.300	35.937	92.008	12.929	12.828	4473633.336	8625099.702	948.302
2149 1.300	50.357	85.130	10.326	10.046	4473631.407	8625102.958	949.074
2150 1.300	84.662	86.439	13.376	13.075	4473633.705	8625109.370	949.512
2151 1.300	49.575	87.153	21.851	21.409	4473642.558	8625100.769	951.064
2152 1.300	42.135	92.998	22.592	22.457	4473642.962	8625098.032	949.164
2153 1.300	35.230	93.383	22.820	22.699	4473642.339	8625095.652	949.052
2154 1.300	34.096	93.267	22.776	22.651	4473642.132	8625095.302	949.088
2155 1.300	36.709	93.711	31.973	31.820	4473650.996	8625092.713	949.837
2156 1.300	38.271	93.642	31.825	31.669	4473651.140	8625093.493	949.857
2157 2.150	43.574	91.142	31.716	31.412	4473651.719	8625096.068	950.233
2158 2.150	51.191	88.162	42.583	41.852	4473662.840	8625098.097	953.707
2159 2.150	48.843	88.756	42.640	41.980	4473662.695	8625096.553	953.326
2160 2.150	54.396	88.630	57.576	56.665	4473677.846	8625098.600	956.062

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	68.9 [cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.0 [cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-0.1 [cc]
Вероятна грешка $ pw \cdot i \cdot (i=n/2)$	7.3 [cc]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	7.7 [cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.0 [cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-0.3 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	9.6 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	20.0 [cc]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.80 : 0.76$	
Брой на допустимите разлики n	123
Брой на недопустимите разлики m	19
Брой на положителните грешки	59
Брой на отрицателните грешки	64
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-5
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	22

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	16.8 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.8 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.8 [mm]
Вероятна грешка $ pw \cdot i \cdot (i=n/2)$	2.4 [mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	2.5 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	1.0 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	1.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.2 [mm]
$m : v : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.75 : 0.62$	
Брой на допустимите разлики n	136
Брой на недопустимите разлики m	6
Брой на положителните грешки	79
Брой на отрицателните грешки	57
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	22
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	22



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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	36.0 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.2 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	2.2 [mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	3.0 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.2 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	0.6 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.0 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	6.7 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.75 : 0.55$	
Брой на допустимите разлики n	137
Брой на недопустимите разлики m	5
Брой на положителните грешки	72
Брой на отрицателните грешки	65
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	7
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	22

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

Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	13.7 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	3.3 [mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	4.0 [mm]
Средно аритметична грешка $[pw]/n$	4.1 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	1.0 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-0.6 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.3 [mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.80 : 0.80$	
Брой на допустимите разлики n	140
Брой на недопустимите разлики m	2
Брой на положителните грешки	118
Брой на отрицателните грешки	22
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	96
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	22





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 06240

Важи за 2018 година

инж. МИЛЕН СТЕФАНОВ ДИМИЕВ

КАДАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	
Сектор:	ГТУ
Регистрационен №:	06240
Име:	инж. МИЛЕН СТЕФАНОВ ДИМИЕВ
Подпис:	
Валидно е до изтичане на срока за валидност	

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 11/03.12.2004 г. по част



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

ВЯРНО С ОРГИНАЛА



Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев