„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

ОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦИ В ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ОБЩА ДЪЛЖИНА 2975 М.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ПИРДОП

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ГЕОДЕЗИЧЕСКА

проектант.....
инж. Анастас Кънев

проектант.....
инж. Мартин Ефтимов

проектант.....
инж. Димитър Делипавлов

проектант.....
инж. Катерина Стефанова

СЪГЛАСУВАЛ:

Водещ проектант: .....

инж. Ева Панамска

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
част: Геодезия
дата: 10.2016г
специалист: инж. Н. Честров

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 24
ОДОБРЯВАМ:
Кавачев
Събрана такса.....лв. Кв. №.....
23.10.16 г.

София, 2016 г.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

ОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦИ В ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ОБЩА ДЪЛЖИНА 2975 М.

ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ

ЧАСТ: ГЕОДЕЗИЧЕСКА

СЪДЪРЖАНИЕ

I. **Челен лист**
II. **Съдържание**
III. **Удостоверение за проектантска правоспособност**
IV. **Застраховка професионална отговорност**
V. **Сертификати измервателна техника и софтуер**
VI. **Обяснителна записка**
VII. **Количествена сметка**
VIII. **Последваща обработка на геодезическите измервания**
IX. **Графична част**

№	Име на чертежа	Мащаб	Лист
1.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Иван Вазов“	1:200	1/15
2.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Гео Милев“	1:200	2/15
3.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Славци“– уч. 1	1:200	3/15
4.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Славци“- уч. 1	1:200	4/15
5.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Славци“- уч. 2	1:200	5/15
6.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „С. Румянцев“	1:200	6/15
7.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Ц. кладенец“	1:200	7/15
8.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „П. Хитов“	1:200	8/15
9.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Манджерин“	1:200	9/15
10.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „А. Георгиев“	1:200	10/15
11.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Еделвайс“	1:200	11/15
12.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Ил. Димов“	1:200	12/15
13.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „И. Гайдаров“	1:200	13/15
14.	Геодезическа снимка – Рехабилитация на ул. „Ст. Стамболов“	1:200	14/15
15.	План - Схема РГО	1:2000	15/15

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

III. УДОСТОВЕРЕНИЯ ЗА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ, КОПИЯ

Камара на инженерите в инвестиционното проектиране

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 33026

Важи за 2016 година

инж. АНАСТАС ИВАНОВ КЪНЕВ

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 110/27.06.2014 г. по части:

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

КИИП

Председател на РК

инж. Н. Аврамова

Председател на КР

инж. Н. Карамеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

2016

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

СВИДЕТЕЛСТВО

за правоспособност
за извършване на дейности по кадастъра

инж. АНАСТАС ИВАНОВ КЪНЕВ 8210105823

гр. Сливен, ул. „Иларион Драгостинов“ №8

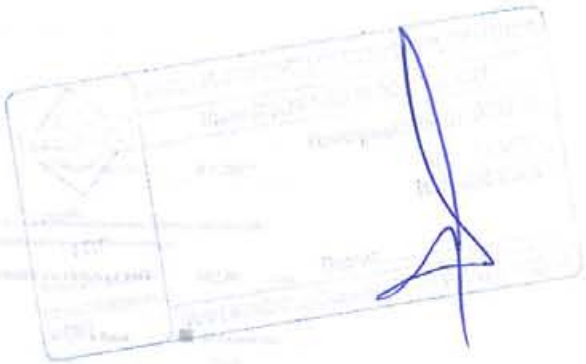
АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

Вписан в регистъра на правоспособните лица по чл. 12, ал. 8 от ЗКИР
под регистрационен № **2892** въз основа на Заповед РД-15-35 / 18.04.2016 г.
на Изпълнителния директор на Агенцията по геодезия, картография и кадастър

Изпълнителен директор
ИНЖ. СВЕТОСЛАВ НАКОВ

Свидетелство №

IV. ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО, КОПИЕ



V. СЕРТИФИКАТ ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА И СОФТУЕР 1/5, КОПИЕ

Leica Geosystems

Calibration Certificate

Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre

Product	TCR407	**Certificate No**	844135-20042016
Article No	754188	**Inspection Date**	20.04.2016 r.
Serial No	844135	**Order No**	
Equipment No		**PO No**	
Issued by	Authorised Service Center Metrisys Ltd Sofia Bulgaria	**Ordered by**	Sonik Mostt EOOD Bulgaria
		Customer	Sonik Mostt EOOD Bulgaria

Compliance

The Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre corresponds to the Producer Inspection Certificate CI in accordance with DIN 55 350 Part 18-4.2.1

Certificate

We hereby certify that the product described has been tested and complies with the specifications of the product. The test equipment used is traceable to national standards or to recognized procedures. This is established by our Quality Management System, audited and certified to ISO 9001 by an independent national accreditation authority.

Metrisys Ltd 20.04.2016

Nikolay Nesterov
Service Engineer

„МЕТРИСИС“ ООД
Metrisys Ltd

V. СЕРТИФИКАТ ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА И СОФТУЕР 3/5, КОПИЕ

Leica Geosystems

Calibration Certificate

Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre

Product	DNA03	**Certificate No.**	336212 12042016
Article No.	723289	**Inspection Date**	12.04.2016 г.
Serial No.	336212	**Order No.**	
Equipment No.		**PO No.**	
Issued by	Authorised Service Center Metrisys Ltd Sofia Bulgaria	**Ordered by**	Sonik Modul EOOD Bulgaria
		Customer	Sonik Modul EOOD Bulgaria

Compliance

The Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre corresponds to the Producer Inspection Certificate O in accordance with DIN 55 350 Part 18-4 2.1

Certificate

We hereby certify that the product described has been tested and complies with the specifications of the product. The test equipment used is traceable to national standards or to recognized procedures. This is established by our Quality Management System, audited and certified to ISO 9001 by an independent national accreditation authority.

Metrisys Ltd

12.04.2016

Nikolay Nesterov
Service Engineer

V. СЕРТИФИКАТ ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА И СОФТУЕР 4/5, КОПИЕ

Leica Geosystems

Calibration Certificate Blue

Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre

Product	TS06	**Certificate No.**	1392892-02092016
Article No.	785778	**Inspection Date**	02.09.2016 r.
Serial No.	1392892	**Order No**	
Equipment No.		**PO No.**	
Issued by	Authorised Service Center Metrisys Ltd Sofia Bulgaria	**Ordered by**	Sonik Modul EOOD Bulgaria
		Customer	Sonik Modul EOOD Bulgaria

Compliance

The Calibration Certificate Blue without measurement values issued by Authorised Service Centre corresponds to the Producer Inspection Certificate O in accordance with DIN 55 350 Part 18-4.2.1

Certificate

We hereby certify that the product described has been tested and complies with the specifications of the product. The test equipment used is traceable to national standards or to recognized procedures. This is established by our Quality Management System, audited and certified to ISO 9001 by an independent national accreditation authority.

Metrisys Ltd

02.09.2016

Nikolay Nenkarov
Service Engineer

V. СЕРТИФИКАТ ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА И СОФТУЕР 5/5, КОПИЕ

TPLAN

СЕРТИФИКАТ

№ 79/17.04.2007 г.

Този сертификат дава право за ползване на програмния пакет TPLAN v 1.0.4 за операционна система

Windows (all) от

"СОНИК МОДУЛ" ЕООД

гр. Сливен

за два защитни хардуерни устройства и неограничен брой копия на програмата. Копирането и разпространяването не са разрешени.

дистрибутор:

/инж. Л. Костадинова/

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ИВАН ВАЗОВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 610 М.

Общи положения

Цели на проекта

Цел на проектната разработка е да се предложи решение за рехабилитация на уличните настилки и ремонт на уличните съоръжения, с което да се преустанови процеса на разрушаването им и да се гарантира носимоспособността, равността и отводняването им от повърхностните води. С реализацията се цели подобряване на транспортно – експлоатационните качества на настилката, с оглед осигуряване на условия за безопасно движение на транспортните потоци и подобряване на уличната инфраструктура.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Иван Вазов“, находяща се в югозападния край на населеното място. Дължината на улицата е 610 m, от ОТ 559 до ОТ 574. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което на много места е компрометирано, с множество пропадания в оста и габаритите. Пътните бордюри и тротоарите също не са в добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа

дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL. tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	09:51:55		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.64	672.058	0.000	0.000
110041	09:54:15	30	42°41'44.41267"	24°09'59.47883"	688.520	4603643.509	8567682.778	644.678	0.008	0.016
110042	09:56:48	30	42°41'49.22536"	24°09'59.60140"	692.059	4603792.038	8567684.263	648.217	0.008	0.014
110046	18:19:46	30	42°42'04.42187"	24°10'00.10759"	707.268	4604261.055	8567691.664	663.422	0.006	0.014
110045	18:23:11	30	42°41'59.36357"	24°10'00.81271"	702.260	4604105.113	8567709.084	658.419	0.007	0.015
110044	18:27:15	30	42°41'54.65974"	24°10'00.09392"	697.613	4603959.824	8567694.000	653.772	0.011	0.024
110043	18:29:10	30	42°41'51.24524"	24°10'00.07723"	694.091	4603854.460	8567694.546	650.253	0.005	0.011

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
гр. София
дата: 10.2016 г.

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	*ОПИСАНИЕ*	*Si*	*СТОЙНОСТ*
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	6

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
Колимация на инстромента     c=    3.7[cc]; mc=    0.9[cc]
Наклон на хоризонталната ос i=  115.4[cc]; mi=   30.0[cc]
Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999898= 0.99992263
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ             #
#                                                                   #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                   #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\IVAN VAZOV\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Иван Вазов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.......... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. 3
Брой станции............................... 6
Брой отчетени посоки....................... 44
Брой измерени посоки в мрежата............. 10
Брой отчетени разстояния................... 44
Брой измерени разстояния в мрежата........ 10
Коефициент на определеност на мрежата..... 1.83
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................ 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
Брой измерени превишения:.................10
```

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	16.7 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	1.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	7.5 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	6.8 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.5 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.9 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	8.3 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	8.3 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.90	
Брой на допустимите разлики n	22
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	12
Брой на отрицателните грешки	10
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	30.4 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	2.1 [cc]
Средно аритметична стойност	4.2 [cc]
Вероятна грешка	9.2 [cc]
Средно аритметична грешка	10.0 [cc]
Асиметрия	1.4 [cc]
Ексцес	0.3 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	12.7 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	12.7 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.72	
Брой на допустимите разлики n	22
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	14
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	6
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния	
Максимална разлика	-2.9 [mm]
Минимална разлика	-0.8 [mm]
Средно аритметична стойност	-0.1 [mm]
Вероятна стойност за a	1.9 [mm]
Средно аритметична |стойност| за a	1.9 [mm]
Асиметрия	0.0 [mm]
Ексцес	-2.1 [mm]
Средна квадратична стойност за a	2.3 [mm]
Средна квадратична стойност за b	2.3[mm/km]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.82	
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

15. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените превишения		
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-15.1	[mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	4.5	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-13.1	[mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	7.2	[mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	8.6	[mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.4	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.9	[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: 0.82 : 0.69		
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	

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

##

ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА

TplanWin v1.2.9 (Pipm)

##

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\IVAN VAZOV\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Иван Вазов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..... 7

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

Константи на далекомера..... a=5, b=5

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

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

Брой дадени точки..... 3

Брой новоопределяеми точки..... 3

Брой отчетени посоки..... 44

Брой измерени посоки в мрежата..... 11

Брой отчетени разстояния..... 44

Брой измерени разстояния в мрежата..... 11

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

II. Едностранни измервания
Едностранно измерени посоки - няма.
Едностранно измерени разстояния - няма.

III. Абрис на дадените точки:

No	Име(клас)	O
1	пт41(6)	398.4372
2	пт42(6)	398.4373

VIII.Приблизителни координати на точките

```
                пт41(6)  4603643.509  8567682.778  398.4372  Дадена
                пт42(6)  4603792.038  8567684.263  398.4373  Дадена
                пт46(6)  4604261.055  8567691.664  398.4327  Дадена

      пт43(7) 4603854.471 8567694.552 210.3985   Права задача от     пт42(6) W
      пт44(7) 4603959.829 8567694.021 398.4340   Права задача от     пт43(7) W
      пт45(7) 4604105.117 8567709.134 398.4332   Права задача от     пт44(7) W


   IX. Абрис на всички точки:

       ---> Големи разлики в ориентацията на:
            Станция пт45(7)
          пт44(7)  Oik=398.4332 Rik= 208.1650 v=  -0.0193  допуск:
0.01
          пт46(6)  Oik=398.3959 Rik= 394.5017 v=   0.0180  допуск:
0.01
```

13. Оценка на точността от свободните членове за ъгловите измервания

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-139.3 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.2 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	0.0 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	33.6 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	0.1 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	72.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	72.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.47 : 0.00	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

17. Оценка на точността от свободните членове за измерените дължини

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	6.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.7 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	2.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	3.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.4 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.82	
Брой на допустимите разлики n	10
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА

I. Средна квадратна грешка за посока получена от	
1. двойната колимационна грешка.....	8.32[cc]
3. абрисите на дадените точки.....	0.00 [cc]
4. пренасянето на ориентировъчните ъгли.....	0.00 [cc]
5. несъвпадения в триъгълниците.....	0.00 [cc]
6. ъглови несъвпадения във включените полигони.....	0.00 [cc]
7. несъвпадения fx във включените полигони.....	0.00 [cc]
8. несъвпадения fy във включените полигони.....	0.00 [cc]
9. ъглови несъвпадения в затворените полигони.....	0.00 [cc]
10. несъвпадения fx в затворените полигони.....	0.00 [cc]
11. несъвпадения fy в затворените полигони.....	0.00 [cc]
II. Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл при:	
- едно положение на тръбата.....	12.72 [cc]
- две положения на тръбата.....	8.99 [cc]
III. Параметри за дължините от разликите в двустранните измервания:	
1. средна стойност.....	1.95 [mm]
2. средно квадратична стойност.....	2.35 [mm]

Средна квадратна грешка за измерена посока от всички оценки.
Препоръчителна стойност за единица тежест: 14[cc]

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

```
######################################################################
#                                                                    #
#      ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА                    #
#                                                                    #
#                                                TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\IVAN VAZOV\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Иван Вазов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД.

Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 6

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

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

Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]

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

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

Средна квадратна грешка за единица тежест 12.0[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=124[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;

Разстояния..... метри;

Поправки..... милиметри;

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

Средна надморска височина на обекта.... 653.213

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

TplanWin v1.2.9

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт41(6)	пт42(6)	3.5196	3.8	3.5220	0.0	2.4	3.8	148.53
пт42(6)	пт43(7)	1.9836	2.4	1.9871	1.3	3.4	2.0	63.28
пт42(6)	пт41(6)	-3.5351	3.8	-3.5220	0.0	13.1	3.8	148.53
пт46(6)	пт45(7)	-5.0125	3.9	-5.0136	2.2	-1.2	3.2	156.90
пт43(7)	пт42(6)	-1.9874	1.7	-1.9871	1.3	0.4	1.1	63.27
пт43(7)	пт44(7)	3.4655	3.0	3.4767	1.9	11.2	2.3	105.36
пт44(7)	пт45(7)	4.6970	3.7	4.7016	2.2	4.6	3.0	146.07
пт44(7)	пт43(7)	-3.4836	3.0	-3.4767	1.9	6.9	2.3	105.36
пт45(7)	пт44(7)	-4.6997	3.7	-4.7016	2.2	-1.9	3.0	146.07
пт45(7)	пт46(6)	5.0075	3.9	5.0136	2.2	6.1	3.2	156.90

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 1812 [pff. 3]= 1812 |v|max= 13.1

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 6.6[mm]
(разстояние 124.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 2.7
- за разстояние 100 метра mr= 5.4
- за разстояние 1000 метра mr= 53.6

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт41(6)	5	644.81200
2	пт42(6)	5	648.33400
3	пт46(6)	5	663.51300

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	пт43(7)	6	650.32106	1.31
2	пт44(7)	6	653.79776	2.11
3	пт45(7)	6	658.49938	2.21

Максимална средна квадратна грешка mh= 2.21 в т.пт45(7) 3

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

```
#########################################################################
#                                                                       #
#      ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                                      #
#                                                                       #
#                                                 TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\IVAN VAZOV\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Иван Вазов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД.

Координатна система: КС1970 - зона 9
Височинна система: Черноморска
Средна квадратна грешка за посока..... 30[cc]
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[cc]
Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Брой станции с подробни точки:..... 6
Брой измерени подробни точки:..... 884

Станция: пт41(6) Ih = 1.583

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	398.4375	-0.0003
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	398.4370	0.0003
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	398.4370	0.0003
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	398.4375	-0.0003
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4372	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт42(6)	1.300	2.199	98.614	148.577	148.531	0.006	0.001	0.002
пт42(6)	1.300	2.200	98.614	148.577	148.530	0.006	-0.001	0.002
пт42(6)	1.300	2.200	98.614	148.577	148.530	0.006	-0.001	0.002
пт42(6)	1.300	2.199	98.614	148.577	148.531	0.006	0.001	0.002
1	1.300	297.566	100.411	29.248	29.248	4603641.674	8567653.588	644.906
2	1.300	291.874	100.912	16.941	16.940	4603640.941	8567666.034	644.852
3	1.300	262.059	104.849	5.272	5.257	4603640.452	8567678.501	644.694
4	1.300	128.299	104.881	9.360	9.332	4603639.704	8567691.299	644.378
5	1.300	371.356	101.442	7.376	7.375	4603650.069	8567679.409	644.928
6	1.300	390.115	99.520	16.203	16.203	4603659.451	8567679.880	645.217
7	1.600	395.783	98.536	25.645	25.639	4603669.042	8567680.453	645.385
8	1.600	398.742	98.524	35.138	35.129	4603678.604	8567681.222	645.610
9	1.600	400.267	98.599	44.814	44.804	4603688.304	8567681.866	645.781
10	1.300	400.877	98.930	54.394	54.388	4603697.894	8567682.192	646.009
11	1.300	1.432	98.932	63.781	63.773	4603707.282	8567682.647	646.166
12	1.300	1.917	98.891	73.615	73.606	4603717.114	8567683.188	646.378
13	1.300	2.262	98.846	83.167	83.156	4603726.659	8567683.691	646.603
14	1.300	2.597	98.795	92.918	92.904	4603736.401	8567684.287	646.854
15	1.300	2.899	98.787	102.284	102.268	4603745.755	8567684.925	647.044
16	1.300	3.102	98.766	112.060	112.042	4603755.518	8567685.487	647.268
17	1.300	3.291	98.679	121.867	121.844	4603765.308	8567686.086	647.624
18	1.300	3.424	98.657	131.635	131.609	4603775.062	8567686.626	647.872
19	1.300	3.532	98.670	141.465	141.438	4603784.879	8567687.151	648.052
20	1.300	3.633	98.652	151.045	151.015	4603794.444	8567687.688	648.294
21	1.300	2.458	98.649	151.148	151.118	4603794.612	8567684.903	648.304
22	1.300	2.387	98.590	151.165	151.132	4603794.628	8567684.736	648.446
23	1.300	4.753	98.656	151.082	151.052	4603794.372	8567690.345	648.287
24	1.300	4.832	98.609	151.069	151.036	4603794.346	8567690.532	648.397
25	1.300	2.265	98.660	141.473	141.445	4603784.946	8567684.337	648.074

26	1.300	2.178	98.638	141.459	141.430	4603784.932	8567684.146	648.122
27	1.300	4.725	98.677	141.360	141.333	4603784.668	8567689.795	648.034
28	1.300	4.802	98.630	141.340	141.311	4603784.637	8567689.966	648.138
29	1.420	2.040	98.647	131.806	131.780	4603775.285	8567683.766	647.777
30	1.300	1.963	98.631	131.811	131.784	4603775.291	8567683.607	647.931
31	1.420	1.795	98.672	121.923	121.899	4603765.408	8567683.222	647.519
32	1.300	1.719	98.663	121.936	121.912	4603765.421	8567683.078	647.656
33	1.300	4.684	98.682	131.719	131.694	4603775.045	8567689.232	647.823
34	1.300	4.760	98.630	131.681	131.654	4603774.997	8567689.387	647.930
35	1.420	4.666	98.644	121.812	121.787	4603765.152	8567688.713	647.571
36	1.300	4.732	98.644	121.811	121.787	4603765.145	8567688.839	647.691
37	1.300	1.516	98.697	112.136	112.115	4603755.624	8567682.696	647.390
38	1.300	1.438	98.682	112.138	112.117	4603755.626	8567682.558	647.417
39	1.300	4.603	98.747	112.095	112.076	4603755.457	8567688.128	647.302
40	1.300	4.692	98.666	112.073	112.051	4603755.425	8567688.283	647.444
41	1.420	1.169	98.700	102.563	102.544	4603746.051	8567682.143	647.070
42	1.300	1.084	98.686	102.568	102.549	4603746.055	8567682.007	647.213
43	1.300	4.538	98.802	102.286	102.271	4603745.668	8567687.556	647.020
44	1.300	4.634	98.687	102.264	102.244	4603745.634	8567687.709	647.205
45	1.420	400.782	98.744	93.133	93.117	4603736.619	8567681.636	646.813
46	1.300	400.658	98.749	93.150	93.134	4603736.634	8567681.454	646.926
47	1.300	4.459	98.825	92.725	92.712	4603736.125	8567686.994	646.807
48	1.300	4.556	98.705	92.716	92.699	4603736.105	8567687.135	646.982
49	1.300	400.305	98.817	83.347	83.334	4603726.827	8567681.132	646.644
50	1.300	400.174	98.700	83.367	83.351	4603726.840	8567680.959	646.798
51	1.300	4.399	98.861	82.956	82.944	4603726.371	8567686.472	646.580
52	1.300	4.483	98.738	82.980	82.966	4603726.387	8567686.582	646.740
53	1.300	399.665	98.849	73.744	73.734	4603717.210	8567680.580	646.428
54	1.300	399.515	98.704	73.770	73.757	4603717.227	8567680.406	646.597
55	1.420	4.315	98.762	73.537	73.525	4603716.965	8567685.956	646.405
56	1.300	4.427	98.754	73.517	73.505	4603716.940	8567686.084	646.534
57	1.300	4.126	98.871	63.826	63.818	4603707.275	8567685.347	646.227
58	1.300	4.279	98.795	63.842	63.832	4603707.283	8567685.500	646.303
59	1.920	398.808	98.251	64.017	63.994	4603707.444	8567680.010	646.234
60	1.800	398.657	98.213	64.036	64.012	4603707.454	8567679.857	646.392
61	1.420	397.651	98.744	54.665	54.655	4603698.061	8567679.422	646.054
62	1.420	3.975	98.809	54.303	54.295	4603697.765	8567684.834	645.991
63	1.300	397.497	98.739	54.678	54.668	4603698.066	8567679.289	646.179
64	1.300	4.179	98.798	54.322	54.314	4603697.777	8567685.009	646.120
65	1.300	396.136	98.968	44.992	44.987	4603688.333	8567678.948	645.824
66	1.300	395.831	98.783	45.021	45.014	4603688.340	8567678.731	645.956
67	1.300	3.660	99.023	44.844	44.840	4603688.325	8567684.255	645.783
68	1.300	3.861	98.840	44.771	44.765	4603688.245	8567684.393	645.911
69	1.300	393.597	98.831	35.676	35.670	4603678.901	8567678.326	645.750
70	1.300	393.366	98.815	35.681	35.676	4603678.890	8567678.197	645.759
71	1.420	3.329	98.965	34.889	34.886	4603678.381	8567683.746	645.542
72	1.300	3.565	98.929	34.874	34.870	4603678.362	8567683.875	645.682
73	1.300	389.291	98.972	26.089	26.087	4603669.112	8567677.781	645.516
74	1.300	389.026	98.934	26.101	26.098	4603669.102	8567677.672	645.532
75	1.300	2.502	99.315	25.443	25.442	4603668.949	8567683.153	645.369
76	1.300	2.879	98.968	25.410	25.407	4603668.910	8567683.303	645.507
77	1.300	380.932	99.285	17.324	17.323	4603659.930	8567677.262	645.290
78	1.300	380.360	99.104	17.372	17.370	4603659.925	8567677.099	645.340
79	1.300	400.956	99.678	15.856	15.856	4603659.364	8567682.627	645.175
80	1.300	1.824	99.008	15.831	15.830	4603659.338	8567682.843	645.342
81	1.300	355.692	100.288	9.154	9.154	4603650.388	8567676.739	645.054
82	1.300	354.824	100.138	9.251	9.251	4603650.377	8567676.580	645.075
83	1.300	394.168	101.595	6.447	6.445	4603649.910	8567682.031	644.934
84	1.300	396.167	99.829	6.427	6.428	4603649.913	8567682.234	645.112
85	1.300	323.113	101.467	6.692	6.691	4603645.731	8567676.467	644.941
86	1.300	323.005	100.771	6.845	6.844	4603645.771	8567676.318	645.012
87	1.300	365.862	111.032	1.824	1.797	4603645.031	8567681.822	644.780
88	1.300	370.792	107.135	1.715	1.704	4603645.018	8567681.986	644.903
89	1.300	318.046	135.298	0.736	0.626	4603643.669	8567682.173	644.707
90	1.300	321.984	139.033	0.484	0.396	4603643.634	8567682.402	644.816
91	1.300	178.973	144.002	0.659	0.508	4603643.033	8567682.954	644.675
92	1.300	167.897	144.037	0.488	0.376	4603643.185	8567682.968	644.784
93	1.300	119.712	111.633	2.148	2.112	4603642.915	8567684.805	644.705
94	1.300	114.733	111.142	2.096	2.064	4603643.085	8567684.798	644.730
95	1.300	108.629	104.771	8.798	8.774	4603642.537	8567691.498	644.436
96	1.300	107.515	103.791	8.790	8.774	4603642.690	8567691.514	644.572
97	1.300	143.538	103.377	10.737	10.722	4603636.941	8567691.253	644.526
98	1.300	142.747	103.461	10.634	10.619	4603637.109	8567691.251	644.517
99	1.300	173.714	104.538	6.747	6.730	4603637.413	8567685.629	644.614

100	1.300	174.347	104.012	6.877	6.863	4603637.263	8567685.624	644.662
101	1.300	299.948	102.645	7.515	7.509	4603643.318	8567675.271	644.783
102	1.300	267.203	101.883	9.473	9.469	4603638.643	8567674.655	644.815
103	1.300	250.681	103.850	6.199	6.188	4603639.073	8567678.464	644.720
104	1.300	302.701	101.000	16.485	16.483	4603643.804	8567666.298	644.836
105	1.300	284.008	100.550	17.547	17.546	4603638.732	8567665.894	644.943
106	1.300	293.263	100.373	29.705	29.706	4603639.647	8567653.325	644.921
107	1.300	303.726	100.365	29.110	29.110	4603644.498	8567653.685	644.928
108	1.300	309.001	99.881	28.896	28.897	4603646.878	8567654.078	645.149
109	1.300	311.756	99.807	16.745	16.745	4603646.179	8567666.247	645.146
110	1.300	317.122	99.115	9.018	9.017	4603645.691	8567674.029	645.220
111	1.300	76.248	105.061	3.973	3.960	4603645.043	8567686.429	644.780
112	1.300	43.129	105.152	2.082	2.075	4603645.157	8567684.038	644.927
113	1.300	89.182	103.309	7.244	7.234	4603644.907	8567689.876	644.719
114	1.300	76.351	104.986	3.991	3.979	4603645.044	8567686.449	644.783
115	1.300	346.375	99.291	11.081	11.080	4603650.680	8567674.331	645.218
116	1.300	12.461	98.855	10.483	10.482	4603653.838	8567684.564	645.284
117	1.300	373.564	99.068	18.775	18.774	4603660.496	8567674.785	645.370
118	1.300	375.194	99.085	19.713	19.711	4603661.554	8567674.845	645.378
119	1.300	9.662	98.698	17.355	17.352	4603660.721	8567684.980	645.450
120	1.300	8.928	98.824	20.433	20.430	4603663.803	8567685.136	645.472
121	1.300	378.542	98.974	22.067	22.065	4603664.147	8567674.972	645.451
122	1.300	381.447	98.852	24.963	24.959	4603667.233	8567675.022	645.545
123	1.300	8.426	98.744	24.430	24.426	4603667.793	8567685.406	645.577
124	1.300	7.625	98.747	33.112	33.107	4603676.466	8567685.926	645.747
125	1.300	7.620	98.756	34.288	34.283	4603677.636	8567686.035	645.765
126	1.300	388.775	98.720	35.538	35.532	4603678.326	8567675.689	645.809
127	1.300	389.206	98.662	36.612	36.605	4603679.426	8567675.718	645.865
128	1.300	7.293	98.666	38.175	38.168	4603681.523	8567686.209	645.895
129	1.300	7.070	98.694	42.043	42.035	4603685.387	8567686.410	645.958
130	1.300	6.920	98.734	43.045	43.037	4603686.394	8567686.396	645.951
131	1.300	391.195	98.549	38.627	38.618	4603681.616	8567676.517	645.975
132	1.300	394.721	98.735	51.075	51.066	4603694.280	8567677.300	646.110
133	1.300	394.755	98.709	51.291	51.282	4603694.498	8567677.305	646.135
134	1.300	395.499	98.670	55.386	55.375	4603698.633	8567677.512	646.252
135	1.300	6.467	98.651	51.757	51.747	4603695.102	8567686.760	646.192
136	1.300	6.297	98.709	55.118	55.108	4603698.465	8567686.872	646.213
137	1.950	395.127	97.852	55.985	55.955	4603699.178	8567677.131	646.334
138	1.300	6.319	98.599	58.965	58.952	4603702.296	8567687.178	646.393
139	1.300	6.266	98.638	61.615	61.603	4603704.944	8567687.325	646.413
140	1.300	396.058	98.646	62.600	62.587	4603705.862	8567677.373	646.426
141	1.300	396.180	98.642	63.733	63.720	4603707.001	8567677.397	646.455
142	1.300	396.225	98.578	64.047	64.032	4603707.316	8567677.415	646.526
143	1.300	396.749	98.595	68.117	68.102	4603711.416	8567677.634	646.599
144	1.300	6.126	98.709	69.184	69.171	4603712.502	8567687.732	646.499
145	1.300	6.093	98.710	70.112	70.099	4603713.431	8567687.763	646.516
146	1.600	396.874	98.373	69.219	69.198	4603712.519	8567677.686	646.564
147	1.600	397.160	98.413	72.134	72.113	4603715.450	8567677.794	646.593
148	1.300	6.048	98.663	72.743	72.728	4603716.057	8567687.897	646.623
149	1.300	6.025	98.713	75.612	75.598	4603718.921	8567688.072	646.624
150	1.300	398.117	98.626	80.529	80.512	4603723.903	8567678.423	646.834
151	1.300	398.178	98.658	81.483	81.467	4603724.861	8567678.449	646.813
152	1.300	5.989	98.684	85.300	85.284	4603728.587	8567688.703	646.859
153	1.300	5.981	98.692	86.375	86.359	4603729.660	8567688.766	646.870
154	1.300	5.982	98.674	89.581	89.564	4603732.857	8567688.991	646.961
155	2.150	399.140	98.098	93.597	93.558	4603736.999	8567679.219	647.041
156	1.300	3.033	98.790	89.116	89.102	4603732.587	8567684.835	646.790
157	1.300	2.776	98.801	89.165	89.151	4603732.644	8567684.476	646.775
158	1.300	4.840	98.703	83.153	83.138	4603726.536	8567687.056	646.789
159	1.300	398.495	98.716	77.873	77.859	4603721.278	8567679.028	646.666
160	1.300	4.806	98.742	76.110	76.097	4603719.508	8567686.653	646.599
161	1.300	4.798	98.726	76.712	76.698	4603720.108	8567686.674	646.631
162	1.300	398.846	98.709	68.943	68.931	4603712.377	8567679.837	646.493
163	1.300	398.313	98.693	69.461	69.448	4603712.867	8567679.234	646.521
164	1.300	4.908	98.812	65.534	65.524	4603708.943	8567686.219	646.319
165	1.300	393.329	98.776	36.154	36.148	4603679.355	8567678.116	645.790
166	1.300	6.369	98.815	33.894	33.889	4603677.302	8567685.334	645.726
167	1.300	6.316	98.843	32.930	32.925	4603676.342	8567685.234	645.693
168	1.300	7.351	98.786	33.960	33.955	4603677.324	8567685.861	645.743
169	1.300	7.351	98.753	32.970	32.965	4603676.338	8567685.771	645.741
170	1.300	378.506	99.293	18.897	18.896	4603661.179	8567676.083	645.305
171	1.300	3.919	99.016	17.285	17.284	4603660.781	8567683.417	645.362
172	1.300	341.090	100.254	8.112	8.112	4603648.228	8567676.180	645.063
173	1.300	339.844	100.144	8.317	8.318	4603648.215	8567675.919	645.076

174	1.300	307.581	101.048	6.655	6.655	4603644.137	8567676.153	644.985
175	1.300	259.590	105.366	4.917	4.899	4603640.508	8567678.906	644.681
176	1.300	264.387	105.512	4.832	4.814	4603640.855	8567678.762	644.677

Станция: пт42(6) Ih = 1.578

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4367	-0.0010
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4379	-0.0022
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4379	-0.0022
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4367	-0.0010
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4311	0.0046
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4301	0.0057
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4301	0.0057
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4311	0.0046
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	398.4358	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт41(6)	1.300	202.200	101.634	148.594	148.533	-0.003	-0.002	0.013
пт41(6)	1.300	202.199	101.635	148.593	148.532	-0.004	-0.005	0.013
пт41(6)	1.300	202.199	101.635	148.593	148.532	-0.004	-0.005	0.013
пт41(6)	1.300	202.200	101.634	148.594	148.533	-0.003	-0.002	0.013
пт43(7)	1.300	11.961	98.285	63.304	63.276	-0.001	-0.005	0.003
пт43(7)	1.300	11.962	98.285	63.304	63.276	-0.000	-0.006	0.003
пт43(7)	1.300	11.962	98.285	63.304	63.276	-0.000	-0.006	0.003
пт43(7)	1.300	11.961	98.285	63.304	63.276	-0.001	-0.005	0.003

180	1.300	19.605	99.745	12.499	12.499	4603804.039	8567687.758	648.662
181	1.300	13.977	99.245	22.237	22.236	4603813.853	8567688.571	648.876
182	1.400	11.666	98.562	31.646	31.639	4603823.279	8567689.262	649.227
183	1.300	10.040	98.604	41.307	41.299	4603832.971	8567689.745	649.518
184	1.300	9.091	98.526	50.927	50.915	4603842.597	8567690.269	649.792
185	1.300	8.681	98.584	60.097	60.084	4603851.747	8567690.966	649.949
186	1.300	5.695	98.402	60.324	60.307	4603852.218	8567688.174	650.126
187	1.300	5.527	98.273	60.292	60.272	4603852.193	8567688.013	650.248
188	1.300	11.491	98.423	60.528	60.511	4603851.815	8567693.660	650.112
189	1.300	11.677	98.264	60.531	60.510	4603851.786	8567693.835	650.263
190	1.300	5.820	98.444	51.116	51.102	4603843.026	8567687.677	649.861
191	1.300	5.560	98.290	51.082	51.065	4603843.002	8567687.466	649.984
192	1.500	12.629	98.276	51.124	51.106	4603842.374	8567693.101	649.797
193	1.500	12.882	98.081	51.148	51.126	4603842.358	8567693.304	649.953
194	1.420	5.903	98.369	41.411	41.399	4603833.341	8567687.082	649.553
195	1.300	5.646	98.387	41.406	41.393	4603833.346	8567686.915	649.661
196	1.300	14.256	98.621	41.835	41.827	4603833.036	8567692.547	649.518
197	1.300	14.589	98.434	41.824	41.812	4603832.978	8567692.758	649.641
198	1.300	6.213	98.880	31.534	31.530	4603823.483	8567686.563	649.167
199	1.300	5.920	98.479	31.552	31.543	4603823.508	8567686.419	649.366
200	1.300	16.985	98.813	32.093	32.088	4603823.189	8567691.960	649.210
201	1.300	17.322	98.565	32.113	32.106	4603823.165	8567692.129	649.336
202	1.300	6.624	99.163	21.976	21.975	4603813.943	8567686.008	648.901
203	1.300	6.285	98.787	21.960	21.956	4603813.934	8567685.890	649.030
204	1.300	22.006	99.207	22.709	22.708	4603813.585	8567691.430	648.895
205	1.300	22.371	98.928	22.731	22.728	4603813.563	8567691.560	648.998
206	1.300	7.661	100.024	12.117	12.117	4603804.100	8567685.422	648.607
207	1.300	7.074	99.337	12.084	12.084	4603804.076	8567685.307	648.738
208	1.300	34.068	100.130	13.604	13.605	4603803.908	8567690.911	648.584
209	1.300	34.581	99.315	13.688	13.688	4603803.926	8567691.048	648.759
210	1.300	17.314	107.330	2.656	2.639	4603794.597	8567684.909	648.307
211	1.300	13.986	104.213	2.594	2.588	4603794.577	8567684.765	648.440
212	1.300	82.078	103.401	6.355	6.346	4603793.950	8567690.314	648.273
213	1.300	82.202	101.286	6.495	6.494	4603793.983	8567690.458	648.481
214	1.300	196.338	101.738	59.252	59.231	4603733.006	8567689.120	646.995
215	1.300	195.472	101.825	53.833	53.812	4603738.472	8567689.405	647.069
216	1.300	207.800	101.793	45.040	45.023	4603747.230	8567679.860	647.344
217	1.300	208.046	101.834	41.930	41.913	4603750.342	8567680.003	647.404
218	1.300	193.961	101.814	46.880	46.862	4603745.510	8567689.847	647.276
219	1.300	192.942	101.883	43.415	43.397	4603749.039	8567690.123	647.328
220	1.300	209.272	101.957	28.022	28.010	4603764.233	8567680.880	647.751
221	1.300	209.750	102.225	24.920	24.906	4603767.338	8567681.070	647.741
222	1.300	186.631	102.254	29.459	29.441	4603763.403	8567691.106	647.569
223	1.300	210.850	102.183	20.016	20.004	4603772.246	8567681.355	647.926
224	1.300	184.641	102.343	25.686	25.669	4603767.270	8567691.007	647.667
225	1.300	211.180	102.076	18.964	18.954	4603773.299	8567681.411	647.994
226	1.300	164.982	102.132	13.930	13.922	4603780.352	8567691.830	648.146
227	1.300	216.107	102.648	10.764	10.755	4603781.563	8567681.828	648.164

228	1.300	152.291	102.218	11.176	11.169	4603784.050	8567692.070	648.223
229	1.300	220.453	103.306	7.624	7.614	4603784.757	8567682.037	648.216
230	1.300	81.909	100.525	8.772	8.772	4603794.703	8567692.620	648.540
231	1.300	75.758	100.343	9.147	9.147	4603795.645	8567692.669	648.563
232	1.300	320.806	105.796	1.854	1.846	4603792.588	8567682.501	648.443
233	1.300	347.910	103.936	2.298	2.294	4603793.564	8567682.551	648.470
234	1.300	60.740	99.744	10.652	10.652	4603798.410	8567692.799	648.655
235	1.300	49.386	99.492	12.813	12.813	4603801.403	8567693.008	648.714
236	1.300	388.156	99.943	6.750	6.750	4603798.639	8567682.852	648.618
237	1.300	393.587	99.546	9.874	9.874	4603801.834	8567683.029	648.682
238	1.300	35.781	98.866	17.908	17.906	4603807.419	8567693.430	648.931
239	1.300	399.400	98.567	19.721	19.716	4603811.743	8567683.593	649.056
240	1.300	26.707	98.570	24.923	24.918	4603815.037	8567693.850	649.172
241	1.300	399.678	98.634	20.761	20.757	4603812.786	8567683.648	649.057
242	1.300	24.064	98.632	28.325	28.319	4603818.607	8567694.065	649.220
243	1.300	400.454	98.618	24.030	24.025	4603816.059	8567683.844	649.134
244	1.300	22.262	98.405	31.277	31.268	4603821.668	8567694.251	649.396
245	1.300	1.003	98.501	27.037	27.030	4603819.067	8567684.025	649.249
246	1.300	17.687	98.351	42.292	42.279	4603832.968	8567694.856	649.707
247	1.300	17.377	98.350	43.290	43.276	4603833.986	8567694.902	649.734
248	1.300	2.001	98.398	35.359	35.348	4603827.386	8567684.505	649.502
249	1.300	2.115	98.408	36.303	36.293	4603828.329	8567684.577	649.520
250	1.300	2.509	98.241	41.258	41.243	4603833.277	8567684.875	649.752
251	1.300	2.623	98.287	44.073	44.058	4603836.090	8567684.996	649.798
252	1.300	15.719	98.299	50.782	50.766	4603841.554	8567695.458	649.969
253	1.300	2.987	98.237	50.743	50.724	4603842.750	8567685.397	650.018
254	1.300	5.430	98.586	33.789	33.782	4603825.758	8567686.313	649.362
255	1.300	5.181	98.431	28.415	28.407	4603820.399	8567685.876	649.312
256	1.300	3.856	98.431	36.532	36.522	4603828.536	8567685.577	649.512
257	1.300	26.543	98.990	20.973	20.971	4603811.415	8567692.282	648.945
258	1.300	3.543	98.936	19.152	19.149	4603811.178	8567684.858	648.932
259	1.300	395.847	102.076	4.601	4.599	4603796.618	8567683.851	648.462
260	1.300	109.819	102.152	6.889	6.885	4603791.148	8567691.091	648.379
261	1.300	17.601	99.418	21.006	21.006	4603812.381	8567689.499	648.804
262	1.300	18.595	99.331	21.181	21.180	4603812.465	8567689.862	648.835
263	1.300	178.486	102.155	17.699	17.690	4603775.498	8567690.536	648.013
264	1.300	205.266	103.035	12.209	12.196	4603779.863	8567683.554	648.030
265	1.300	190.436	102.645	18.290	18.274	4603774.042	8567687.441	647.852
266	1.300	189.262	102.714	18.396	18.380	4603774.000	8567687.793	647.828

Станция: пт46(6) Ih = 1.608

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4173	0.0006
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4186	-0.0006
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4186	-0.0006
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4173	0.0006
пт46(6)	4604261.055	8567691.664	663.513	398.4179	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт45(7)	1.300	194.503	102.158	157.007	156.905	0.001	0.001	-0.001
пт45(7)	1.300	194.502	102.158	157.007	156.905	0.001	-0.002	-0.001
пт45(7)	1.300	194.502	102.158	157.007	156.905	0.001	-0.002	-0.001
пт45(7)	1.300	194.503	102.158	157.007	156.905	0.001	0.001	-0.001
769	1.420	198.817	102.554	49.993	49.954	4604211.148	8567693.833	661.696
770	1.300	199.045	102.538	49.966	49.928	4604211.167	8567693.653	661.829
771	1.300	191.888	102.641	50.117	50.075	4604211.560	8567699.260	661.743
772	1.300	191.688	102.561	50.130	50.090	4604211.568	8567699.417	661.805
773	1.300	199.470	102.730	39.954	39.918	4604221.159	8567692.988	662.108
774	1.300	199.683	102.542	39.981	39.950	4604221.123	8567692.856	662.225
775	1.300	192.822	102.647	65.240	65.186	4604196.486	8567700.606	661.110
776	1.300	192.743	102.489	65.214	65.166	4604196.516	8567700.683	661.272
777	1.300	190.848	102.858	40.366	40.327	4604221.300	8567698.432	662.009
778	1.300	190.628	102.674	40.392	40.358	4604221.293	8567698.574	662.125
779	1.300	193.319	102.565	76.201	76.141	4604185.555	8567701.519	660.752
780	1.300	193.162	102.454	76.142	76.088	4604185.632	8567701.698	660.887
781	1.420	193.419	102.447	79.267	79.210	4604182.495	8567701.793	660.655
782	1.300	193.275	102.441	79.223	79.167	4604182.561	8567701.965	660.785
783	1.300	198.031	102.514	69.357	69.305	4604191.858	8567695.528	661.083
784	1.300	189.172	103.052	30.432	30.398	4604231.233	8567697.552	662.363
785	1.300	198.136	102.418	69.253	69.205	4604191.952	8567695.409	661.192
786	1.300	188.927	102.816	30.452	30.423	4604231.231	8567697.672	662.475
787	1.300	191.416	102.484	80.218	80.159	4604181.916	8567704.410	660.693
788	1.300	191.433	102.404	77.893	77.840	4604184.202	8567704.020	660.881

789	1.300	197.758	102.566	79.135	79.073	4604182.125	8567696.411	660.633
790	1.300	197.850	102.397	79.103	79.049	4604182.141	8567696.296	660.843
791	1.300	200.603	102.811	30.425	30.397	4604230.662	8567692.131	662.478
792	1.300	200.899	102.517	30.412	30.389	4604230.668	8567691.990	662.619
793	1.300	191.965	102.386	86.960	86.901	4604175.144	8567704.742	660.563
794	1.300	192.011	102.381	87.982	87.923	4604174.124	8567704.832	660.532
795	1.300	199.191	102.342	88.273	88.215	4604172.902	8567694.977	660.574
796	1.300	199.379	102.328	84.049	83.995	4604177.110	8567694.570	660.749
797	1.300	192.287	102.364	94.111	94.049	4604168.007	8567705.347	660.328
798	1.300	192.420	102.396	97.445	97.378	4604164.684	8567705.630	660.155
799	1.300	198.260	102.351	81.813	81.759	4604179.407	8567695.928	660.801
800	1.300	192.921	102.461	86.127	86.065	4604175.786	8567703.337	660.493
801	1.300	199.019	102.401	74.041	73.990	4604187.125	8567694.642	661.029
802	1.300	197.982	102.369	86.961	86.903	4604174.291	8567696.576	660.587
803	1.300	199.526	102.443	75.806	75.753	4604185.342	8567694.110	660.913
804	1.300	199.725	102.495	74.871	74.816	4604186.271	8567693.846	660.888
805	1.300	192.855	102.395	73.978	73.928	4604187.821	8567701.766	661.040
806	1.300	199.793	102.390	70.425	70.378	4604190.705	8567693.641	661.178
807	1.300	199.887	102.388	67.402	67.356	4604193.723	8567693.457	661.294
808	1.300	192.431	102.408	67.652	67.606	4604194.147	8567701.349	661.263
809	1.300	198.524	102.392	64.878	64.834	4604196.296	8567694.777	661.384
810	1.300	191.946	102.447	61.114	61.070	4604200.683	8567700.873	661.473
811	1.300	198.746	102.465	59.371	59.328	4604201.786	8567694.307	661.523
812	1.300	191.555	102.464	62.083	62.038	4604199.784	8567701.395	661.419
813	1.300	190.442	102.443	64.417	64.371	4604197.667	8567702.870	661.350
814	1.300	200.859	102.420	56.391	56.351	4604204.707	8567692.304	661.678
815	1.300	201.006	102.403	55.361	55.323	4604205.735	8567692.165	661.732
816	1.300	190.135	102.422	60.080	60.038	4604201.985	8567702.402	661.537
817	1.300	189.975	102.444	58.961	58.919	4604203.113	8567702.347	661.559
818	1.300	201.116	102.453	52.134	52.096	4604208.960	8567692.045	661.813
819	1.300	189.598	102.492	55.623	55.582	4604206.455	8567702.065	661.644
820	1.300	201.573	102.483	48.883	48.847	4604212.208	8567691.671	661.915
821	1.300	189.034	102.516	51.930	51.891	4604210.169	8567701.825	661.770
822	0.400	187.762	103.931	43.523	43.441	4604218.633	8567701.021	662.036
823	1.300	199.743	102.499	45.716	45.682	4604215.392	8567692.983	662.027
824	1.420	202.920	102.802	20.470	20.451	4604240.609	8567691.234	662.801
825	1.300	203.333	102.712	20.502	20.484	4604240.579	8567691.101	662.948
826	1.300	200.386	102.569	49.098	49.059	4604212.004	8567692.586	661.841
827	1.300	194.674	102.890	38.683	38.644	4604222.638	8567695.849	662.065
828	1.300	194.093	102.853	38.758	38.720	4604222.603	8567696.209	662.085
829	1.300	181.579	102.553	24.368	24.349	4604237.898	8567699.189	662.844
830	1.300	203.143	102.510	32.630	32.605	4604228.459	8567690.864	662.535
831	1.300	203.556	102.464	37.467	37.440	4604223.633	8567690.503	662.371
832	1.300	203.727	102.482	36.480	36.453	4604224.623	8567690.436	662.399
833	1.300	205.243	102.487	30.761	30.739	4604230.367	8567689.897	662.619
834	1.300	205.635	102.485	29.723	29.701	4604231.414	8567689.774	662.661
835	1.300	208.029	102.455	23.839	23.822	4604237.355	8567689.256	662.902
836	1.300	209.765	102.637	20.838	20.821	4604240.406	8567688.995	662.958
837	1.300	222.884	102.479	10.973	10.965	4604250.698	8567688.063	663.394
838	1.300	225.688	102.459	9.993	9.986	4604251.776	8567687.972	663.435
839	1.300	185.265	103.128	21.778	21.753	4604240.013	8567697.178	662.751
840	1.300	185.113	102.991	21.860	21.837	4604239.945	8567697.250	662.794
841	1.300	161.150	102.281	18.839	18.828	4604245.899	8567702.834	663.146
842	1.300	161.104	102.184	18.966	18.955	4604245.804	8567702.920	663.170
843	1.300	154.466	102.086	19.483	19.473	4604246.676	8567704.796	663.183
844	1.300	154.799	101.707	19.587	19.581	4604246.528	8567704.793	663.296
845	1.300	161.231	101.598	21.913	21.907	4604243.403	8567704.638	663.271
846	1.300	212.934	103.109	11.197	11.184	4604250.048	8567689.680	663.274
847	1.300	190.938	103.341	10.829	10.814	4604250.392	8567693.464	663.253
848	1.300	174.643	103.271	11.561	11.546	4604250.527	8567696.405	663.227
849	1.300	305.638	103.598	7.769	7.757	4604261.549	8567683.923	663.382
850	1.300	182.337	106.341	4.733	4.710	4604256.559	8567693.066	663.350
851	1.300	148.735	102.808	14.602	14.588	4604251.211	8567702.430	663.177
852	1.300	142.030	102.088	25.029	25.016	4604246.209	8567711.798	663.000
853	1.300	208.701	103.350	11.054	11.039	4604250.085	8567690.432	663.240
854	1.300	150.004	102.013	24.184	24.173	4604244.391	8567709.175	663.056
855	1.300	150.350	101.446	24.152	24.146	4604244.315	8567709.065	663.273
856	1.300	209.498	102.862	10.920	10.909	4604250.230	8567690.311	663.330
857	1.300	214.739	103.706	7.647	7.634	4604253.583	8567690.097	663.376
858	1.300	215.889	103.073	7.698	7.690	4604253.559	8567689.950	663.450
859	1.300	135.763	101.983	22.291	22.281	4604249.658	8567710.810	663.127
860	1.300	221.341	103.809	6.767	6.755	4604254.622	8567689.601	663.416
861	1.300	135.411	101.638	22.238	22.231	4604249.790	8567710.830	663.249
862	1.300	221.849	102.862	6.809	6.802	4604254.595	8567689.535	663.515

863	1.300	233.417	103.692	6.253	6.242	4604255.577	8567688.671	663.459
864	1.300	233.704	103.233	6.327	6.319	4604255.523	8567688.609	663.500
865	1.300	289.624	102.601	9.671	9.663	4604259.251	8567682.171	663.426
866	1.300	289.092	102.190	9.854	9.849	4604259.135	8567682.004	663.482
867	1.300	137.075	102.701	14.307	14.295	4604253.492	8567703.794	663.214
868	1.300	136.559	102.202	14.290	14.282	4604253.597	8567703.844	663.327
869	1.300	137.314	103.040	12.988	12.974	4604254.150	8567702.647	663.201
870	1.300	139.460	103.703	7.894	7.881	4604256.638	8567698.190	663.362
871	1.300	106.959	100.662	8.792	8.792	4604260.313	8567700.425	663.730
872	1.300	118.752	100.423	12.328	12.328	4604257.770	8567703.547	663.739
873	1.300	276.619	101.360	11.753	11.751	4604256.565	8567680.805	663.570
874	1.300	140.175	104.189	7.753	7.737	4604256.647	8567698.022	663.311
875	1.300	138.991	103.400	7.742	7.731	4604256.769	8567698.098	663.408
876	1.300	148.166	107.226	3.638	3.615	4604258.640	8567694.353	663.409
877	1.300	145.565	106.171	3.623	3.606	4604258.757	8567694.443	663.470
878	1.300	326.726	103.210	7.120	7.112	4604263.791	8567685.100	663.462
879	1.300	327.738	102.820	7.117	7.110	4604263.895	8567685.145	663.506
880	1.300	217.913	102.863	7.474	7.467	4604253.833	8567689.770	663.485
881	1.300	177.559	104.639	7.048	7.029	4604254.521	8567694.254	663.308
882	1.300	174.333	104.543	7.056	7.038	4604254.652	8567694.585	663.318
883	1.300	103.951	100.767	6.175	6.175	4604260.825	8567697.834	663.747
884	1.300	101.758	97.078	6.139	6.133	4604261.038	8567697.797	664.103
885	1.300	351.219	101.187	10.847	10.845	4604268.680	8567683.952	663.619
886	1.300	351.792	98.173	10.764	10.760	4604268.688	8567684.081	664.130
887	1.300	396.641	103.709	3.417	3.412	4604264.456	8567691.399	663.622
888	1.300	399.721	94.456	3.514	3.501	4604264.555	8567691.562	664.127
889	1.300	126.827	100.952	14.916	14.915	4604255.294	8567705.421	663.598
890	1.300	127.789	100.979	23.018	23.016	4604251.845	8567712.757	663.467

Станция: пт43(7) Ih = 1.554

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3922	-0.0027
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3913	-0.0018
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3913	-0.0018
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3922	-0.0027
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3917	-0.0022
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3918	-0.0024
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3918	-0.0024
пт42(6)	4603792.038	8567684.263	648.334	210.3917	-0.0022
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	210.3862	0.0032
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	210.3886	0.0009
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	210.3886	0.0009
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	210.3862	0.0032
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	210.3895	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт42(6)	1.600	400.000	101.956	63.307	63.272	-0.002	-0.003	0.003
пт42(6)	1.600	400.000	101.956	63.308	63.273	-0.002	-0.002	0.003
пт42(6)	1.600	400.000	101.956	63.308	63.273	-0.002	-0.002	0.003
пт42(6)	1.600	400.000	101.956	63.307	63.272	-0.002	-0.003	0.003
пт42(6)	1.300	400.000	102.222	63.321	63.277	0.002	-0.002	-0.003
пт42(6)	1.300	400.000	102.222	63.320	63.277	0.002	-0.002	-0.003
пт42(6)	1.300	400.000	102.222	63.320	63.277	0.002	-0.002	-0.003
пт42(6)	1.300	400.000	102.222	63.321	63.277	0.002	-0.002	-0.003
пт44(7)	1.300	189.282	98.043	105.415	105.358	0.001	-0.005	0.011
пт44(7)	1.300	189.279	98.043	105.415	105.357	0.002	-0.001	0.011
пт44(7)	1.300	189.279	98.043	105.415	105.357	0.002	-0.001	0.011
пт44(7)	1.300	189.282	98.043	105.415	105.358	0.001	-0.005	0.011

269	1.300	343.855	103.602	2.525	2.521	4603852.575	8567696.205	650.432
270	1.300	83.095	101.165	8.563	8.562	4603853.597	8567686.028	650.418
271	1.300	10.837	102.470	27.465	27.445	4603828.539	8567685.564	649.510
272	1.300	110.804	100.833	13.717	13.716	4603858.954	8567681.583	650.396
273	1.300	104.298	100.233	23.078	23.078	4603859.749	8567672.079	650.491
274	1.300	282.765	100.930	15.706	15.705	4603856.157	8567710.160	650.346
275	1.300	263.792	102.584	6.476	6.470	4603857.025	8567700.491	650.312
276	1.300	293.086	100.924	15.319	15.317	4603853.636	8567709.840	650.324
277	1.300	293.660	100.184	15.283	15.283	4603853.500	8567709.798	650.502
278	1.300	97.647	100.138	22.510	22.511	4603857.306	8567672.214	650.497
279	1.300	97.248	99.779	22.505	22.506	4603857.165	8567672.202	650.624
280	1.300	271.583	100.771	16.334	16.333	4603859.035	8567710.229	650.348
281	1.300	270.928	100.202	16.354	16.355	4603859.203	8567710.201	650.494
282	1.300	112.489	100.179	23.857	23.857	4603862.862	8567672.212	650.479
283	1.300	112.856	99.775	23.900	23.900	4603863.006	8567672.221	650.630

284	1.300	287.382	102.823	5.515	5.510	4603854.665	8567700.052	650.302
285	1.300	289.268	100.693	5.499	5.498	4603854.501	8567700.044	650.486
286	1.300	123.239	100.483	14.684	14.683	4603861.873	8567681.864	650.435
287	1.300	123.904	99.999	14.762	14.763	4603862.045	8567681.874	650.546
288	1.300	241.848	101.560	8.152	8.150	4603860.029	8567700.508	650.346
289	1.300	241.223	100.338	8.299	8.299	4603860.190	8567700.561	650.502
290	1.300	98.705	100.666	13.386	13.386	4603856.378	8567681.296	650.406
291	1.300	98.121	99.942	13.374	13.374	4603856.254	8567681.291	650.558
292	1.300	214.405	101.539	6.418	6.416	4603860.408	8567696.982	650.391
293	1.300	213.891	100.398	6.586	6.586	4603860.585	8567696.997	650.505
294	1.300	268.033	112.301	1.526	1.497	4603854.970	8567695.958	650.253
295	1.300	276.202	106.578	1.441	1.433	4603854.772	8567695.948	650.397
296	1.300	244.849	139.683	0.576	0.467	4603854.774	8567694.902	650.210
297	1.300	270.058	129.715	0.465	0.415	4603854.597	8567694.941	650.337
298	1.300	37.160	123.727	1.037	0.966	4603853.763	8567693.889	650.168
299	1.300	25.420	116.177	0.940	0.910	4603853.702	8567694.061	650.310
300	1.300	188.540	100.537	8.264	8.264	4603862.735	8567694.407	650.476
301	1.300	189.850	99.839	8.295	8.295	4603862.767	8567694.577	650.567
302	1.300	194.423	100.911	6.763	6.762	4603861.215	8567695.056	650.449
303	1.300	196.655	100.547	6.908	6.908	4603861.337	8567695.309	650.487
304	1.300	152.062	100.828	10.247	10.246	4603862.987	8567688.847	650.413
305	1.300	151.112	99.661	10.347	10.347	4603862.984	8567688.663	650.601
306	1.300	142.611	101.061	9.629	9.627	4603861.593	8567688.067	650.386
307	1.300	142.698	100.372	9.641	9.641	4603861.611	8567688.067	650.490
308	1.300	135.971	100.196	10.566	10.566	4603861.504	8567686.660	650.514
309	1.300	135.460	100.808	10.545	10.545	4603861.426	8567686.620	650.414
310	1.300	100.730	102.099	7.400	7.396	4603855.757	8567687.262	650.302
311	1.300	99.468	100.410	7.384	7.384	4603855.611	8567687.250	650.499
312	1.300	98.052	102.661	6.661	6.655	4603855.352	8567687.949	650.268
313	1.300	96.606	101.021	6.785	6.785	4603855.216	8567687.802	650.437
314	1.300	90.851	102.562	6.233	6.228	4603854.593	8567688.319	650.295
315	1.300	91.208	101.720	6.378	6.376	4603854.632	8567688.172	650.374
316	1.300	126.293	99.699	18.139	18.140	4603864.355	8567679.335	650.632
317	1.300	88.958	99.579	14.854	14.854	4603854.320	8567679.692	650.644
318	1.300	243.011	99.363	11.171	11.171	4603861.938	8567702.855	650.658
319	1.300	206.006	99.386	8.331	8.331	4603862.528	8567696.668	650.626
320	1.300	306.798	100.288	9.966	9.967	4603851.814	8567704.151	650.501
321	0.400	144.795	104.694	12.047	12.015	4603863.631	8567686.769	650.559
322	1.300	224.847	102.089	6.776	6.772	4603860.233	8567698.106	650.324
323	1.300	221.341	102.051	6.610	6.607	4603860.275	8567697.704	650.333
324	1.300	222.437	102.280	6.297	6.293	4603859.947	8567697.649	650.321
325	1.300	226.099	102.361	6.492	6.488	4603859.923	8567698.064	650.305
326	1.300	105.271	102.772	6.647	6.641	4603856.089	8567688.105	650.257
327	1.300	101.348	102.912	6.642	6.635	4603855.688	8567688.023	650.242
328	1.300	100.868	103.100	6.229	6.221	4603855.566	8567688.421	650.243
329	1.300	105.340	102.940	6.211	6.204	4603855.989	8567688.530	650.259
330	1.300	146.845	101.437	9.425	9.423	4603861.847	8567688.681	650.333
331	1.300	152.114	101.055	10.042	10.041	4603862.821	8567688.968	650.380
332	1.300	153.992	101.150	9.783	9.782	4603862.762	8567689.354	650.369
333	1.300	148.631	101.599	9.110	9.108	4603861.757	8567689.080	650.317
334	1.300	155.702	100.937	10.089	10.088	4603863.163	8567689.423	650.398
335	1.300	150.573	101.423	9.396	9.394	4603862.154	8567689.140	650.336
336	1.300	153.566	100.840	10.359	10.358	4603863.214	8567688.990	650.409
337	1.300	149.406	101.204	9.632	9.630	4603862.245	8567688.860	650.364
338	1.300	109.933	101.465	8.679	8.677	4603857.195	8567686.307	650.346
339	1.300	107.274	101.434	8.685	8.683	4603856.850	8567686.195	650.350
340	1.300	138.013	101.813	7.735	7.732	4603859.801	8567688.943	650.326
341	1.300	134.717	101.877	7.737	7.734	4603859.504	8567688.673	650.318
342	1.300	122.479	101.579	9.235	9.233	4603859.030	8567686.517	650.317
343	1.300	124.628	101.526	9.364	9.362	4603859.366	8567686.565	650.322
344	1.300	148.767	104.339	4.258	4.248	4603857.875	8567692.004	650.256
345	1.300	143.344	104.417	4.189	4.179	4603857.595	8567691.769	650.256
346	1.300	256.121	105.430	2.790	2.788	4603855.868	8567696.950	650.308
347	1.300	143.676	103.435	5.062	5.055	4603858.267	8567691.207	650.273
348	1.300	180.624	99.528	16.580	16.580	4603870.887	8567692.213	650.669
349	1.300	184.770	99.157	26.100	26.099	4603880.495	8567692.563	650.892
350	1.300	186.939	98.622	35.453	35.446	4603889.887	8567693.059	651.314
351	1.300	188.568	98.552	44.917	44.907	4603899.372	8567693.811	651.568
352	1.300	189.259	98.416	54.721	54.705	4603909.176	8567694.243	651.908
353	1.300	189.922	98.344	64.374	64.354	4603918.825	8567694.860	652.220
354	1.300	190.363	98.248	74.406	74.380	4603928.846	8567695.425	652.593
355	1.300	188.218	98.247	74.746	74.719	4603929.173	8567692.912	652.604
356	1.300	188.085	98.158	74.758	74.729	4603929.179	8567692.756	652.709
357	1.300	187.413	98.343	64.818	64.797	4603919.231	8567692.309	652.233

358	1.300	187.268	98.224	64.841	64.817	4603919.245	8567692.161	652.356
359	1.300	187.071	98.399	60.914	60.896	4603915.319	8567692.118	652.078
360	1.300	186.848	98.259	60.930	60.909	4603915.324	8567691.903	652.212
361	1.300	185.443	98.409	59.112	59.096	4603913.441	8567690.680	652.023
362	1.300	185.340	98.302	59.267	59.248	4603913.586	8567690.575	652.127
363	1.300	183.459	98.358	58.588	58.570	4603912.769	8567688.896	652.057
364	1.300	183.519	98.307	58.708	58.689	4603912.892	8567688.939	652.108
365	1.300	183.260	98.318	54.071	54.054	4603908.257	8567689.163	651.975
366	1.300	183.221	98.316	53.943	53.925	4603908.126	8567689.142	651.973
367	1.300	185.716	98.448	50.969	50.956	4603905.332	8567691.431	651.789
368	1.300	185.450	98.364	50.912	50.896	4603905.260	8567691.222	651.855
369	1.300	184.842	98.405	53.450	53.434	4603907.756	8567690.547	651.885
370	1.300	184.599	98.404	53.312	53.297	4603907.603	8567690.355	651.883
371	1.300	183.039	98.454	56.814	56.799	4603910.968	8567688.693	651.926
372	1.300	192.150	98.603	35.531	35.524	4603889.967	8567695.962	651.326
373	1.300	192.375	98.437	35.533	35.523	4603889.962	8567696.088	651.418
374	1.300	182.592	98.640	35.997	35.990	4603890.243	8567690.586	651.315
375	1.300	182.290	98.443	36.038	36.028	4603890.262	8567690.412	651.427
376	1.300	178.753	98.983	26.840	26.837	4603880.919	8567689.991	650.975
377	1.300	178.349	98.574	26.895	26.889	4603880.941	8567689.814	651.149
378	1.300	191.742	98.955	25.816	25.813	4603880.271	8567695.410	650.970
379	1.300	192.152	98.436	25.773	25.766	4603880.218	8567695.574	651.179
380	1.300	170.360	99.625	17.320	17.320	4603871.006	8567689.388	650.648
381	1.300	169.507	98.984	17.334	17.332	4603870.947	8567689.163	650.823
382	1.300	190.725	99.586	16.308	16.308	4603870.777	8567694.831	650.652
383	1.300	191.176	98.868	16.277	16.275	4603870.742	8567694.946	650.835
384	1.300	146.438	99.948	10.440	10.441	4603862.602	8567687.996	650.555
385	1.300	192.956	98.626	19.851	19.847	4603874.291	8567695.588	650.975
386	1.300	179.229	98.509	29.953	29.946	4603884.020	8567689.684	651.248
387	1.300	198.828	97.925	19.227	19.217	4603873.488	8567697.318	651.173
388	1.300	175.315	98.373	29.453	29.444	4603883.176	8567687.990	651.299
389	1.300	164.770	98.577	19.180	19.176	4603872.206	8567687.252	650.975
390	1.300	166.197	98.592	20.081	20.076	4603873.206	8567687.327	650.990
391	1.300	181.809	98.365	36.358	36.347	4603890.547	8567690.103	651.480
392	1.300	192.396	98.494	30.399	30.391	4603884.834	8567695.875	651.265
393	1.300	182.406	98.400	41.134	41.122	4603895.331	8567689.902	651.580
394	1.300	196.498	98.426	33.908	33.899	4603888.173	8567698.206	651.384
395	1.300	180.692	98.242	42.273	42.257	4603896.315	8567688.645	651.713
396	1.300	181.393	98.265	44.810	44.794	4603898.894	8567688.780	651.768
397	1.300	181.528	98.030	45.503	45.483	4603899.588	8567688.786	651.954
398	1.300	182.503	98.262	48.624	48.607	4603902.776	8567689.130	651.874
399	1.300	195.117	98.181	52.425	52.405	4603906.681	8567699.073	652.044
400	1.300	184.690	98.636	40.630	40.621	4603894.972	8567691.409	651.416
401	1.300	184.126	98.634	40.786	40.778	4603895.098	8567691.037	651.421
402	1.300	184.100	98.609	41.087	41.078	4603895.396	8567690.994	651.444
403	1.300	184.780	98.622	41.045	41.037	4603895.390	8567691.435	651.434
404	1.300	188.621	98.338	65.457	65.437	4603919.901	8567693.529	652.256
405	1.300	188.295	98.339	65.555	65.534	4603919.992	8567693.192	652.256

Станция: пт44(7) Ih = 1.645

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4237	-0.0023
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4222	-0.0008
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4222	-0.0008
пт43(7)	4603854.472	8567694.546	650.321	398.4237	-0.0023
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4203	0.0011
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4205	0.0010
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4205	0.0010
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4203	0.0011
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	398.4214	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт43(7)	1.300	201.244	102.313	105.439	105.361	0.002	-0.004	0.007
пт43(7)	1.300	201.246	102.313	105.439	105.361	0.002	-0.001	0.007
пт43(7)	1.300	201.246	102.313	105.439	105.361	0.002	-0.001	0.007
пт43(7)	1.300	201.244	102.313	105.439	105.361	0.002	-0.004	0.007
пт45(7)	1.300	8.164	98.105	146.151	146.075	-0.003	-0.003	0.005
пт45(7)	1.300	8.164	98.105	146.148	146.072	-0.001	-0.002	0.005
пт45(7)	1.300	8.164	98.105	146.148	146.072	-0.001	-0.002	0.005
пт45(7)	1.300	8.164	98.105	146.151	146.075	-0.003	-0.003	0.005

406	1.300	211.419	101.841	57.537	57.515	4603903.000	8567685.142	652.480
407	1.300	195.182	103.702	21.313	21.278	4603938.659	8567696.130	652.904
408	1.300	186.516	104.804	11.866	11.833	4603948.327	8567696.770	653.248

410	1.300	134.186	109.456	3.972	3.929	4603957.904	8567697.421	653.555
411	1.300	30.554	101.843	8.835	8.831	4603967.762	8567697.878	653.887
412	1.300	17.185	99.825	18.242	18.243	4603977.527	8567698.423	654.193
413	1.300	13.432	98.836	28.036	28.032	4603987.377	8567699.186	654.656
414	1.300	11.428	98.622	37.639	37.631	4603997.011	8567699.795	654.957
415	1.300	10.555	98.598	47.286	47.276	4604006.636	8567700.640	655.184
416	1.300	9.219	98.547	57.197	57.183	4604016.601	8567700.843	655.448
417	1.300	8.746	98.377	66.969	66.949	4604026.354	8567701.517	655.850
418	1.300	8.398	98.338	76.801	76.777	4604036.166	8567702.205	656.148
419	1.300	7.922	98.321	86.517	86.489	4604045.890	8567702.599	656.425
420	1.300	7.609	98.297	96.326	96.294	4604055.692	8567703.104	656.720
421	1.300	7.484	98.290	106.197	106.161	4604065.534	8567703.830	656.997
422	1.300	7.417	98.289	115.848	115.809	4604075.151	8567704.601	657.257
423	1.300	7.338	98.223	125.470	125.424	4604084.741	8567705.327	657.645
424	1.300	8.635	98.187	125.553	125.506	4604084.565	8567707.880	657.719
425	1.300	8.730	98.135	125.545	125.494	4604084.532	8567708.065	657.821
426	1.300	8.728	98.252	121.381	121.338	4604080.403	8567707.595	657.476
427	1.300	9.210	98.325	106.341	106.306	4604065.373	8567706.710	656.942
428	1.300	9.298	98.214	106.380	106.341	4604065.389	8567706.859	657.127
429	1.300	8.819	98.198	121.433	121.387	4604080.432	8567707.772	657.581
430	1.300	9.605	98.330	96.855	96.824	4604055.885	8567706.171	656.683
431	1.300	9.706	98.207	96.841	96.805	4604055.847	8567706.321	656.871
432	1.300	6.051	98.284	86.325	86.296	4604045.912	8567700.053	656.470
433	1.300	5.979	98.250	86.358	86.328	4604045.951	8567699.958	656.517
434	1.300	10.119	98.317	86.779	86.751	4604045.801	8567705.598	656.437
435	1.300	10.219	98.224	86.776	86.745	4604045.776	8567705.733	656.564
436	1.300	6.061	98.361	76.734	76.710	4604036.350	8567699.393	656.118
437	1.300	5.945	98.279	76.677	76.651	4604036.300	8567699.249	656.216
438	1.300	10.609	98.399	77.061	77.038	4604036.094	8567704.888	656.081
439	1.300	10.776	98.390	77.058	77.036	4604036.062	8567705.087	656.092
440	1.300	6.195	98.408	66.818	66.799	4604026.453	8567698.836	655.813
441	1.300	6.040	98.318	66.911	66.889	4604026.554	8567698.680	655.910
442	1.300	11.467	98.443	67.138	67.120	4604026.141	8567704.379	655.785
443	1.300	11.576	98.309	67.162	67.140	4604026.144	8567704.496	655.927
444	1.300	6.410	98.513	57.030	57.016	4604016.681	8567698.319	655.475
445	1.300	6.104	98.397	57.044	57.027	4604016.712	8567698.046	655.580
446	1.300	12.391	98.509	57.684	57.670	4604016.670	8567703.743	655.494
447	1.300	12.591	98.337	57.620	57.602	4604016.572	8567703.911	655.648
448	1.300	6.551	98.604	47.261	47.251	4604006.937	8567697.683	655.179
449	1.300	6.418	98.424	47.231	47.218	4604006.911	8567697.582	655.312
450	1.300	13.918	98.628	47.385	47.375	4604006.317	8567703.121	655.164
451	1.300	14.160	98.445	47.402	47.389	4604006.296	8567703.301	655.300
452	1.300	6.874	98.691	37.586	37.578	4603997.278	8567697.118	654.915
453	1.300	6.710	98.449	37.576	37.566	4603997.274	8567697.021	655.058
454	1.300	16.123	98.746	37.953	37.947	4603996.790	8567702.590	654.890
455	1.300	16.425	98.446	37.976	37.965	4603996.767	8567702.770	655.070
456	1.300	7.205	98.857	27.722	27.718	4603987.440	8567696.443	654.640
457	1.300	6.929	98.682	27.718	27.712	4603987.444	8567696.323	654.716
458	1.300	19.511	99.049	28.564	28.561	4603987.265	8567701.935	654.570
459	1.300	19.952	98.715	28.670	28.665	4603987.309	8567702.155	654.722
460	1.300	8.218	99.554	18.001	18.001	4603977.732	8567695.870	654.269
461	1.300	7.777	99.095	18.000	17.999	4603977.743	8567695.746	654.399
462	1.300	24.966	100.089	18.875	18.875	4603977.445	8567700.775	654.116
463	1.300	25.454	100.089	18.902	18.902	4603977.418	8567700.920	654.116
464	1.300	10.989	101.353	8.195	8.194	4603967.934	8567695.203	653.969
465	1.300	10.417	100.479	8.150	8.150	4603967.901	8567695.124	654.082
466	1.300	45.673	101.714	10.472	10.468	4603967.885	8567700.681	653.861
467	1.300	46.139	100.547	10.545	10.544	4603967.895	8567700.789	654.052
468	1.300	122.256	106.347	6.525	6.493	4603957.757	8567700.150	653.493
469	1.300	121.984	104.169	6.633	6.619	4603957.744	8567700.278	653.709
470	1.300	177.617	118.742	1.959	1.875	4603958.086	8567694.685	653.574
471	1.300	182.999	113.472	1.867	1.826	4603958.081	8567694.521	653.751
472	1.300	201.241	104.783	11.270	11.238	4603948.591	8567694.056	653.297
473	1.300	201.782	104.124	11.283	11.259	4603948.570	8567693.960	653.412
474	1.300	173.103	104.466	12.981	12.950	4603948.154	8567699.597	653.233
475	1.300	172.365	103.725	13.059	13.037	4603948.142	8567699.771	653.379
476	1.300	187.064	103.485	22.125	22.093	4603938.309	8567698.989	652.932
477	1.300	186.759	103.061	22.161	22.136	4603938.290	8567699.102	653.078
478	1.300	203.939	103.231	30.730	30.691	4603929.159	8567692.858	652.584
479	1.300	204.151	102.908	30.631	30.599	4603929.255	8567692.760	652.744
480	4.150	195.672	98.542	41.176	41.166	4603918.840	8567697.810	652.236
481	4.150	195.138	98.302	40.982	40.968	4603919.070	8567698.134	652.386
482	2.300	197.589	101.584	51.054	51.040	4603908.890	8567697.192	651.873
483	2.300	197.404	101.307	50.680	50.670	4603909.268	8567697.317	652.102

484	2.300	198.634	101.441	60.476	60.462	4603899.432	8567696.792	651.774
485	1.300	206.070	102.914	30.772	30.741	4603929.165	8567691.829	652.735
486	1.300	208.877	102.940	28.014	27.984	4603932.029	8567690.795	652.850
487	1.300	211.761	103.291	14.881	14.861	4603945.158	8567691.629	653.374
488	1.300	228.872	105.892	4.166	4.149	4603956.056	8567692.271	653.758
489	1.300	265.495	103.847	6.454	6.443	4603956.370	8567688.561	653.753
490	1.300	284.596	104.424	5.873	5.859	4603958.285	8567688.345	653.735
491	1.300	249.316	109.650	2.499	2.470	4603958.022	8567692.313	653.765
492	1.300	354.076	109.715	2.175	2.150	4603961.408	8567692.536	653.812
493	1.300	386.122	104.618	4.437	4.425	4603964.125	8567692.932	653.821
494	1.300	327.413	103.001	11.414	11.402	4603964.330	8567683.521	653.605
495	1.300	335.949	102.635	12.203	12.193	4603966.097	8567683.538	653.638
496	1.300	336.844	101.875	12.228	12.223	4603966.259	8567683.601	653.783
497	1.300	315.217	103.103	10.906	10.893	4603962.145	8567683.352	653.611
498	1.300	314.352	102.558	10.899	10.890	4603962.000	8567683.325	653.705
499	1.300	369.649	103.422	6.730	6.721	4603965.722	8567690.765	653.781
500	1.300	370.063	102.100	6.860	6.857	4603965.863	8567690.739	653.917
501	1.300	9.948	100.550	8.033	8.033	4603967.793	8567695.049	654.073
502	1.300	9.991	100.433	8.133	8.134	4603967.892	8567695.068	654.087
503	1.300	4.950	112.428	1.611	1.580	4603961.407	8567694.080	653.830
504	1.300	3.539	113.534	1.488	1.455	4603961.284	8567694.041	653.829
505	1.300	36.770	116.535	1.337	1.292	4603960.929	8567694.675	653.799
506	1.300	34.878	113.615	1.504	1.469	4603961.102	8567694.730	653.824
507	1.300	392.375	113.743	1.439	1.406	4603961.221	8567693.794	653.834
508	1.300	203.197	103.409	26.029	25.993	4603933.845	8567693.335	652.750
509	1.300	202.215	103.407	26.064	26.027	4603933.883	8567693.736	652.749
510	1.300	202.133	103.443	25.669	25.632	4603934.198	8567693.773	652.755
511	1.300	203.069	103.425	25.666	25.629	4603934.207	8567693.396	652.763
512	1.300	202.374	103.013	39.973	39.929	4603919.903	8567693.497	652.251
513	1.300	201.915	103.004	39.952	39.908	4603919.922	8567693.785	652.258
514	1.300	190.672	103.540	27.182	27.141	4603933.086	8567698.623	652.632
515	1.300	190.460	103.545	26.810	26.770	4603933.467	8567698.648	652.651
516	1.300	191.638	103.545	27.082	27.040	4603933.118	8567698.201	652.635
517	1.300	191.417	103.563	26.708	26.667	4603933.502	8567698.235	652.649
518	1.300	179.607	102.970	21.631	21.608	4603939.496	8567701.306	653.134
519	1.300	169.488	121.656	1.744	1.644	4603958.390	8567694.790	653.561
520	1.300	158.016	119.160	1.984	1.895	4603958.361	8567695.194	653.555
521	1.300	148.518	121.395	1.778	1.679	4603958.701	8567695.239	653.556
522	1.300	160.602	125.258	1.478	1.363	4603958.739	8567694.814	653.572
523	1.300	74.478	99.577	9.631	9.631	4603963.807	8567702.768	654.207
524	1.300	31.302	100.987	10.899	10.898	4603969.561	8567698.901	653.974
525	1.300	33.255	101.085	11.008	11.006	4603969.501	8567699.249	653.955
526	1.300	391.619	100.791	7.491	7.491	4603967.228	8567692.829	654.050
527	1.300	368.610	101.488	8.581	8.579	4603967.283	8567689.749	653.942
528	1.300	397.034	99.512	11.985	11.985	4603971.783	8567693.141	654.235
529	1.300	11.618	99.569	19.673	19.673	4603979.258	8567697.086	654.276
530	1.300	10.489	99.519	19.702	19.702	4603979.339	8567696.745	654.292
531	1.300	1.360	98.824	21.653	21.650	4603981.479	8567693.922	654.543
532	1.300	1.761	98.761	25.110	25.106	4603984.936	8567694.068	654.632
533	1.300	1.914	98.784	26.108	26.104	4603985.933	8567694.134	654.641
534	1.300	1.941	98.700	26.403	26.398	4603986.227	8567694.146	654.682
535	1.300	2.384	98.632	28.849	28.843	4603988.670	8567694.361	654.763
536	1.300	2.891	98.456	35.003	34.994	4603994.816	8567694.717	654.992
537	1.300	3.052	98.412	36.131	36.121	4603995.940	8567694.832	655.044
538	1.300	6.342	98.480	40.752	40.742	4604000.457	8567697.042	655.116
539	1.300	3.451	98.379	42.685	42.673	4604002.484	8567695.251	655.230
540	1.300	3.577	98.378	45.811	45.797	4604005.604	8567695.433	655.310
541	1.300	4.685	98.456	42.434	42.422	4604002.201	8567696.065	655.172
542	1.300	6.664	98.601	47.825	47.815	4604007.492	8567697.812	655.194
543	1.300	6.699	98.618	47.439	47.429	4604007.105	8567697.807	655.173
544	1.300	7.177	98.617	47.456	47.445	4604007.092	8567698.163	655.174
545	1.300	7.162	98.592	47.807	47.796	4604007.442	8567698.183	655.200
546	1.300	13.117	98.688	48.136	48.126	4604007.168	8567702.671	655.135
547	1.300	13.233	98.706	47.747	47.739	4604006.770	8567702.687	655.113
548	1.300	13.718	98.706	47.795	47.787	4604006.750	8567703.053	655.115
549	1.300	13.638	98.686	48.198	48.189	4604007.156	8567703.070	655.138
550	1.300	16.049	98.179	51.805	51.785	4604010.282	8567705.665	655.625
551	1.300	20.045	98.418	37.300	37.289	4603995.561	8567704.662	655.070
552	1.300	5.087	98.350	58.708	58.689	4604018.430	8567697.229	655.664
553	1.300	15.645	98.262	53.519	53.500	4604012.029	8567705.721	655.604
554	1.300	15.460	98.253	54.843	54.824	4604013.355	8567705.856	655.648
555	1.300	4.087	98.249	59.859	59.838	4604019.621	8567696.353	655.790
556	1.300	4.177	98.271	62.654	62.633	4604022.410	8567696.552	655.844
557	1.300	4.285	98.306	65.755	65.733	4604025.503	8567696.790	655.893

558	1.300	13.088	98.085	71.215	71.184	4604029.853	8567706.795	656.285
559	2.000	4.508	97.665	76.881	76.831	4604036.579	8567697.530	656.262
560	2.000	4.558	97.665	77.999	77.948	4604037.693	8567697.643	656.303
561	1.300	9.265	98.392	74.727	74.705	4604033.991	8567702.994	656.030
562	1.300	9.562	98.376	74.726	74.704	4604033.946	8567703.340	656.049
563	1.300	7.130	98.346	76.898	76.874	4604036.411	8567700.691	656.141
564	1.300	7.410	98.351	76.940	76.916	4604036.423	8567701.031	656.136
565	1.300	10.505	98.442	79.055	79.033	4604038.087	8567705.042	656.078
566	1.300	10.161	98.440	78.990	78.968	4604038.081	8567704.610	656.078
567	1.300	10.116	98.431	79.389	79.367	4604038.484	8567704.608	656.099
568	1.300	10.411	98.426	79.463	79.441	4604038.507	8567704.982	656.108
569	1.300	5.144	98.286	74.009	73.984	4604033.698	8567698.138	656.136
570	1.300	5.609	98.278	76.433	76.407	4604036.083	8567698.830	656.210

Станция: пт45(7) Ih = 1.535

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт46(6)	4604261.055	8567691.664	663.513	398.4190	-0.0001
пт46(6)	4604261.055	8567691.664	663.513	398.4178	0.0012
пт46(6)	4604261.055	8567691.664	663.513	398.4178	0.0012
пт46(6)	4604261.055	8567691.664	663.513	398.4190	-0.0001
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	398.4195	-0.0005
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	398.4196	-0.0006
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	398.4196	-0.0006
пт44(7)	4603959.829	8567693.996	653.798	398.4195	-0.0005
пт45(7)	4604105.120	8567709.077	658.499	398.4190	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт46(6)	1.300	394.501	98.065	156.989	156.904	-0.000	0.000	0.006
пт46(6)	1.300	394.502	98.065	156.988	156.903	0.000	-0.003	0.006
пт46(6)	1.300	394.502	98.065	156.988	156.903	0.000	-0.003	0.006
пт46(6)	1.300	394.501	98.065	156.989	156.904	-0.000	0.000	0.006
пт44(7)	1.300	208.165	102.150	146.165	146.070	-0.001	-0.001	-0.002
пт44(7)	1.300	208.165	102.150	146.164	146.070	-0.002	-0.002	-0.002
пт44(7)	1.300	208.165	102.150	146.164	146.070	-0.002	-0.002	-0.002
пт44(7)	1.300	208.165	102.150	146.165	146.070	-0.001	-0.001	-0.002

571	1.300	218.660	102.740	11.099	11.089	4604094.428	8567706.138	658.257
572	1.300	287.240	105.852	3.610	3.595	4604104.317	8567705.573	658.403
573	1.300	320.186	100.190	22.796	22.796	4604111.688	8567687.248	658.666
574	1.300	307.321	100.969	12.605	12.604	4604106.255	8567696.525	658.543
575	1.300	242.083	103.665	5.408	5.399	4604100.777	8567705.869	658.423
576	1.300	165.909	102.200	11.717	11.710	4604095.201	8567715.301	658.330
577	1.300	213.385	102.339	60.920	60.880	4604045.284	8567697.854	656.497
578	1.300	213.787	102.420	57.934	57.893	4604048.288	8567698.046	656.533
579	1.300	214.604	102.401	53.573	53.536	4604052.700	8567698.202	656.714
580	1.300	215.482	102.433	49.280	49.245	4604057.044	8567698.409	656.852
581	1.300	216.218	102.421	45.840	45.808	4604060.518	8567698.638	656.991
582	1.300	219.674	102.487	35.135	35.109	4604071.420	8567699.233	657.362
583	1.300	220.090	102.563	34.150	34.123	4604072.429	8567699.295	657.360
584	1.300	222.685	102.571	29.128	29.105	4604077.599	8567699.605	657.558
585	1.300	224.901	102.687	26.155	26.132	4604080.722	8567699.718	657.631
586	1.300	210.023	102.387	67.837	67.791	4604037.925	8567700.115	656.192
587	1.300	210.059	102.409	67.445	67.399	4604038.318	8567700.129	656.183
588	1.300	210.474	102.409	67.470	67.423	4604038.354	8567699.689	656.182
589	1.300	210.448	102.400	67.874	67.827	4604037.950	8567699.660	656.177
590	1.300	213.869	102.814	40.295	40.257	4604065.611	8567701.355	656.954
591	1.300	213.921	102.789	39.866	39.829	4604066.037	8567701.406	656.989
592	1.300	213.153	102.810	39.901	39.863	4604065.914	8567701.871	656.974
593	1.300	213.174	102.810	40.188	40.150	4604065.634	8567701.806	656.961
594	1.300	211.610	102.321	62.080	62.040	4604043.848	8567699.345	656.472
595	1.300	205.396	102.828	40.202	40.163	4604065.029	8567706.672	656.949
596	1.300	206.028	102.856	40.241	40.201	4604065.017	8567706.271	656.930
597	1.300	206.195	102.883	39.862	39.822	4604065.403	8567706.194	656.930
598	1.300	205.481	102.882	39.822	39.783	4604065.412	8567706.642	656.933
599	1.300	216.894	102.585	37.556	37.526	4604068.675	8567700.138	657.210
600	1.300	218.600	102.609	31.603	31.577	4604074.664	8567700.736	657.440
601	1.300	202.249	101.965	75.304	75.270	4604029.854	8567708.288	656.411
602	1.300	201.445	102.212	66.929	66.890	4604038.230	8567709.221	656.410
603	1.300	200.736	102.099	54.918	54.889	4604050.236	8567709.806	656.925
604	1.300	198.549	102.188	41.943	41.919	4604063.249	8567711.073	657.293
605	1.300	195.512	102.386	31.412	31.390	4604073.872	8567712.066	657.558
606	1.300	191.078	102.147	20.222	20.211	4604085.183	8567712.397	658.053
607	1.300	187.361	101.357	16.292	16.289	4604089.236	8567712.686	658.387
608	1.300	233.881	102.240	14.732	14.723	4604092.252	8567701.924	658.216

609	1.300	223.691	103.254	16.309	16.288	4604089.805	8567703.533	657.901
610	1.300	222.427	103.263	16.264	16.243	4604089.740	8567703.853	657.901
611	1.300	233.998	102.934	12.302	12.289	4604094.390	8567703.087	658.168
612	1.300	232.774	102.936	12.046	12.034	4604094.502	8567703.414	658.179
613	1.300	234.120	102.817	11.836	11.825	4604094.807	8567703.293	658.211
614	1.300	235.298	102.807	12.081	12.069	4604094.704	8567702.981	658.202
615	1.300	236.643	102.607	11.871	11.862	4604095.013	8567702.870	658.248
616	1.300	235.647	102.683	11.625	11.615	4604095.129	8567703.155	658.245
617	1.300	237.494	102.610	11.328	11.319	4604095.555	8567703.026	658.270
618	1.300	238.490	102.509	11.532	11.524	4604095.480	8567702.764	658.280
619	1.300	204.452	102.982	13.722	13.707	4604091.427	8567708.459	658.092
620	1.300	203.206	102.920	13.371	13.358	4604091.767	8567708.736	658.121
621	1.300	205.067	102.945	13.139	13.125	4604092.015	8567708.359	658.127
622	1.300	206.064	103.013	13.505	13.490	4604091.663	8567708.128	658.095
623	1.300	203.092	102.892	13.219	13.205	4604091.918	8567708.764	658.134
624	1.300	201.710	102.831	12.912	12.900	4604092.220	8567709.051	658.160
625	1.300	203.468	102.865	12.612	12.600	4604092.526	8567708.704	658.167
626	1.300	204.597	102.920	12.935	12.922	4604092.213	8567708.465	658.141
627	1.300	204.911	102.976	14.705	14.689	4604090.451	8567708.309	658.047
628	1.300	204.285	102.531	14.687	14.676	4604090.457	8567708.454	658.151
629	1.300	233.112	102.896	12.869	12.856	4604093.809	8567702.967	658.149
630	1.300	233.806	102.141	12.908	12.901	4604093.837	8567702.823	658.300
631	1.300	199.677	102.572	12.929	12.919	4604092.207	8567709.464	658.212
632	1.300	199.551	102.077	13.073	13.067	4604092.060	8567709.494	658.308
633	1.300	238.890	102.463	11.680	11.672	4604095.396	8567702.622	658.283
634	1.300	239.310	101.854	11.778	11.773	4604095.355	8567702.501	658.391
635	1.300	192.286	102.278	13.303	13.295	4604091.967	8567711.012	658.259
636	1.300	192.825	101.617	13.424	13.420	4604091.827	8567710.917	658.393
637	1.300	254.514	102.114	10.892	10.886	4604097.785	8567701.033	658.373
638	1.300	254.181	101.286	11.035	11.033	4604097.644	8567700.964	658.512
639	1.300	185.580	102.248	14.618	14.609	4604090.970	8567712.711	658.218
640	1.300	186.109	101.626	14.780	14.775	4604090.779	8567712.633	658.357
641	1.300	288.491	101.146	15.512	15.510	4604101.953	8567693.894	658.455
642	1.300	287.957	100.553	15.586	15.586	4604101.810	8567693.847	658.599
643	1.300	307.236	100.429	24.383	24.383	4604107.283	8567684.791	658.570
644	1.300	306.928	100.017	24.444	24.445	4604107.171	8567684.719	658.728
645	1.300	300.876	99.850	25.575	25.576	4604104.837	8567683.503	658.795
646	1.300	291.936	100.431	20.933	20.933	4604101.961	8567688.385	658.593
647	1.300	272.012	100.338	15.822	15.822	4604098.033	8567694.931	658.650
648	1.300	244.976	101.484	13.471	13.467	4604094.662	8567700.592	658.420
649	1.300	137.645	102.923	10.663	10.652	4604099.404	8567718.065	658.245
650	1.300	136.483	102.122	10.629	10.624	4604099.583	8567718.144	658.380
651	1.300	121.910	100.864	12.795	12.794	4604101.104	8567721.224	658.561
652	1.300	39.437	101.867	2.692	2.691	4604107.349	8567710.585	658.655
653	1.300	152.168	115.755	1.579	1.531	4604104.028	8567710.150	658.348
654	1.300	145.243	111.069	1.525	1.502	4604104.169	8567710.240	658.471
655	1.300	169.441	141.031	0.599	0.478	4604104.701	8567709.309	658.375
656	1.300	161.238	130.575	0.537	0.476	4604104.737	8567709.359	658.486
657	1.300	365.247	141.156	0.613	0.489	4604105.532	8567708.813	658.365
658	1.300	374.131	127.343	0.550	0.500	4604105.575	8567708.868	658.505
659	1.300	381.256	110.739	1.922	1.895	4604106.919	8567708.483	658.412
660	1.300	384.993	106.783	1.874	1.864	4604106.921	8567708.597	658.535
661	1.300	354.577	101.308	10.207	10.206	4604112.668	8567702.208	658.525
662	1.300	353.856	100.325	10.314	10.314	4604112.669	8567702.050	658.682
663	1.300	333.246	101.291	12.155	12.153	4604110.919	8567698.397	658.488
664	1.300	334.100	100.558	12.143	12.143	4604111.057	8567698.485	658.628
665	1.300	339.990	101.546	10.180	10.177	4604110.894	8567700.697	658.487
666	1.300	340.555	100.460	10.327	10.327	4604111.055	8567700.626	658.660
667	1.300	334.077	100.304	22.028	22.028	4604115.882	8567689.857	658.629
668	1.300	334.478	99.891	22.042	22.042	4604116.010	8567689.913	658.772
669	1.300	335.873	99.890	20.652	20.653	4604115.715	8567691.349	658.770
670	1.300	335.460	100.201	14.998	14.998	4604112.730	8567696.153	658.687
671	1.300	337.158	99.889	12.229	12.229	4604111.604	8567698.709	658.756
672	1.300	232.814	104.338	4.715	4.704	4604100.971	8567706.861	658.413
673	1.300	228.180	104.300	4.766	4.755	4604100.774	8567707.148	658.413
674	1.300	156.639	113.247	1.958	1.916	4604103.663	8567710.320	658.330
675	1.300	177.448	115.509	1.697	1.647	4604103.590	8567709.687	658.325
676	1.300	169.035	112.461	2.128	2.088	4604103.299	8567710.099	658.320
677	1.300	161.784	117.443	1.469	1.415	4604103.973	8567709.905	658.337
678	1.300	239.426	102.556	10.595	10.587	4604096.350	8567703.148	658.309
679	1.300	203.415	102.619	11.859	11.849	4604093.276	8567708.736	658.247
680	1.300	310.148	102.744	6.672	6.666	4604106.015	8567702.471	658.447
681	1.300	203.224	107.357	3.245	3.224	4604101.898	8567708.994	658.360
682	1.300	373.547	101.033	9.951	9.950	4604114.121	8567704.836	658.573

683	1.300	385.228	99.811	19.442	19.442	4604123.925	8567704.138	658.792
684	1.300	389.651	99.278	29.229	29.228	4604133.836	8567703.632	659.066
685	1.300	390.708	98.920	38.898	38.894	4604143.448	8567702.467	659.394
686	1.300	391.886	98.749	48.577	48.569	4604153.127	8567701.709	659.689
687	1.300	392.333	98.553	58.353	58.340	4604162.845	8567700.632	660.061
688	1.300	392.975	98.461	68.011	67.993	4604172.493	8567699.914	660.379
689	1.300	393.577	98.391	77.924	77.901	4604182.406	8567699.309	660.704
690	1.300	393.512	98.316	87.625	87.597	4604192.014	8567698.004	661.053
691	1.300	393.905	98.249	97.213	97.178	4604201.593	8567697.389	661.409
692	1.300	394.053	98.199	107.043	107.002	4604211.375	8567696.453	661.763
693	1.300	394.277	98.173	116.811	116.765	4604221.118	8567695.709	662.087
694	1.300	394.387	98.146	126.742	126.692	4604231.004	8567694.791	662.426
695	1.300	394.624	98.061	136.637	136.577	4604240.882	8567694.182	662.896
696	1.300	395.477	98.532	67.825	67.809	4604172.618	8567702.586	660.298
697	1.300	395.717	98.434	67.779	67.760	4604172.593	8567702.845	660.402
698	1.300	390.472	98.475	68.168	68.150	4604172.235	8567697.246	660.367
699	1.300	390.352	98.359	68.162	68.141	4604172.204	8567697.121	660.491
700	1.300	395.460	98.577	58.255	58.242	4604163.093	8567703.486	660.036
701	1.300	395.593	98.507	58.290	58.276	4604163.138	8567703.604	660.102
702	1.300	389.498	98.447	58.595	58.579	4604162.648	8567698.026	660.164
703	1.300	389.416	98.440	58.585	58.569	4604162.623	8567697.954	660.170
704	1.300	395.247	98.710	48.648	48.639	4604153.518	8567704.246	659.720
705	1.300	395.440	98.584	48.617	48.606	4604153.501	8567704.396	659.816
706	1.300	388.223	98.644	48.986	48.976	4604153.022	8567698.876	659.778
707	1.300	388.102	98.609	48.980	48.970	4604152.997	8567698.786	659.805
708	1.300	395.127	99.015	38.777	38.774	4604143.695	8567705.153	659.334
709	1.300	395.384	98.846	38.771	38.766	4604143.702	8567705.310	659.437
710	1.600	386.284	98.539	39.133	39.124	4604143.120	8567699.767	659.332
711	1.600	385.989	98.313	39.179	39.166	4604143.118	8567699.580	659.473
712	1.300	394.461	99.459	28.971	28.971	4604133.910	8567705.844	658.981
713	1.300	395.003	99.271	28.903	28.902	4604133.868	8567706.096	659.065
714	1.300	382.957	99.306	29.766	29.765	4604133.620	8567700.493	659.059
715	1.300	382.715	99.021	29.806	29.804	4604133.625	8567700.374	659.193
716	1.300	394.391	99.862	19.163	19.164	4604124.162	8567706.918	658.776
717	1.300	394.802	99.273	19.155	19.155	4604124.166	8567707.041	658.953
718	1.300	376.359	99.775	20.254	20.254	4604123.806	8567701.261	658.806
719	1.300	375.888	99.277	20.277	20.277	4604123.768	8567701.114	658.965
720	1.300	359.202	100.953	11.338	11.337	4604114.037	8567702.075	658.565
721	1.300	358.520	100.074	11.428	11.428	4604114.032	8567701.924	658.721
722	1.300	392.754	101.055	9.340	9.339	4604114.370	8567707.787	658.580
723	1.300	393.724	100.140	9.318	9.318	4604114.367	8567707.930	658.714
724	1.300	351.885	99.937	15.669	15.669	4604116.253	8567698.051	658.750
725	1.300	361.453	99.367	18.671	18.670	4604120.203	8567698.073	658.920
726	1.300	342.638	99.812	24.173	24.174	4604119.652	8567689.759	658.806
727	1.300	374.825	99.016	25.657	25.654	4604128.542	8567698.610	659.131
728	1.300	7.093	100.390	10.155	10.155	4604115.237	8567709.955	658.672
729	1.300	3.842	100.272	13.598	13.598	4604118.710	8567709.560	658.676
730	1.300	1.196	99.512	20.455	20.455	4604125.575	8567708.954	658.891
731	1.300	400.993	99.346	21.621	21.620	4604126.740	8567708.878	658.956
732	1.300	378.265	98.893	30.484	30.480	4604133.579	8567698.162	659.264
733	1.300	378.884	98.811	31.527	31.522	4604134.660	8567698.076	659.323
734	1.300	395.457	99.924	16.882	16.882	4604121.925	8567707.456	658.755
735	1.300	397.565	99.859	16.797	16.797	4604121.884	8567708.019	658.772
736	1.300	396.109	99.184	22.835	22.834	4604127.870	8567707.117	659.027
737	1.300	397.101	99.831	17.517	17.517	4604122.594	8567707.846	658.781
738	1.300	399.876	99.066	28.305	28.302	4604133.412	8567708.319	659.150
739	1.300	399.542	98.972	31.278	31.275	4604136.379	8567708.076	659.239
740	1.550	380.714	98.462	32.258	32.250	4604135.653	8567698.695	659.264
741	1.300	396.856	98.901	36.696	36.691	4604141.710	8567706.357	659.368
742	1.300	382.180	98.608	38.666	38.658	4604141.997	8567697.478	659.580
743	1.300	385.329	98.816	38.995	38.989	4604142.846	8567699.232	659.460
744	0.400	399.057	100.356	37.322	37.322	4604142.413	8567707.598	659.426
745	0.400	398.947	100.248	38.437	38.437	4604143.525	8567707.487	659.485
746	0.400	398.581	100.001	43.711	43.712	4604148.784	8567707.018	659.634
747	0.400	398.497	99.803	46.782	46.783	4604151.848	8567706.812	659.780
748	1.300	385.614	98.484	50.895	50.882	4604154.410	8567696.449	659.946
749	1.300	386.228	98.484	54.028	54.014	4604157.571	8567696.177	660.021
750	1.300	396.228	98.594	49.862	49.851	4604154.795	8567704.891	659.835
751	1.300	388.523	98.312	69.281	69.259	4604172.927	8567694.971	660.571
752	1.300	388.623	98.268	70.396	70.372	4604174.039	8567694.853	660.649
753	1.300	388.916	98.223	73.526	73.499	4604177.170	8567694.552	660.786
754	1.300	398.026	98.452	54.896	54.881	4604159.916	8567706.015	660.069
755	1.300	398.112	98.492	53.883	53.869	4604158.909	8567706.143	660.011
756	1.300	390.187	98.366	70.149	70.128	4604174.128	8567696.593	660.535

757	1.300	397.862	98.469	59.688	59.673	4604164.691	8567705.593	660.170
758	1.300	397.783	98.395	63.012	62.994	4604168.002	8567705.321	660.324
759	1.300	397.645	98.343	69.203	69.181	4604174.169	8567704.803	660.536
760	1.300	397.626	98.340	70.170	70.148	4604175.133	8567704.722	660.564
761	1.300	396.425	98.480	61.897	61.881	4604166.798	8567704.071	660.213
762	1.300	390.380	98.239	75.551	75.524	4604179.478	8567695.858	660.824
763	1.300	390.447	99.201	38.238	38.236	4604142.773	8567702.424	659.214
764	1.300	389.931	99.099	38.316	38.313	4604142.793	8567702.105	659.277
765	1.300	393.532	100.339	13.501	13.502	4604118.514	8567707.375	658.662
766	1.300	394.367	100.051	13.493	13.494	4604118.527	8567707.552	658.724
767	1.300	392.716	100.845	9.949	9.949	4604114.973	8567707.697	658.602
768	1.300	393.791	100.543	9.978	9.978	4604115.023	8567707.860	658.649

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		22.8 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.7 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n		0.1 [cc]
Вероятна грешка	|pw|[1](i=n/2)	7.5 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		8.9 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.6 [cc]
Ексцес	([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест		10.8 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		10.8 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.82 : 0.70		
Брой на допустимите разлики	n	44
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		18
Брой на отрицателните грешки		26
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		-8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		6.3 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		0.3 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[1](i=n/2)	1.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		2.0 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.9 [mm]
Ексцес	([pw^4]/n)/(m^4)-3	0.2 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		2.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		2.6 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.77 : 0.65		
Брой на допустимите разлики	n	44
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		22
Брой на отрицателните грешки		22
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

23. Оценка на точността от координатните разлики dy на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	3.7 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-2.3 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	0.9 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	1.4 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.5 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	1.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	1.9 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.76 : 0.48	
Брой на допустимите разлики n	44
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	24
Брой на отрицателните грешки	20
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

24. Оценка на точността от координатните разлики dh на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	9.0 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.4 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	4.1 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	2.8 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	3.9 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.3 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.9 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.9 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.57	
Брой на допустимите разлики n	44
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	20
Брой на отрицателните грешки	24
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

Обработил:.....
инж. Анастас Кънев

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ГЕО МИЛЕВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 250 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Гео Милев“, находяща се в югозападния край на населеното място. Дължината на улицата е 250 m, от ОТ 524 до ОТ 543. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което е разрушено в половината габарит на улицата, вследствие подмяна на ВиК-инфраструктура. Пътните бордюри и тротоарите също не са в добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	14:51:51		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000	0.000
110039	14:53:51	30	42°41'46.57903"	24°10'11.69591"	690.563	4603712.804	8567960.263	646.725	0.006	0.013
110038	14:57:29	30	42°41'49.03821"	24°10'10.51096"	692.708	4603788.449	8567932.623	648.870	0.011	0.019
110037	14:59:57	30	42°41'50.31309"	24°10'10.77410"	693.894	4603827.840	8567938.266	650.056	0.007	0.014
110036	15:03:53	30	42°41'51.49921"	24°10'10.63185"	695.123	4603864.411	8567934.705	651.285	0.007	0.015
110035	15:06:15	30	42°41'53.85898"	24°10'12.31776"	698.209	4603937.565	8567972.435	654.368	0.008	0.015

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.

Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.

При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проект и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
част: Геодезия специалист: инж. Н. Несторов
дата: 10.20 г.

проектант.....

инж. Анастас Кънев

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	5

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
Колимация на инстромента     c=   -9.8[cc]; mc=    1.6[cc]
Наклон на хоризонталната ос i=  118.6[cc]; mi=   47.5[cc]
Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999898= 0.99992278
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ             #
#                                                                   #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                   #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Geo Milev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Гео Милев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. 2
Брой станции............................... 5
Брой отчетени посоки....................... 32
Брой измерени посоки в мрежата............. 8
Брой отчетени разстояния................... 32
Брой измерени разстояния в мрежата........ 8
Коефициент на определеност на мрежата..... 2.00

ВИСОЧИННА МРЕХА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................ 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
Брой измерени превишения:.................8
```

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-27.4 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.5 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	6.6 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	8.6 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-1.3 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	0.5 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	12.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	12.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.71 : 0.55	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	-19.4 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-3.2 [cc]
Средно аритметична стойност	8.1 [cc]
Вероятна грешка	10.3 [cc]
Средно аритметична грешка	10.6 [cc]
Асиметрия	-0.1 [cc]
Ексцес	-1.4 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	12.3 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	12.3 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.86 : 0.83	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#################################################################
#                                                               #
#  ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА                   #
#                                                               #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pipm)                 #
#################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Geo Milev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Гео Милев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..... 7
ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

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

Разстояния и координати..... метри;

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

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт35(6) - Дадена O=398.4310 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт36(6)	231.8778	0.0	230.3088	0.0	82.312	0.0	1.0
пт36(6)	82.3002	11.3	230.3088	0.0	82.312	0.0	3.5

Станция: пт36(6) - Дадена O=398.4308 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт35(6)	31.8782	-2.5	30.3088	0.0	82.312	0.0	6.4
пт37(7)	195.3891	10.1	193.8209	28.1	36.741	1.4	22.9
пт35(6)	82.2996	12.0	30.3088	0.0	82.312	0.0	3.5
пт37(7)	36.7387	2.0	193.8209	28.1	36.741	1.4	3.0

Станция: пт39(6) - Дадена O=398.4418 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт38(7)	379.2474	0.0	377.6891	16.6	80.543	1.4	1.0
пт38(7)	80.5402	3.3	377.6891	16.6	80.543	1.4	3.0

Станция: пт37(7) - Нова O=398.4333 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт38(7)	210.6435	10.8	209.0778	21.7	39.795	1.5	15.2
пт36(6)	395.3889	-12.5	393.8209	28.1	36.741	1.4	17.5
пт36(6)	36.7370	3.8	393.8209	28.1	36.741	1.4	3.0
пт38(7)	39.7918	3.6	209.0778	21.7	39.795	1.5	3.0

Станция: пт38(7) - Нова O=398.4420 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт37(7)	10.6386	-28.3	9.0778	21.7	39.795	1.5	12.7
пт39(6)	179.2463	8.3	177.6891	16.6	80.543	1.4	4.4
пт39(6)	80.5409	2.6	177.6891	16.6	80.543	1.4	3.0
пт37(7)	39.7934	2.0	9.0778	21.7	39.795	1.5	3.0

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 15347.1 [pff. 9]= 15347.1 |v|max= 28.3 (nor)|v|max= 80.8

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 16.7[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт35(6)	4603937.569	8567972.429
2	пт36(6)	4603864.411	8567934.705
3	пт39(6)	4603712.804	8567960.263

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ
(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	пт37(7)	4603827.843	1.4	8567938.265	1.6	2.2	3.5	3.0	75.3
2	пт38(7)	4603788.452	1.5	8567932.610	2.0	2.5	4.5	3.1	78.6

Максимална ср. кв. грешка ms = 2.54 в пт38(7) пореден номер 2

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНАТА МРЕЖА                     #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pinm)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004 Geo Milev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Гео Милев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 6

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест 8.5[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=59[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;
Разстояния..... метри;
Поправки..... милиметри;
Средни кв. грешки за превишения..... милиметри;
Средна надморска височина на обекта.... 650.300

Избраният модел на тежестите е: 3
В тежестите се отчита броя на измерванията.
Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт35(6)	пт36(6)	-3.0720	2.9	-3.0700	0.0	2.0	2.9	82.30
пт36(6)	пт35(6)	3.0647	2.9	3.0700	0.0	5.3	2.9	82.30
пт36(6)	пт37(7)	-1.2393	2.3	-1.2319	1.4	7.4	1.8	36.74
пт39(6)	пт38(7)	2.1294	2.8	2.1272	1.5	-2.2	2.4	80.54
пт37(7)	пт38(7)	-1.2089	2.3	-1.2029	1.4	6.0	1.9	39.79
пт37(7)	пт36(6)	1.2267	2.3	1.2319	1.4	5.3	1.8	36.74
пт38(7)	пт37(7)	1.1990	2.3	1.2029	1.4	3.9	1.9	39.79
пт38(7)	пт39(6)	-2.1282	2.8	-2.1272	1.5	1.0	2.4	80.54

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 764 [pff. 2]= 764 |v|max= 7.4

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 5.0[mm]
(разстояние 59.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])
Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 4.3
- за разстояние 100 метра mr= 8.6
- за разстояние 1000 метра mr= 85.6

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт35(6)	5	654.40200
2	пт36(6)	5	651.33200
3	пт39(6)	5	646.77000

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	пт37(7)	6	650.10007	1.37
2	пт38(7)	6	648.89721	1.51

Максимална средна квадратна грешка mh= 1.51 в т.пт38(7) 2

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА

TplanWin v1.2.9 (Geosn)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Geo Milev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Гео Милев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 5

Брой измерени подробни точки:..... 367

Станция: пт35(6) Ih = 1.554

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4305	0.0005
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4315	-0.0005
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4315	-0.0005
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4305	0.0005
пт35(6)	4603937.569	8567972.429	654.402	398.4310	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт36(6)	1.300	231.878	102.572	82.374	82.301	-0.010	-0.004	0.002
пт36(6)	1.300	231.877	102.572	82.374	82.300	-0.010	-0.006	0.002
пт36(6)	1.300	231.877	102.572	82.374	82.300	-0.010	-0.006	0.002
пт36(6)	1.300	231.878	102.572	82.374	82.301	-0.010	-0.004	0.002
1	1.300	358.125	99.588	18.212	18.212	4603951.702	8567960.943	654.774
2	1.300	382.550	100.384	9.485	9.485	4603946.634	8567969.637	654.599
3	1.300	64.465	101.568	7.160	7.158	4603941.509	8567978.405	654.480
4	1.300	105.841	101.252	14.406	14.404	4603936.603	8567986.800	654.373
5	1.300	117.708	100.910	23.759	23.757	4603931.611	8567995.427	654.317
6	1.300	105.946	101.018	25.622	25.619	4603935.809	8567997.988	654.246
7	1.300	105.614	100.691	25.700	25.699	4603935.937	8567998.077	654.377
8	1.300	90.245	101.287	17.440	17.437	4603940.654	8567989.591	654.304
9	1.300	89.662	100.749	17.550	17.549	4603940.832	8567989.672	654.450
10	1.300	53.022	101.503	11.794	11.791	4603945.714	8567980.954	654.378
11	1.300	52.491	100.655	11.913	11.913	4603945.870	8567980.974	654.533
12	1.300	400.060	100.782	13.325	13.325	4603950.890	8567972.113	654.492
13	1.300	400.506	100.019	13.474	13.475	4603951.042	8567972.204	654.652
14	1.300	372.493	99.908	20.533	20.534	4603955.998	8567963.374	654.686
15	1.300	373.036	99.460	20.605	20.605	4603956.139	8567963.500	654.831
16	1.300	341.216	99.984	17.170	17.170	4603947.584	8567958.482	654.660
17	1.300	340.602	99.350	17.184	17.184	4603947.457	8567958.375	654.832
18	1.300	349.116	101.528	7.355	7.353	4603942.564	8567967.033	654.479
19	1.300	349.875	100.373	6.500	6.501	4603942.042	8567967.712	654.618
20	1.300	371.057	105.174	3.040	3.030	4603940.257	8567971.032	654.409
21	1.300	367.911	102.050	2.947	2.946	4603940.113	8567970.943	654.561
22	1.300	382.744	108.065	2.135	2.118	4603939.595	8567971.812	654.386
23	1.300	378.043	104.455	2.045	2.040	4603939.472	8567971.692	654.513
24	1.300	396.662	117.726	1.114	1.072	4603938.637	8567972.346	654.350
25	1.300	386.585	111.639	1.067	1.049	4603938.589	8567972.184	654.462
26	1.300	127.273	104.102	5.665	5.653	4603935.348	8567977.628	654.291
27	1.300	128.053	102.597	5.825	5.821	4603935.217	8567977.753	654.418
28	1.300	122.660	103.558	6.149	6.140	4603935.572	8567978.235	654.313
29	1.300	124.220	102.300	6.189	6.185	4603935.414	8567978.227	654.432
30	1.300	120.979	103.226	6.667	6.658	4603935.570	8567978.780	654.318
31	1.300	122.566	102.018	6.687	6.684	4603935.404	8567978.753	654.444
32	1.300	121.711	102.796	7.543	7.536	4603935.224	8567979.591	654.325
33	1.300	123.071	101.724	7.512	7.510	4603935.081	8567979.514	654.453
34	1.300	127.303	101.820	12.956	12.951	4603932.475	8567984.336	654.286
35	1.300	128.215	101.174	12.938	12.936	4603932.311	8567984.249	654.417
36	1.300	131.390	101.065	26.548	26.545	4603925.584	8567996.115	654.212
37	1.300	131.733	100.720	26.552	26.551	4603925.454	8567996.055	654.356
38	1.300	140.046	101.038	22.516	22.514	4603924.775	8567990.954	654.289
39	1.300	141.339	101.075	18.779	18.777	4603926.587	8567987.660	654.339
40	1.300	149.950	102.707	7.035	7.029	4603932.727	8567977.524	654.357
41	1.300	276.887	109.353	1.930	1.909	4603936.847	8567970.661	654.373
42	1.300	325.275	99.669	9.229	9.229	4603940.927	8567963.833	654.704
43	1.300	325.994	99.630	10.156	10.157	4603941.371	8567963.011	654.715
44	1.300	326.981	99.686	11.358	11.358	4603941.984	8567961.964	654.712
45	1.300	329.756	99.369	16.955	16.955	4603944.833	8567957.109	654.824
46	1.300	79.576	101.654	9.037	9.034	4603940.628	8567980.930	654.421
47	1.300	77.264	101.675	8.846	8.843	4603940.864	8567980.635	654.423
48	1.300	105.183	105.975	3.401	3.387	4603937.377	8567975.810	654.337
49	1.300	193.651	109.176	4.537	4.490	4603933.114	8567972.986	654.004
50	1.300	222.678	106.193	13.800	13.735	4603924.582	8567967.958	653.316
51	1.300	228.014	104.825	23.240	23.174	4603916.366	8567963.077	652.896
52	1.300	229.993	104.023	32.793	32.729	4603908.049	8567958.297	652.585
53	1.300	231.572	103.444	42.427	42.366	4603899.822	8567953.194	652.362
54	1.300	232.200	103.096	52.060	52.000	4603891.473	8567948.364	652.126
55	1.300	232.449	103.003	61.738	61.671	4603883.012	8567943.674	651.745
56	1.300	232.894	102.727	71.558	71.494	4603874.557	8567938.653	651.592
57	1.300	230.148	102.701	80.566	80.495	4603865.050	8567937.494	651.239
58	1.300	231.918	102.677	81.560	81.490	4603865.165	8567935.036	651.228

59	1.300	232.033	102.558	81.611	81.547	4603865.181	8567934.879	651.379
60	1.300	230.875	102.745	71.097	71.032	4603873.931	8567940.873	651.592
61	1.300	230.742	102.653	71.083	71.023	4603873.873	8567941.010	651.695
62	1.300	230.231	102.932	61.749	61.685	4603882.031	8567945.586	651.813
63	1.300	230.067	102.753	61.777	61.721	4603881.929	8567945.713	651.986
64	1.300	235.212	102.864	61.275	61.215	4603884.705	8567941.564	651.901
65	1.300	235.115	103.118	52.093	52.032	4603892.595	8567946.263	652.106
66	1.300	235.279	102.938	52.120	52.065	4603892.634	8567946.130	652.252
67	1.300	229.198	103.047	52.200	52.142	4603890.261	8567950.504	652.159
68	1.300	229.011	102.948	52.225	52.170	4603890.171	8567950.631	652.239
69	1.300	227.662	103.502	42.554	42.491	4603898.597	8567955.497	652.316
70	1.300	227.400	103.298	42.551	42.495	4603898.524	8567955.656	652.453
71	1.420	235.126	103.235	42.443	42.389	4603900.934	8567951.105	652.381
72	1.300	235.309	103.234	42.423	42.369	4603901.012	8567951.011	652.502
73	1.420	235.112	103.764	31.784	31.730	4603910.143	8567956.474	652.658
74	1.300	235.329	103.747	31.770	31.716	4603910.209	8567956.387	652.787
75	1.300	224.855	103.970	31.611	31.550	4603908.106	8567961.145	652.686
76	1.300	224.511	103.813	31.635	31.579	4603908.018	8567961.293	652.762
77	1.300	221.248	104.768	23.721	23.655	4603915.035	8567965.233	652.881
78	1.300	220.766	104.353	23.767	23.712	4603914.927	8567965.387	653.032
79	1.300	234.803	104.811	23.093	23.027	4603917.609	8567960.946	652.913
80	1.300	235.246	104.384	23.075	23.021	4603917.695	8567960.811	653.068
81	1.300	234.146	106.329	13.638	13.571	4603925.737	8567965.784	653.302
82	1.300	234.967	105.510	13.631	13.580	4603925.815	8567965.627	653.478
83	1.300	213.661	106.121	14.117	14.052	4603923.770	8567969.776	653.301
84	1.300	212.848	105.613	14.086	14.032	4603923.757	8567969.956	653.416
85	1.300	171.433	106.409	6.271	6.239	4603932.016	8567975.273	654.026
86	1.300	170.614	104.900	6.410	6.391	4603931.918	8567975.416	654.163
87	1.300	229.673	111.555	3.660	3.600	4603934.314	8567970.891	653.995
88	1.300	232.902	108.997	3.611	3.575	4603934.418	8567970.739	654.147
89	1.300	182.991	105.313	9.504	9.471	4603928.498	8567975.154	653.864
90	1.300	188.069	105.131	10.241	10.208	4603927.590	8567974.577	653.832
91	1.300	240.288	105.268	14.610	14.561	4603925.619	8567964.109	653.448
92	1.300	239.430	104.298	18.166	18.125	4603922.556	8567962.274	653.431
93	1.300	239.450	104.905	18.514	18.459	4603922.282	8567962.082	653.231
94	1.300	239.270	104.822	19.512	19.457	4603921.425	8567961.568	653.180
95	1.300	236.091	104.641	21.819	21.762	4603918.929	8567961.198	653.067
96	1.300	237.871	104.087	28.195	28.138	4603913.884	8567957.239	652.847
97	1.300	237.566	103.877	31.125	31.068	4603911.337	8567955.784	652.762
98	1.300	220.590	103.846	29.590	29.537	4603909.340	8567963.735	652.870
99	1.300	221.849	103.750	32.292	32.237	4603906.954	8567962.333	652.755
100	1.300	222.883	103.476	35.173	35.121	4603904.398	8567960.889	652.737
101	1.300	224.494	103.470	40.279	40.220	4603899.929	8567958.257	652.462
102	1.300	224.789	103.373	41.443	41.386	4603898.905	8567957.666	652.461
103	1.300	226.003	103.191	46.471	46.413	4603894.532	8567955.049	652.328
104	1.300	226.786	102.986	51.002	50.947	4603890.567	8567952.772	652.265
105	1.300	227.304	102.873	53.930	53.876	4603888.035	8567951.238	652.223
106	1.300	228.382	102.760	61.245	61.189	4603881.728	8567947.413	652.002
107	1.300	229.510	102.683	69.960	69.899	4603874.295	8567942.726	651.709
108	1.300	232.791	102.740	71.296	71.232	4603874.734	8567938.878	651.589
109	1.300	232.506	102.740	71.265	71.200	4603874.612	8567939.174	651.590
110	1.300	235.426	103.203	46.556	46.499	4603897.493	8567948.849	652.315
111	1.300	175.647	121.743	1.463	1.378	4603936.303	8567972.975	654.166

Станция: пт36(6) Ih = 1.536

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт35(6)	4603937.569	8567972.429	654.402	398.4302	0.0007
пт35(6)	4603937.569	8567972.429	654.402	398.4310	-0.0002
пт35(6)	4603937.569	8567972.429	654.402	398.4310	-0.0002
пт35(6)	4603937.569	8567972.429	654.402	398.4302	0.0007
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4311	-0.0002
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4326	-0.0018
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4326	-0.0018
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4311	-0.0002
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4308	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт35(6)	1.300	31.879	97.813	82.355	82.300	0.011	0.005	0.005
пт35(6)	1.300	31.878	97.813	82.354	82.299	0.011	0.006	0.005
пт35(6)	1.300	31.878	97.813	82.354	82.299	0.011	0.006	0.005
пт35(6)	1.300	31.879	97.813	82.355	82.300	0.011	0.005	0.005
пт37(7)	1.300	195.390	102.555	36.771	36.739	-0.002	0.000	0.007
пт37(7)	1.300	195.388	102.555	36.771	36.738	-0.002	-0.001	0.007

пт37(7)	1.300	195.388	102.555	36.771	36.738	-0.002	-0.001	0.007
пт37(7)	1.300	195.390	102.555	36.771	36.739	-0.002	0.000	0.007
112	1.300	26.301	98.503	40.803	40.793	4603902.164	8567950.157	652.527
113	1.300	25.930	98.449	38.680	38.670	4603900.284	8567949.144	652.510
114	1.300	24.317	98.564	33.055	33.047	4603895.371	8567946.264	652.314
115	1.300	23.954	98.563	32.163	32.156	4603894.600	8567945.780	652.294
116	1.300	18.161	98.478	21.644	21.638	4603885.319	8567940.281	652.085
117	1.300	14.801	98.476	18.484	18.479	4603882.493	8567938.518	652.010
118	1.300	14.273	98.524	17.902	17.898	4603881.954	8567938.253	651.983
119	1.300	9.639	98.769	14.435	14.432	4603878.727	8567936.530	651.847
120	1.300	22.351	99.006	21.420	21.418	4603884.698	8567941.573	651.902
121	1.300	21.934	98.626	21.392	21.387	4603884.713	8567941.431	652.030
122	1.300	10.225	99.650	11.304	11.304	4603875.611	8567936.237	651.630
123	1.300	9.830	99.024	11.371	11.370	4603875.685	8567936.176	651.742
124	1.300	7.440	99.499	10.750	10.750	4603875.115	8567935.695	651.653
125	1.600	2.990	98.153	11.565	11.561	4603875.969	8567934.963	651.604
126	1.300	95.442	103.638	5.279	5.271	4603864.917	8567939.951	651.266
127	1.300	95.712	102.351	5.406	5.402	4603864.907	8567940.085	651.368
128	1.300	186.351	104.238	9.232	9.211	4603855.462	8567936.886	650.954
129	1.300	195.656	103.292	18.613	18.589	4603845.902	8567936.429	650.606
130	1.300	200.287	103.023	28.072	28.041	4603836.376	8567935.270	650.235
131	1.300	200.803	102.901	37.682	37.643	4603826.770	8567935.158	649.852
132	1.300	201.768	102.607	47.118	47.080	4603817.331	8567934.558	649.639
133	1.300	202.507	102.452	56.811	56.771	4603807.646	8567933.868	649.381
134	1.600	202.979	102.179	66.483	66.445	4603797.982	8567933.234	648.993
135	1.300	200.726	102.411	66.373	66.327	4603798.090	8567935.583	649.055
136	1.300	200.577	102.285	66.428	66.387	4603798.032	8567935.739	649.185
137	1.300	205.227	102.384	66.286	66.241	4603798.280	8567930.901	649.086
138	1.300	205.303	102.223	66.327	66.288	4603798.237	8567930.820	649.253
139	1.300	199.822	102.530	56.913	56.869	4603807.563	8567936.266	649.307
140	1.300	199.581	102.364	56.930	56.892	4603807.547	8567936.482	649.455
141	1.300	205.209	102.394	56.638	56.599	4603807.904	8567931.471	649.439
142	1.300	205.275	102.211	56.673	56.641	4603807.866	8567931.409	649.600
143	1.300	198.545	102.626	47.329	47.290	4603817.174	8567936.950	649.617
144	1.300	198.327	102.417	47.367	47.334	4603817.139	8567937.114	649.770
145	1.300	205.117	102.533	47.044	47.008	4603817.476	8567932.086	649.697
146	1.300	205.278	102.440	47.024	46.991	4603817.500	8567931.969	649.766
147	1.300	196.521	102.856	37.821	37.784	4603826.746	8567937.698	649.872
148	1.300	196.257	102.531	37.873	37.844	4603826.699	8567937.859	650.063
149	1.300	204.893	102.649	37.590	37.559	4603826.903	8567932.745	650.005
150	1.300	205.161	102.286	37.590	37.567	4603826.904	8567932.587	650.219
151	1.300	205.162	102.949	27.827	27.798	4603836.658	8567933.137	650.280
152	1.300	205.454	102.649	27.823	27.800	4603836.663	8567933.009	650.411
153	1.300	194.141	103.021	28.483	28.451	4603836.153	8567938.017	650.217
154	1.300	193.854	102.925	28.449	28.420	4603836.200	8567938.141	650.262
155	1.800	188.292	101.510	19.024	19.019	4603845.804	8567938.643	650.617
156	1.800	187.585	101.263	18.996	18.993	4603845.874	8567938.844	650.691
157	1.300	204.964	103.191	18.450	18.427	4603846.010	8567933.723	650.644
158	1.300	205.389	102.692	18.467	18.451	4603845.993	8567933.599	650.787
159	1.300	204.040	104.333	8.899	8.878	4603855.540	8567934.360	650.963
160	1.300	204.680	103.541	8.900	8.886	4603855.535	8567934.271	651.073
161	1.300	171.207	103.846	9.958	9.940	4603855.580	8567939.268	650.967
162	1.300	170.556	103.199	10.043	10.031	4603855.547	8567939.400	651.064
163	1.300	54.372	99.737	10.477	10.477	4603871.486	8567942.432	651.611
164	1.300	71.511	100.378	8.262	8.262	4603868.169	8567942.063	651.519
165	1.300	130.774	102.467	7.464	7.459	4603861.108	8567941.393	651.279
166	1.300	162.562	102.763	10.962	10.952	4603855.451	8567941.003	651.092
167	1.300	165.960	102.862	11.816	11.805	4603854.405	8567940.969	651.037
168	1.300	216.209	102.802	6.928	6.921	4603857.672	8567933.127	651.263
169	1.300	223.197	104.415	3.946	3.936	4603860.700	8567933.393	651.295
170	1.300	212.468	103.074	9.746	9.735	4603854.819	8567933.047	651.098
171	1.300	212.206	102.973	10.784	10.772	4603853.789	8567932.914	651.065
172	1.300	209.574	102.663	18.700	18.684	4603845.874	8567932.362	650.786
173	1.300	180.723	102.725	17.952	17.936	4603847.428	8567940.474	650.800
174	1.300	189.981	102.823	27.874	27.847	4603837.024	8567939.746	650.333
175	1.300	208.533	102.492	26.647	26.627	4603837.943	8567931.798	650.525
176	1.300	205.921	103.387	8.696	8.684	4603855.747	8567934.112	651.106

Станция: пт39(6) Ih = 1.532

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4419	-0.0001
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4417	0.0001
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4417	0.0001

пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4419	-0.0001
пт39(6)	4603712.804	8567960.263	646.770	398.4418	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт38(7)	1.700	379.247	98.185	80.579	80.540	0.003	-0.001	-0.002
пт38(7)	1.700	379.247	98.185	80.579	80.540	0.003	-0.001	-0.002
пт38(7)	1.700	379.247	98.185	80.579	80.540	0.003	-0.001	-0.002
пт38(7)	1.700	379.247	98.185	80.579	80.540	0.003	-0.001	-0.002
292	1.300	379.424	99.494	42.323	42.322	4603752.594	8567945.843	647.339
293	1.300	378.334	99.777	33.159	33.160	4603743.782	8567948.432	647.118
294	1.300	375.820	100.330	23.767	23.767	4603734.655	8567950.914	646.879
295	1.300	372.342	101.418	14.655	14.652	4603725.940	8567953.772	646.676
296	1.300	345.114	105.584	5.216	5.196	4603716.088	8567956.236	646.545
297	1.300	301.551	102.817	11.511	11.500	4603712.803	8567948.763	646.493
298	1.300	57.218	102.301	8.162	8.157	4603718.037	8567966.520	646.707
299	1.300	83.812	102.351	7.422	7.418	4603714.845	8567967.394	646.728
300	1.300	84.936	101.466	7.396	7.395	4603714.713	8567967.407	646.832
301	1.300	37.635	101.438	9.831	9.829	4603721.096	8567965.539	646.780
302	1.300	37.068	101.403	9.913	9.911	4603721.212	8567965.509	646.784
303	1.300	390.918	103.766	6.556	6.545	4603719.258	8567959.174	646.614
304	1.300	390.836	103.607	6.684	6.673	4603719.383	8567959.144	646.624
305	1.300	384.502	103.644	6.821	6.810	4603719.371	8567958.460	646.612
306	1.300	385.145	103.268	6.907	6.898	4603719.474	8567958.504	646.648
307	1.300	381.658	103.477	7.178	7.167	4603719.624	8567958.059	646.610
308	1.300	382.464	103.186	7.204	7.195	4603719.678	8567958.137	646.642
309	1.300	379.983	102.656	8.341	8.334	4603720.664	8567957.492	646.654
310	1.300	380.686	102.506	8.341	8.334	4603720.694	8567957.579	646.674
311	1.300	347.150	102.581	10.313	10.305	4603719.569	8567952.490	646.584
312	1.300	346.511	101.964	10.364	10.359	4603719.526	8567952.381	646.682
313	1.300	343.357	103.212	9.707	9.695	4603718.722	8567952.584	646.512
314	1.300	343.165	102.821	9.813	9.803	4603718.765	8567952.480	646.567
315	1.300	338.026	103.425	9.397	9.383	4603717.890	8567952.378	646.497
316	1.300	338.127	103.126	9.558	9.546	4603717.991	8567952.249	646.533
317	1.300	334.471	103.285	9.524	9.511	4603717.505	8567951.995	646.511
318	1.300	334.957	102.844	9.641	9.631	4603717.628	8567951.927	646.571
319	1.300	331.242	102.929	9.807	9.797	4603717.208	8567951.512	646.551
320	1.300	331.669	102.674	9.896	9.887	4603717.308	8567951.461	646.586
321	1.300	309.113	102.112	17.475	17.465	4603714.872	8567942.920	646.422
322	1.300	309.415	101.884	17.502	17.495	4603714.958	8567942.901	646.484
323	1.300	284.785	101.879	16.654	16.647	4603708.469	8567944.191	646.510
324	1.300	284.140	101.682	16.662	16.657	4603708.303	8567944.226	646.562
325	1.300	285.510	107.385	3.498	3.474	4603711.937	8567956.899	646.597
326	1.300	282.501	107.021	3.479	3.458	4603711.784	8567956.959	646.619
327	1.300	313.160	107.907	3.189	3.165	4603713.378	8567957.151	646.607
328	1.300	307.309	107.450	3.369	3.346	4603713.106	8567956.930	646.609
329	1.300	359.424	107.991	3.276	3.251	4603715.368	8567958.265	646.592
330	1.300	367.269	108.096	3.189	3.163	4603715.519	8567958.640	646.598
331	1.300	133.593	102.392	3.403	3.401	4603711.164	8567963.242	646.874
332	1.300	256.616	103.239	5.606	5.599	4603709.172	8567956.003	646.717
333	1.300	318.197	101.656	17.033	17.028	4603717.204	8567943.813	646.559
334	1.300	323.849	101.960	14.702	14.695	4603717.845	8567946.460	646.550
335	1.300	348.245	100.988	14.130	14.129	4603722.262	8567949.766	646.783
336	1.300	388.769	101.090	11.931	11.929	4603724.493	8567957.883	646.798
337	1.300	390.807	101.549	8.508	8.506	4603721.189	8567958.833	646.795
338	1.300	32.207	100.469	11.304	11.304	4603722.823	8567965.497	646.919
339	1.300	360.355	101.515	15.217	15.213	4603724.940	8567951.090	646.640
340	1.300	359.582	100.985	15.278	15.277	4603724.879	8567950.904	646.785
341	1.300	381.326	101.252	14.493	14.491	4603726.569	8567955.735	646.717
342	1.300	381.886	100.932	14.498	14.497	4603726.615	8567955.854	646.798
343	1.300	382.394	100.490	23.623	23.623	4603735.364	8567953.259	646.820
344	1.300	382.743	100.152	23.631	23.631	4603735.411	8567953.380	646.946
345	1.300	369.399	100.341	24.249	24.249	4603734.024	8567948.528	646.872
346	1.300	369.005	100.019	24.288	24.288	4603733.986	8567948.378	646.995
347	1.300	373.405	99.899	32.811	32.811	4603742.459	8567946.221	647.054
348	1.300	373.074	99.658	32.844	32.845	4603742.416	8567946.053	647.178
349	1.300	382.741	99.799	33.064	33.064	4603744.435	8567950.632	647.106
350	1.300	383.032	99.617	33.065	33.065	4603744.479	8567950.776	647.201
351	1.300	383.005	99.466	42.287	42.286	4603753.307	8567948.113	647.357
352	1.300	383.240	99.266	42.280	42.278	4603753.344	8567948.265	647.490
353	1.300	375.734	99.517	42.610	42.609	4603751.956	8567943.449	647.325
354	1.300	375.541	99.339	42.607	42.606	4603751.901	8567943.332	647.445
355	2.150	373.204	97.979	43.970	43.949	4603752.466	8567941.330	647.548
356	2.650	374.004	97.154	46.813	46.767	4603755.259	8567940.647	647.744

357	1.300	385.005	99.243	42.410	42.408	4603753.787	8567949.360	647.507
358	1.300	372.092	99.325	39.836	39.835	4603748.447	8567942.476	647.424
359	1.300	369.228	99.729	31.941	31.942	4603740.715	8567944.730	647.138
360	1.300	368.705	99.794	30.831	30.832	4603739.621	8567945.049	647.102
361	1.300	370.152	99.845	29.736	29.736	4603738.995	8567946.181	647.074
362	1.300	385.656	99.629	28.934	28.934	4603740.840	8567953.110	647.171
363	1.300	386.158	99.829	24.672	24.673	4603736.758	8567954.353	647.068
364	1.300	386.455	99.993	22.935	22.936	4603735.097	8567954.872	647.005
365	1.300	364.365	100.443	19.585	19.585	4603729.141	8567949.461	646.866
366	1.300	360.522	100.355	20.548	20.548	4603729.229	8567947.916	646.887
367	1.300	388.288	100.157	13.127	13.127	4603725.647	8567957.546	646.970

Станция: пт37(7) Ih = 1.540

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4321	0.0012
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4320	0.0013
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4320	0.0013
пт36(6)	4603864.411	8567934.705	651.332	398.4321	0.0012
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4363	-0.0030
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4324	0.0009
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4324	0.0009
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4363	-0.0030
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4333	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт36(6)	1.300	395.389	98.291	36.753	36.737	0.004	-0.001	0.005
пт36(6)	1.300	395.389	98.291	36.753	36.737	0.004	-0.001	0.005
пт36(6)	1.300	395.389	98.291	36.753	36.737	0.004	-0.001	0.005
пт36(6)	1.300	395.389	98.291	36.753	36.737	0.004	-0.001	0.005
пт38(7)	1.300	210.642	102.317	39.821	39.792	-0.003	-0.002	0.006
пт38(7)	1.300	210.645	102.317	39.821	39.792	-0.003	0.000	0.006
пт38(7)	1.300	210.645	102.317	39.821	39.792	-0.003	0.000	0.006
пт38(7)	1.300	210.642	102.317	39.821	39.792	-0.003	-0.002	0.006
177	1.300	345.050	100.833	8.201	8.201	4603833.019	8567931.904	650.233
178	1.300	327.668	99.782	15.309	15.309	4603833.946	8567924.225	650.393
179	1.300	19.449	102.738	4.669	4.665	4603832.325	8567939.559	650.139
180	1.300	82.000	100.696	10.565	10.565	4603831.039	8567948.335	650.225
181	1.300	69.658	100.871	12.389	12.388	4603833.796	8567949.130	650.171
182	1.300	69.068	100.555	12.498	12.498	4603833.950	8567949.170	650.231
183	2.150	98.494	95.907	9.916	9.896	4603828.321	8567948.150	650.127
184	2.150	99.543	95.137	9.909	9.881	4603828.157	8567948.141	650.246
185	1.300	88.076	103.026	5.044	5.039	4603828.903	8567943.192	650.100
186	1.300	89.391	101.797	4.973	4.972	4603828.788	8567943.146	650.200
187	1.300	53.017	108.494	2.073	2.055	4603829.263	8567939.751	650.064
188	1.300	58.549	106.522	2.010	1.999	4603829.094	8567939.825	650.135
189	1.300	14.134	101.552	6.909	6.907	4603834.616	8567939.620	650.172
190	1.300	14.336	101.508	7.086	7.084	4603834.785	8567939.677	650.172
191	1.300	4.982	101.354	7.501	7.499	4603835.332	8567938.668	650.181
192	1.300	5.605	101.205	7.598	7.597	4603835.425	8567938.747	650.196
193	1.300	361.362	100.433	10.021	10.021	4603835.932	8567932.349	650.272
194	1.300	361.519	99.455	10.139	10.139	4603836.041	8567932.300	650.427
195	1.300	357.841	100.218	10.136	10.136	4603835.681	8567931.838	650.305
196	1.300	358.508	99.328	10.265	10.265	4603835.848	8567931.840	650.448
197	1.300	338.075	100.118	15.808	15.809	4603836.420	8567924.986	650.311
198	1.300	338.589	99.335	15.876	15.875	4603836.564	8567925.000	650.506
199	1.300	319.522	100.032	10.234	10.234	4603830.692	8567928.435	650.335
200	1.300	318.602	99.060	10.233	10.232	4603830.549	8567928.398	650.491
201	1.300	323.802	101.393	7.190	7.189	4603830.303	8567931.511	650.183
202	1.300	322.563	98.828	7.138	7.137	4603830.155	8567931.513	650.472
203	1.300	321.826	102.154	6.248	6.245	4603829.797	8567932.334	650.129
204	1.300	320.507	99.947	6.314	6.315	4603829.694	8567932.228	650.345
205	1.300	316.392	102.890	5.751	5.746	4603829.169	8567932.675	650.079
206	1.300	315.551	100.571	5.884	5.884	4603829.125	8567932.523	650.287
207	1.300	310.894	103.276	5.560	5.553	4603828.654	8567932.772	650.054
208	1.300	310.738	100.649	5.663	5.663	4603828.656	8567932.661	650.282
209	1.300	37.070	116.085	1.245	1.206	4603828.866	8567938.904	650.029
210	1.300	47.537	112.314	1.193	1.171	4603828.722	8567939.040	650.111
211	1.300	239.597	132.294	0.982	0.859	4603827.133	8567937.783	649.863
212	1.300	226.938	119.500	0.873	0.833	4603827.076	8567937.942	650.077
213	1.300	229.036	119.539	1.699	1.620	4603826.372	8567937.588	649.827
214	1.300	222.755	111.199	1.596	1.571	4603826.358	8567937.752	650.061
215	1.300	291.215	103.673	5.650	5.640	4603826.930	8567932.699	650.014
216	1.300	291.543	101.262	5.809	5.808	4603826.933	8567932.530	650.225

217	1.300	361.653	99.184	12.436	12.436	4603837.914	8567930.970	650.500
218	1.300	335.986	99.285	22.117	22.117	4603839.226	8567919.303	650.589
219	1.300	306.520	99.150	18.966	18.964	4603829.317	8567919.358	650.593
220	1.300	305.646	98.846	10.739	10.738	4603828.531	8567927.550	650.535
221	1.300	305.109	99.240	7.130	7.130	4603828.240	8567931.147	650.425
222	1.300	119.147	103.647	2.668	2.664	4603827.117	8567940.828	650.187
223	1.300	111.764	100.798	9.921	9.920	4603826.261	8567948.058	650.216
224	1.300	60.396	100.351	13.349	13.349	4603835.887	8567948.919	650.266
225	1.300	191.704	107.484	2.529	2.511	4603825.362	8567938.653	650.044
226	1.300	317.483	99.559	6.586	6.586	4603829.473	8567931.884	650.386
227	1.300	366.956	102.414	5.712	5.708	4603832.728	8567935.313	650.124
228	1.300	364.273	102.414	5.926	5.922	4603832.778	8567934.991	650.115
229	1.300	259.096	101.435	9.663	9.660	4603821.866	8567930.676	650.122
230	1.300	244.927	101.794	12.593	12.589	4603818.063	8567930.339	649.985
231	1.300	241.401	101.761	13.617	13.612	4603816.810	8567930.293	649.964
232	1.300	202.251	103.688	8.912	8.898	4603818.946	8567938.170	649.824
233	1.300	202.467	103.240	10.190	10.177	4603817.667	8567938.122	649.822
234	1.300	203.803	104.211	7.756	7.739	4603820.109	8567937.994	649.827
235	1.300	243.028	102.230	10.936	10.929	4603819.151	8567931.640	649.957
236	1.300	233.229	102.562	13.801	13.790	4603815.724	8567931.686	649.785
237	1.300	229.123	101.967	20.007	19.998	4603809.690	8567929.877	649.722
238	1.300	204.647	103.071	18.396	18.376	4603809.489	8567937.377	649.453
239	1.300	223.543	101.954	26.064	26.052	4603803.328	8567929.450	649.540
240	1.300	222.903	101.881	27.163	27.152	4603802.202	8567929.335	649.538
241	2.150	220.987	100.312	30.491	30.491	4603798.760	8567929.107	649.341
242	2.150	220.359	100.462	32.125	32.125	4603797.108	8567928.920	649.257
243	2.150	218.331	100.550	34.495	34.494	4603794.538	8567929.287	649.192
244	1.900	218.039	101.057	34.800	34.796	4603794.206	8567929.363	649.163
245	1.900	217.036	101.046	35.670	35.666	4603793.225	8567929.684	649.154
246	1.900	214.278	101.141	35.456	35.452	4603793.096	8567931.234	649.105
247	1.300	212.209	102.626	32.545	32.518	4603795.779	8567932.855	648.998
248	1.300	212.857	102.621	32.632	32.605	4603795.749	8567932.513	648.997

Станция: пт38(7) Ih = 1.553

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт39(6)	4603712.804	8567960.263	646.770	398.4421	-0.0001
пт39(6)	4603712.804	8567960.263	646.770	398.4435	-0.0016
пт39(6)	4603712.804	8567960.263	646.770	398.4435	-0.0016
пт39(6)	4603712.804	8567960.263	646.770	398.4421	-0.0001
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4395	0.0025
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4388	0.0032
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4388	0.0032
пт37(7)	4603827.843	8567938.265	650.100	398.4395	0.0025
пт38(7)	4603788.452	8567932.610	648.897	398.4420	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт39(6)	1.300	179.247	101.882	80.582	80.541	-0.002	0.001	0.001
пт39(6)	1.300	179.246	101.882	80.582	80.541	-0.003	-0.001	0.001
пт39(6)	1.300	179.246	101.882	80.582	80.541	-0.003	-0.001	0.001
пт39(6)	1.300	179.247	101.882	80.582	80.541	-0.002	0.001	0.001
пт37(7)	1.300	10.638	98.487	39.808	39.793	0.002	-0.001	0.004
пт37(7)	1.300	10.639	98.487	39.808	39.793	0.002	-0.002	0.004
пт37(7)	1.300	10.639	98.487	39.808	39.793	0.002	-0.002	0.004
пт37(7)	1.300	10.638	98.487	39.808	39.793	0.002	-0.001	0.004
249	1.300	27.949	100.007	10.098	10.098	4603797.694	8567936.677	649.149
250	1.300	38.521	100.768	8.523	8.522	4603795.577	8567937.285	649.047
251	1.300	62.634	101.104	6.791	6.790	4603792.349	8567938.170	649.032
252	1.300	86.067	109.446	2.825	2.794	4603789.125	8567935.322	648.733
253	1.300	164.824	105.133	10.136	10.103	4603779.984	8567938.122	648.334
254	1.300	173.471	103.685	19.619	19.587	4603770.740	8567940.974	648.015
255	2.150	177.758	101.428	28.820	28.813	4603761.629	8567943.133	647.654
256	1.300	172.322	103.285	29.256	29.218	4603762.261	8567945.562	647.641
257	1.300	171.960	102.915	29.277	29.247	4603762.309	8567945.723	647.810
258	1.300	182.856	103.341	28.715	28.676	4603761.004	8567940.914	647.644
259	1.300	183.139	102.999	28.763	28.732	4603760.914	8567940.807	647.796
260	1.300	166.900	103.503	20.066	20.036	4603771.312	8567942.987	648.047
261	1.300	166.374	103.083	20.096	20.073	4603771.367	8567943.148	648.177
262	1.300	152.274	104.505	11.108	11.080	4603780.529	8567940.356	648.365
263	1.300	151.459	103.358	11.163	11.147	4603780.582	8567940.505	648.562
264	1.700	181.164	102.341	11.474	11.467	4603777.568	8567936.221	648.328

265	1.700	182.163	101.670	11.499	11.495	4603777.486	8567936.058	648.449
266	1.300	85.003	104.869	5.307	5.291	4603789.812	8567937.723	648.745
267	1.300	85.093	102.854	5.471	5.465	4603789.850	8567937.894	648.905
268	1.300	85.153	138.853	0.680	0.557	4603788.594	8567933.149	648.760
269	1.300	82.716	137.399	0.455	0.379	4603788.562	8567932.972	648.898
270	1.300	94.983	102.850	6.533	6.527	4603789.125	8567939.102	648.858
271	1.300	104.044	102.991	6.779	6.772	4603788.187	8567939.377	648.832
272	1.300	144.229	103.310	11.033	11.018	4603781.607	8567941.245	648.577
273	1.300	157.833	103.176	16.362	16.342	4603775.815	8567942.972	648.334
274	1.300	159.649	103.350	17.466	17.442	4603774.654	8567943.281	648.231
275	1.300	160.090	103.412	17.857	17.832	4603774.271	8567943.421	648.193
276	1.300	163.410	102.951	20.429	20.408	4603771.600	8567944.120	648.204
277	1.300	163.923	102.968	20.927	20.905	4603771.094	8567944.261	648.175
278	1.300	166.145	102.806	23.586	23.564	4603768.440	8567945.053	648.111
279	1.300	169.395	102.831	28.886	28.858	4603763.199	8567946.577	647.866
280	1.300	169.886	102.817	29.891	29.863	4603762.209	8567946.862	647.828
281	1.300	170.868	102.898	30.927	30.896	4603761.077	8567946.934	647.743
282	1.300	184.137	103.036	27.018	26.988	4603762.467	8567939.904	647.862
283	1.300	182.359	103.390	19.264	19.238	4603770.082	8567938.324	648.125
284	1.300	182.884	103.374	19.263	19.237	4603770.037	8567938.172	648.130
285	1.300	191.249	103.460	13.853	13.833	4603774.799	8567934.841	648.398
286	1.300	191.843	103.502	12.816	12.796	4603775.804	8567934.555	648.446
287	1.300	189.852	103.379	16.978	16.954	4603771.783	8567935.710	648.249
288	1.300	196.326	103.673	8.326	8.313	4603780.167	8567933.293	648.670
289	1.500	202.335	102.215	5.444	5.441	4603783.011	8567932.544	648.761
290	1.500	205.560	101.868	4.720	4.718	4603783.743	8567932.314	648.812
291	1.500	227.248	102.656	2.484	2.482	4603786.169	8567931.635	648.847

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	8.4 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.5 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.3 [cc]
Вероятна грешка |pw|[1](i=n/2)	3.0 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	3.6 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.6 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.6 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.65	
Брой на допустимите разлики n	32
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	16
Брой на отрицателните грешки	16
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	10.9	[mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-1.8	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.2	[mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.3	[mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.8	[mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.2	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.5	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.9	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.9	[mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.56		
Брой на допустимите разлики n	32	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	16	
Брой на отрицателните грешки	16	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10	

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-5.9	[mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.7	[mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.2	[mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.1	[mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	0.1	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	2.9	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	2.9	[mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.72 : 0.41		
Брой на допустимите разлики n	32	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	10	
Брой на отрицателните грешки	22	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-12	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10	

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-5.8	[mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.3	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	3.6	[mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	2.1	[mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.5	[mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.6	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.7	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.0	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.0	[mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.70		
Брой на допустимите разлики n	32	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	20	
Брой на отрицателните грешки	12	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	8	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10	

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „СЛАВЦИ“ - “УЧАСТЪК 1”, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 610 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Славци“- ”Участък 1”, находяща се в югоизточния край на населеното място. Дължината на улицата е 630 m, от ОТ 369 до ОТ 335. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което на места е изкърпвано. Пътните бордюри и тротоарите са в сравнително добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	10:00:24		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000	0.000
110076	10:07:07	30	42°41'59.34140"	24°10'53.52133"	714.030	4604115.075	8568908.721	670.199	0.009	0.015
110030	10:10:15	30	42°41'57.79709"	24°10'53.10192"	712.035	4604067.337	8568899.602	668.204	0.010	0.016
110031	10:13:60	30	42°41'54.66422"	24°10'51.21035"	709.473	4603970.281	8568857.416	665.644	0.012	0.018
110034	18:02:30	30	42°41'49.89732"	24°10'40.88511"	701.246	4603821.090	8568623.724	657.417	0.006	0.017

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.

Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.

При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проект и инвестиционен надзор
удостоверение № РК 0075/13.12.2012
част: Геодез. специалист: Инж. Н. Нестерова
дата: 10.2016г. /инж.Н.Нестерова/

„СТРОЙНОРМ“ София ЕООД

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	*ОПИСАНИЕ*	*Si*	*СТОЙНОСТ*
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	4

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
Колимация на инстромента     c=    4.7[cc]; mc=    4.0[cc]
Наклон на хоризонталната ос i= -149.2[cc]; mi=  132.7[cc]
Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999896= 0.99992065
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ             #
#                                                                   #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                   #
#####################################################################
```

Проект: D: Projects ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi ABJ60_7GE_004 Slavtsi1 Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 1

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 8
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 4
Брой новоопределяеми точки................. 5
Брой станции............................... 6
Брой отчетени посоки....................... 23
Брой измерени посоки в мрежата............. 13
Брой отчетени разстояния................... 23
Брой измерени разстояния в мрежата........ 13
Коефициент на определеност на мрежата..... 1.75
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................4
Брой измерени превишения:.................13
```

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-52.3 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	1.5 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	11.9 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	16.7 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.7 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.0 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	23.5 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	23.5 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.71 : 0.51	
Брой на допустимите разлики n	10
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	41.7 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-0.0 [cc]
Средно аритметична стойност	-0.6 [cc]
Вероятна грешка	15.2 [cc]
Средно аритметична грешка	17.9 [cc]
Асиметрия	0.6 [cc]
Ексцес	-1.2 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	23.3 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	23.3 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.77 : 0.65	
Брой на допустимите разлики n	10
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния	
Максимална разлика	-1.9 [mm]
Минимална разлика	-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност	-0.3 [mm]
Вероятна стойност за a	0.4 [mm]
Средно аритметична |стойност| за a	0.7 [mm]
Асиметрия	-0.7 [mm]
Ексцес	-1.2 [mm]
Средна квадратична стойност за a	1.1 [mm]
Средна квадратична стойност за b	1.1[mm/km]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.65 : 0.32	
Брой на допустимите разлики n	5
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	1
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

15. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените превишения	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-4.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.3 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-6.1 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.9 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.75 : 0.61	
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

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА

TplanWin v1.2.9 (Pipm)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi ABJ60_7GE_004 Slavtsi1\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 1

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..... 8

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

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

Разстояния и координати..... метри;

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

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт30(5) - Дадена O=398.4394 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт76(5)	13.5571 192.6	12.0158 0.0	48.597 0.0	73.5
пт31(5)	227.6663 -55.0	226.1002 0.0	105.833 0.0	21.7
пт31(5)	105.8476 -15.1	226.1002 0.0	105.833 0.0	8.6
пт76(5)	48.5851 12.0	12.0158 0.0	48.597 0.0	8.4

Станция: пт31(5) - Дадена O=398.4326 (измерени 3 посоки и 3 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт30(5)	27.6669 6.3	26.1002 0.0	105.833 0.0	11.4
пт32(8)	278.4882 -53.4	276.9155 92.4	30.281 4.4	89.7
от348(8)	296.0978 -0.0	294.5304 277.9	19.749 10.4	1.0
пт30(5)	105.8471 -14.6	26.1002 0.0	105.833 0.0	8.6
пт32(8)	30.2718 9.0	276.9155 92.4	30.281 4.4	7.0
от348(8)	19.7491 0.0	294.5304 277.9	19.749 10.4	1.0

Станция: пт34(5) - Дадена O=398.4282 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт33(8)	58.1301	0.0	56.5583	25.3	166.107	4.4	1.0
пт33(8)	166.0973	9.8	56.5583	25.3	166.107	4.4	7.3

Станция: пт76(5) - Дадена O=398.4375 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт30(5)	213.5783	0.0	212.0158	0.0	48.597	0.0	1.0
пт30(5)	48.5871	10.0	212.0158	0.0	48.597	0.0	8.4

Станция: пт32(8) - Нова O=398.4281 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт31(5)	78.4880	-6.5	76.9155	92.4	30.281	4.4	79.6
пт33(8)	275.1505	1.1	273.5788	39.3	83.566	4.4	14.0
пт31(5)	30.2718	9.1	76.9155	92.4	30.281	4.4	7.0
пт33(8)	83.5582	7.8	273.5788	39.3	83.566	4.4	7.1

Станция: пт33(8) - Нова O=398.4293 (измерени 4 посоки и 4 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт83(8)	0.2962	-0.0	398.7255	591.6	9.118	10.4	1.0
пт32(8)	75.1517	-22.2	73.5788	39.3	83.566	4.4	12.4
пт34(5)	258.1280	9.5	256.5583	25.3	166.107	4.4	5.9
от362(8)	389.3774	-0.0	387.8067	419.5	12.900	10.4	1.0
пт34(5)	166.0967	10.5	256.5583	25.3	166.107	4.4	7.3
пт32(8)	83.5548	11.1	73.5788	39.3	83.566	4.4	7.1
пт83(8)	9.1184	-0.0	398.7255	591.6	9.118	10.4	1.0
от362(8)	12.9000	-0.0	387.8067	419.5	12.900	10.4	1.0

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 38525.1 [pff. 16]= 38525.1 |v|max= 192.6 (пог)|v|max= 83.9
Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 35.8[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт30(5)	4604067.341	8568899.603
2	пт31(5)	4603970.279	8568857.419
3	пт34(5)	4603821.089	8568623.724
4	пт76(5)	4604115.075	8568908.721

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	пт32(8)	4603959.538	4.3	8568829.107	4.5	6.2	9.8	9.0	128.7
2	пт33(8)	4603925.843	5.9	8568752.635	5.3	7.9	14.2	9.5	158.4
3	пт83(8)	4603934.960	11.9	8568752.453	10.1	15.6	26.0	21.3	182.2
4	от348(8)	4603968.584	8.6	8568837.743	10.4	13.5	22.4	18.5	94.5
5	от362(8)	4603938.507	11.9	8568750.180	10.2	15.6	26.2	21.1	174.9

Максимална ср. кв. грешка ms = 15.64 в от362(8) пореден номер 5

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев

ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА

TplanWin v1.2.9 (Pinm)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004 Slavtsi1\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 1

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 6

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

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

Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]

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

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

Средна квадратна грешка за единица тежест 9.0[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=70[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;

Разстояния..... метри;

Поправки..... милиметри;

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

Средна надморска височина на обекта.... 664.517

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

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт30(5)	пт76(5)	2.0100	2.3	2.0120	0.0	2.0	2.3	48.59
пт30(5)	пт31(5)	-2.5432	3.1	-2.5380	0.0	5.2	3.1	105.85
пт31(5)	пт30(5)	2.5354	3.1	2.5380	0.0	2.6	3.1	105.85
пт31(5)	пт32(8)	-0.5589	2.1	-0.5573	1.4	1.6	1.6	30.27
пт31(5)	от348(8)	-0.5454	2.9	-0.5454	2.9	-0.0	0.0	19.75
пт34(5)	пт33(8)	5.1548	4.2	5.1639	1.9	9.1	3.8	166.10
пт76(5)	пт30(5)	-2.0119	2.3	-2.0120	0.0	-0.1	2.3	48.59
пт32(8)	пт31(5)	0.5554	2.1	0.5573	1.4	1.9	1.6	30.27
пт32(8)	пт33(8)	-2.4936	2.8	-2.4898	1.7	3.8	2.2	83.56
пт33(8)	пт32(8)	2.4856	2.8	2.4898	1.7	4.2	2.2	83.55
пт33(8)	пт34(5)	-5.1719	4.2	-5.1639	1.9	8.0	3.8	166.10
пт33(8)	от362(8)	0.1641	2.9	0.1641	2.9	-0.0	0.0	12.90
пт33(8)	пт83(8)	0.1950	2.9	0.1950	2.9	-0.0	0.0	9.12

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 237 [pff. 5]= 237 |v|max= 9.1

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 3.6[mm]
(разстояние 70.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 2.6
- за разстояние 100 метра mr= 5.2
- за разстояние 1000 метра mr= 51.8

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт30(5)	4	668.27800
2	пт31(5)	4	665.74000
3	пт34(5)	4	657.52900
4	пт76(5)	4	670.29000

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	пт32(8)	6	665.18272	1.39
2	пт33(8)	6	662.69288	1.91
3	пт83(8)	6	662.88792	3.45
4	от348(8)	6	665.19460	2.93
5	от362(8)	6	662.85702	3.46

Максимална средна квадратна грешка mh= 3.46 в т.от362(8) 5

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

```
######################################################################
#                                                                    #
#      ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                                   #
#                                                                    #
#                                                                    #
#                                          TplanWin v1.2.9 (Geosn)   #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Slavtsi1\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 1

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 6

Брой измерени подробни точки:..... 821

Станция: пт30(5) Ih = 1.630

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт31(5)	4603970.279	8568857.419	665.740	398.4349	0.0045
пт31(5)	4603970.279	8568857.419	665.740	398.4328	0.0065
пт76(5)	4604115.075	8568908.721	670.290	398.4623	-0.0230
пт76(5)	4604115.075	8568908.721	670.290	398.4549	-0.0156
пт30(5)	4604067.341	8568899.603	668.278	398.4394	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт31(5)	1.300	227.665	101.728	105.895	105.848	0.011	0.013	0.005
пт31(5)	1.300	227.667	101.728	105.895	105.848	0.009	0.016	0.005
пт76(5)	1.300	13.553	97.800	48.618	48.585	0.008	0.019	0.002
пт76(5)	1.300	13.561	97.800	48.618	48.585	0.010	0.014	0.002
7000	1.300	19.067	104.398	4.278	4.268	4604071.449	8568900.762	668.313
7001	1.300	103.848	99.911	10.736	10.736	4604066.955	8568910.332	668.623
7002	1.300	114.621	99.267	20.636	20.635	4604063.137	8568919.805	668.846
7003	1.300	107.754	99.277	21.297	21.296	4604065.272	8568920.798	668.850
7004	1.300	107.226	98.980	21.338	21.336	4604065.445	8568920.854	668.950
7005	1.300	122.750	99.261	20.412	20.411	4604060.672	8568918.894	668.845
7006	1.300	123.239	98.863	20.390	20.387	4604060.532	8568918.820	668.972
7007	1.300	92.244	99.769	11.827	11.827	4604069.066	8568911.304	668.651
7008	1.300	91.407	98.967	11.923	11.922	4604069.234	8568911.373	668.801
7009	1.300	119.308	99.607	10.304	10.304	4604064.506	8568909.509	668.672

7010	1.300	121.402	98.729	10.317	10.315	4604064.178	8568909.421	668.814
7011	1.300	99.517	105.523	2.742	2.732	4604067.429	8568902.333	668.370
7012	1.300	103.095	103.687	2.671	2.667	4604067.277	8568902.269	668.453
7013	1.300	30.370	127.856	0.856	0.775	4604068.038	8568899.942	668.245
7014	1.300	33.280	129.125	0.684	0.614	4604067.880	8568899.896	668.306
7015	1.300	311.637	118.432	1.592	1.526	4604067.581	8568898.096	668.153
7016	1.300	305.637	116.403	1.494	1.445	4604067.433	8568898.161	668.227
7017	1.300	290.501	112.524	2.796	2.742	4604066.867	8568896.902	668.062
7018	1.300	287.185	111.510	2.686	2.642	4604066.749	8568897.028	668.125
7019	1.300	274.798	110.033	3.775	3.728	4604065.819	8568896.199	668.016
7020	1.300	272.748	109.803	3.649	3.606	4604065.764	8568896.360	668.048
7021	1.300	59.814	100.489	7.002	7.002	4604071.611	8568905.153	668.554
7022	1.300	59.233	99.035	7.128	7.127	4604071.738	8568905.212	668.716
7023	1.300	44.935	100.635	6.721	6.721	4604072.561	8568903.836	668.541
7024	1.300	45.166	99.141	6.860	6.860	4604072.653	8568903.943	668.701
7025	1.300	34.523	100.640	7.273	7.273	4604073.661	8568903.203	668.535
7026	1.300	35.077	99.144	7.400	7.400	4604073.739	8568903.321	668.707
7027	1.300	21.144	100.109	9.425	9.425	4604076.324	8568902.457	668.592
7028	1.300	21.996	98.969	9.488	9.487	4604076.343	8568902.596	668.762
7029	1.300	17.102	99.652	11.566	11.566	4604078.564	8568902.399	668.671
7030	1.300	17.870	98.568	11.601	11.598	4604078.561	8568902.542	668.869
7031	1.300	30.215	104.705	3.553	3.543	4604070.531	8568901.145	668.346
7032	1.300	35.848	104.598	3.627	3.618	4604070.447	8568901.459	668.346
7033	1.300	120.494	99.182	7.218	7.218	4604065.226	8568906.504	668.701
7034	1.300	129.327	98.372	11.020	11.017	4604062.687	8568909.588	668.890
7035	1.300	139.823	101.567	3.439	3.438	4604065.397	8568902.439	668.523
7036	1.300	206.607	107.051	4.404	4.377	4604062.978	8568899.256	668.121
7037	1.300	356.855	103.740	5.813	5.803	4604071.771	8568895.855	668.267
7038	1.300	356.166	103.468	6.169	6.160	4604072.000	8568895.573	668.272
7039	1.300	82.430	98.251	13.269	13.264	4604071.267	8568912.273	668.972
7040	1.300	62.043	98.053	9.953	9.949	4604073.127	8568907.696	668.912
7041	1.300	25.825	98.292	13.177	13.173	4604079.568	8568904.503	668.961
7042	1.300	49.443	98.586	8.459	8.457	4604073.517	8568905.381	668.796
7043	1.300	42.751	98.632	8.687	8.685	4604074.271	8568904.838	668.795
7044	1.300	48.297	98.892	7.778	7.777	4604073.115	8568904.813	668.743
7045	1.300	41.098	98.930	8.045	8.044	4604073.883	8568904.284	668.743
7046	1.300	6.853	97.992	51.302	51.278	4604118.442	8568903.861	670.226
7047	1.300	3.461	98.261	31.817	31.806	4604099.133	8568900.552	669.477
7048	1.300	4.827	97.923	41.648	41.627	4604108.913	8568901.738	669.966
7049	1.300	397.190	98.803	22.404	22.401	4604089.689	8568898.066	669.029
7050	1.300	383.639	99.953	13.124	13.124	4604079.949	8568895.957	668.618
7051	1.300	332.409	104.207	6.433	6.419	4604070.331	8568893.923	668.183
7052	1.300	254.738	105.355	9.948	9.913	4604060.690	8568892.252	667.772
7053	1.300	233.883	104.001	18.625	18.589	4604051.097	8568890.566	667.438
7054	1.300	226.565	103.227	28.074	28.039	4604041.437	8568888.871	667.185
7055	1.300	223.315	102.831	37.691	37.655	4604031.864	8568886.984	666.933
7056	1.300	223.207	102.560	47.637	47.600	4604022.467	8568883.728	666.693
7057	1.300	225.860	102.356	57.305	57.267	4604014.195	8568878.271	666.488
7058	1.300	226.907	102.289	67.059	67.017	4604005.566	8568873.620	666.198
7059	1.300	223.787	102.221	58.340	58.306	4604012.553	8568879.658	666.574
7060	1.300	223.636	102.128	58.337	58.306	4604012.505	8568879.788	666.659
7061	1.300	222.861	102.251	56.979	56.945	4604013.554	8568880.904	666.594
7062	1.300	222.709	102.175	57.088	57.056	4604013.404	8568880.995	666.658
7063	1.350	221.263	102.200	55.765	55.733	4604014.256	8568882.629	666.631
7064	1.350	220.835	102.207	55.206	55.174	4604014.676	8568883.152	666.645
7065	1.300	221.126	102.178	55.890	55.859	4604014.100	8568882.705	666.696
7066	1.300	220.486	102.178	55.018	54.987	4604014.766	8568883.496	666.726
7067	2.150	220.023	101.323	52.071	52.061	4604017.454	8568884.716	666.676
7068	2.150	219.778	101.194	52.101	52.093	4604017.366	8568884.899	666.781
7069	2.150	220.225	101.366	51.456	51.445	4604018.091	8568884.736	666.654
7070	2.150	219.950	101.200	51.522	51.514	4604017.961	8568884.929	666.787
7071	2.220	219.140	101.246	47.979	47.971	4604021.187	8568886.524	666.749
7072	2.150	218.939	101.235	48.007	47.999	4604021.119	8568886.663	666.827
7073	2.150	218.943	101.326	44.640	44.631	4604024.363	8568887.568	666.828
7074	2.150	218.531	101.183	44.737	44.730	4604024.190	8568887.820	666.927
7075	1.300	218.579	102.914	37.596	37.558	4604031.117	8568889.682	666.888
7076	1.300	218.113	102.622	37.611	37.580	4604031.024	8568889.942	667.060
7077	1.300	219.962	103.332	27.535	27.498	4604040.984	8568891.765	667.168
7078	1.300	219.609	103.128	27.491	27.459	4604040.979	8568891.922	667.258
7079	1.300	224.029	104.098	17.824	17.788	4604050.650	8568893.455	667.461
7080	1.300	223.489	103.742	17.788	17.758	4604050.626	8568893.606	667.563
7081	1.300	236.731	106.133	8.552	8.513	4604060.095	8568895.136	667.785
7082	1.300	235.742	105.883	8.511	8.475	4604060.059	8568895.268	667.823
7083	1.300	17.156	99.664	11.562	11.562	4604078.558	8568902.407	668.669

7084	1.300	17.921	98.564	11.589	11.586	4604078.547	8568902.548	668.869
7085	1.300	13.511	98.492	21.875	21.869	4604088.826	8568903.684	669.126
7086	1.300	14.019	98.022	21.869	21.859	4604088.783	8568903.853	669.287
7087	1.300	12.351	97.996	31.609	31.594	4604098.482	8568904.932	669.603
7088	1.300	12.645	97.613	31.641	31.620	4604098.482	8568905.081	669.794
7089	1.300	12.035	97.876	34.935	34.916	4604101.786	8568905.322	669.773
7090	1.300	12.265	97.637	34.923	34.900	4604101.749	8568905.444	669.904
7091	1.300	12.063	97.877	34.988	34.969	4604101.836	8568905.346	669.775
7092	1.300	12.239	97.850	35.004	34.985	4604101.835	8568905.444	669.790
7093	1.300	11.503	97.838	41.468	41.445	4604108.282	8568906.049	670.016
7094	1.300	11.747	97.714	41.453	41.427	4604108.239	8568906.204	670.096
7095	1.300	11.246	97.854	44.846	44.822	4604111.645	8568906.396	670.119
7096	1.300	11.484	97.636	44.832	44.802	4604111.600	8568906.559	670.273
7097	1.300	1.983	97.986	41.804	41.784	4604109.124	8568899.880	669.930
7098	1.300	1.721	97.654	41.833	41.806	4604109.147	8568899.709	670.150
7099	1.300	1.524	98.030	40.741	40.723	4604108.064	8568899.580	669.869
7100	1.300	1.216	97.633	40.830	40.803	4604108.143	8568899.382	670.126
7101	1.300	400.532	98.050	39.874	39.856	4604107.192	8568898.959	669.829
7102	1.300	400.324	97.715	40.069	40.044	4604107.378	8568898.825	670.046
7103	1.300	399.166	98.119	39.332	39.316	4604106.629	8568898.124	669.770
7104	1.300	399.061	97.716	39.516	39.492	4604106.802	8568898.053	670.025
7105	1.300	396.545	98.164	38.963	38.948	4604106.168	8568896.538	669.732
7106	1.300	396.588	97.828	39.140	39.118	4604106.340	8568896.550	669.943
7107	1.300	396.760	97.785	39.875	39.852	4604107.080	8568896.600	669.995
7108	1.300	395.995	97.769	39.872	39.849	4604107.037	8568896.124	670.005
7109	1.300	393.977	98.442	33.244	33.235	4604100.340	8568895.653	669.422
7110	1.300	393.050	98.073	33.417	33.403	4604100.445	8568895.151	669.620
7111	1.300	386.706	99.141	23.668	23.666	4604090.366	8568894.131	668.927
7112	1.300	385.346	98.810	23.871	23.867	4604090.438	8568893.590	669.054
7113	1.300	370.373	100.411	15.020	15.020	4604080.594	8568892.536	668.511
7114	1.300	369.101	99.740	15.361	15.361	4604080.748	8568892.106	668.671
7115	1.300	326.400	103.070	9.366	9.355	4604070.899	8568890.951	668.157
7116	1.300	325.552	101.492	9.827	9.825	4604070.956	8568890.468	668.378
7117	1.300	267.500	104.147	12.019	11.994	4604061.226	8568889.285	667.826
7118	1.300	269.335	102.537	12.385	12.375	4604061.341	8568888.779	668.115
7119	1.300	242.775	103.549	19.851	19.821	4604051.531	8568887.649	667.502
7120	1.300	244.265	102.497	20.023	20.008	4604051.668	8568887.166	667.823
7121	1.300	232.939	102.767	28.902	28.875	4604041.903	8568885.940	667.352
7122	1.300	234.059	102.321	28.944	28.925	4604042.103	8568885.470	667.553
7123	1.300	229.175	102.770	35.984	35.951	4604034.720	8568884.493	667.043
7124	1.300	230.100	102.214	36.000	35.979	4604034.917	8568884.008	667.356
7125	1.300	227.088	102.440	46.790	46.757	4604024.293	8568881.353	666.815
7126	1.300	227.792	102.109	46.772	46.748	4604024.506	8568880.882	667.059
7127	1.300	227.323	102.330	54.224	54.189	4604017.529	8568878.268	666.624
7128	1.300	227.906	102.047	54.149	54.122	4604017.787	8568877.839	666.868
7129	1.300	227.752	102.286	58.602	58.566	4604013.662	8568876.182	666.505
7130	1.300	228.282	102.028	58.530	58.502	4604013.917	8568875.762	666.744
7131	1.300	222.956	102.059	59.247	59.217	4604011.436	8568880.074	666.692
7132	1.300	219.524	101.972	57.615	57.589	4604012.030	8568883.568	666.824
7133	1.300	216.521	102.458	48.246	48.211	4604020.455	8568888.377	666.746
7134	1.300	216.255	102.587	45.368	45.332	4604023.212	8568889.232	666.765
7135	1.300	219.289	101.995	56.750	56.724	4604012.803	8568884.010	666.831
7136	1.300	218.426	102.071	53.993	53.966	4604015.258	8568885.473	666.852
7137	1.300	215.402	102.517	38.424	38.395	4604029.850	8568891.321	667.089
7138	1.300	215.269	102.522	37.447	37.419	4604030.787	8568891.608	667.125
7139	1.300	215.049	102.542	36.156	36.128	4604032.021	8568892.006	667.165
7140	1.300	214.398	102.656	33.400	33.372	4604034.645	8568892.919	667.215
7141	1.300	212.221	103.117	20.376	20.352	4604047.274	8568896.211	667.611
7142	1.300	212.105	102.845	19.099	19.080	4604048.522	8568896.457	667.755
7143	1.300	216.615	102.263	49.048	49.018	4604019.687	8568888.119	666.865
7144	1.300	213.801	102.781	30.528	30.500	4604037.403	8568893.775	667.275
7145	1.300	217.698	102.611	36.284	36.254	4604032.245	8568890.511	667.120
7146	1.300	223.782	102.836	40.390	40.351	4604029.423	8568885.802	666.809
7147	1.300	223.274	102.809	40.413	40.375	4604029.292	8568886.097	666.826
7148	1.300	220.782	103.562	20.779	20.747	4604047.532	8568893.434	667.446
7149	1.300	211.077	104.291	11.339	11.314	4604056.154	8568897.918	667.844
7150	1.300	19.214	97.843	22.057	22.045	4604088.544	8568905.638	669.355
7151	1.300	15.950	97.482	32.952	32.927	4604099.430	8568906.982	669.911
7152	1.300	4.858	98.021	36.203	36.186	4604103.479	8568901.476	669.733
7153	1.300	4.174	98.038	36.226	36.210	4604103.520	8568901.089	669.724

Станция: пт31(5) Ih = 1.605

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт30(5)	4604067.341	8568899.603	668.278	398.4336	-0.0009
пт30(5)	4604067.341	8568899.603	668.278	398.4330	-0.0003
пт32(8)	4603959.538	8568829.107	665.183	398.4272	0.0054
пт32(8)	4603959.538	8568829.107	665.183	398.4274	0.0052
от348(8)	4603968.584	8568837.743	665.195	398.4326	-0.0000
пт31(5)	4603970.279	8568857.419	665.740	398.4326	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт30(5)	1.300	27.667	98.659	105.879	105.847	-0.014	-0.004	0.003
пт30(5)	1.300	27.667	98.659	105.879	105.847	-0.014	-0.005	0.003
пт32(8)	1.300	278.488	101.816	30.287	30.272	-0.005	-0.007	0.002
пт32(8)	1.300	278.488	101.816	30.286	30.271	-0.006	-0.008	0.002
от348(8)	1.300	296.098	102.739	19.769	19.749	0.000	-0.000	0.000
7265	1.300	24.577	100.215	29.192	29.193	4603997.585	8568867.742	665.946
7266	1.300	14.929	100.928	20.134	20.132	4603989.970	8568861.614	665.751
7267	1.300	387.160	102.271	13.110	13.102	4603983.047	8568854.479	665.577
7268	1.300	336.271	103.560	12.007	11.989	4603976.495	8568847.168	665.374
7269	1.300	302.776	102.926	18.206	18.187	4603970.624	8568839.235	665.209
7270	1.300	289.824	102.323	26.950	26.933	4603965.339	8568830.943	665.062
7271	1.300	284.383	102.256	36.484	36.462	4603960.556	8568822.277	664.752
7272	1.300	281.331	102.285	45.947	45.919	4603955.927	8568813.801	664.396
7273	1.300	279.485	102.149	55.597	55.567	4603951.388	8568805.162	664.169
7274	1.300	276.218	102.111	55.249	55.220	4603948.868	8568806.519	664.214
7275	1.500	276.092	101.756	55.237	55.217	4603948.768	8568806.564	664.322
7276	1.300	282.420	102.151	55.950	55.919	4603953.712	8568804.010	664.155
7277	1.300	282.600	102.051	55.938	55.910	4603953.867	8568803.972	664.243
7278	1.300	277.595	102.231	45.667	45.640	4603953.496	8568814.977	664.445
7279	1.300	277.413	102.041	45.654	45.632	4603953.378	8568815.033	664.582
7280	1.300	285.060	102.238	46.495	46.467	4603958.365	8568812.505	664.411
7281	1.300	285.305	102.106	46.561	46.537	4603958.520	8568812.392	664.505
7282	1.300	279.757	102.232	36.069	36.048	4603958.169	8568823.466	664.780
7283	1.300	279.499	102.056	36.051	36.033	4603958.037	8568823.529	664.881
7284	1.300	288.990	102.366	37.292	37.267	4603962.964	8568820.877	664.660
7285	1.300	289.279	102.181	37.321	37.300	4603963.124	8568820.812	664.767
7286	1.300	280.574	102.087	31.630	31.614	4603960.042	8568827.509	665.008
7287	1.300	280.279	101.880	31.602	31.589	4603959.912	8568827.580	665.112
7288	1.300	292.344	102.204	32.961	32.942	4603965.523	8568824.822	664.904
7289	1.300	292.572	102.054	33.067	33.051	4603965.624	8568824.698	664.979
7290	1.300	279.685	102.013	30.507	30.493	4603960.003	8568828.710	665.081
7291	1.300	279.348	101.852	30.526	30.514	4603959.844	8568828.745	665.157
7292	1.300	293.618	102.096	32.542	32.525	4603966.228	8568825.147	664.974
7293	1.300	293.608	101.936	32.708	32.694	4603966.202	8568824.980	665.050
7294	1.300	277.864	101.920	29.644	29.631	4603959.499	8568829.818	665.151
7295	1.300	277.628	101.757	29.727	29.716	4603959.366	8568829.779	665.225
7296	1.300	275.864	101.878	29.189	29.177	4603958.816	8568830.588	665.184
7297	1.300	275.826	101.731	29.292	29.282	4603958.759	8568830.498	665.249
7298	1.300	300.376	102.176	28.815	28.799	4603969.740	8568828.625	665.060
7299	1.300	294.556	101.867	32.800	32.787	4603966.676	8568824.831	665.083
7300	1.300	308.817	101.825	32.197	32.185	4603973.936	8568825.443	665.122
7301	1.300	303.519	101.735	36.289	36.276	4603971.391	8568821.160	665.056
7302	1.300	311.412	101.781	31.706	31.694	4603975.161	8568826.103	665.158
7303	1.300	314.048	101.654	33.010	33.000	4603976.707	8568825.051	665.187
7304	1.300	304.803	101.874	39.078	39.062	4603972.263	8568818.407	664.895
7305	1.300	309.392	101.727	32.651	32.640	4603974.280	8568825.025	665.159
7306	1.300	305.153	101.862	38.969	38.953	4603972.472	8568818.527	664.905
7307	1.300	299.699	102.215	28.678	28.661	4603969.438	8568828.770	665.047
7308	1.300	303.770	101.752	36.258	36.245	4603971.533	8568821.196	665.047
7309	1.300	294.399	101.996	32.742	32.727	4603966.602	8568824.900	665.019
7310	1.300	312.968	101.589	37.343	37.332	4603976.929	8568820.684	665.113
7311	1.300	302.397	101.848	32.395	32.382	4603970.701	8568825.040	665.105
7312	1.300	288.191	102.166	28.754	28.738	4603964.285	8568829.313	665.067
7313	1.300	268.526	101.809	26.518	26.508	4603957.130	8568834.402	665.292
7314	1.300	275.783	101.870	29.155	29.143	4603958.796	8568830.634	665.189
7315	1.300	261.363	101.602	30.247	30.238	4603952.427	8568833.013	665.284
7316	1.300	260.771	102.137	20.579	20.568	4603957.982	8568840.932	665.354
7317	1.300	242.553	102.370	9.373	9.367	4603962.787	8568851.797	665.696
7318	1.300	261.146	102.133	20.557	20.546	4603958.093	8568840.877	665.356
7319	1.300	260.788	101.687	20.502	20.495	4603958.030	8568840.987	665.502
7320	1.300	263.120	102.378	18.663	18.650	4603959.688	8568842.068	665.348
7321	1.300	262.698	101.949	18.650	18.642	4603959.591	8568842.145	665.474
7322	1.300	263.696	102.889	14.466	14.451	4603962.180	8568845.450	665.389

7323	1.300	263.108	102.334	14.452	14.443	4603962.075	8568845.533	665.515
7324	1.300	269.090	107.576	4.375	4.344	4603968.158	8568853.628	665.526
7325	1.300	267.027	105.756	4.330	4.312	4603968.052	8568853.726	665.654
7326	1.300	293.272	103.095	16.572	16.553	4603968.128	8568841.006	665.240
7327	1.300	283.076	102.298	25.800	25.784	4603962.895	8568832.715	665.114
7328	1.300	328.735	104.017	9.076	9.058	4603974.028	8568849.173	665.473
7329	1.300	396.663	102.265	10.285	10.279	4603980.527	8568856.628	665.679
7330	1.300	26.065	100.805	18.360	18.359	4603987.295	8568864.311	665.813
7331	1.300	33.166	100.343	28.376	28.376	4603995.231	8568870.932	665.892
7332	1.300	55.118	104.523	5.595	5.581	4603973.999	8568861.579	665.648
7333	1.300	56.723	103.126	5.550	5.543	4603973.869	8568861.643	665.773
7334	1.300	58.780	101.314	13.731	13.728	4603978.827	8568868.162	665.762
7335	1.300	59.434	100.711	13.721	13.720	4603978.711	8568868.243	665.892
7336	1.300	59.516	101.207	14.287	14.285	4603979.043	8568868.699	665.774
7337	1.300	59.995	100.705	14.211	14.210	4603978.913	8568868.706	665.888
7338	1.300	69.545	100.254	18.337	18.337	4603979.119	8568873.485	665.972
7339	1.300	69.940	100.060	18.248	18.248	4603978.977	8568873.461	666.028
7340	1.300	74.260	100.432	19.729	19.729	4603978.485	8568875.361	665.911
7341	1.300	74.465	100.008	19.614	19.614	4603978.379	8568875.283	666.042
7342	1.300	78.684	100.451	20.456	20.456	4603977.475	8568876.568	665.900
7343	1.300	78.784	100.093	20.340	20.340	4603977.404	8568876.471	666.015
7344	1.300	82.280	100.506	20.711	20.711	4603976.458	8568877.187	665.880
7345	1.300	82.227	100.112	20.584	20.584	4603976.437	8568877.061	666.009
7346	1.300	94.768	100.607	20.877	20.877	4603972.505	8568878.177	665.846
7347	1.300	94.771	100.209	20.721	20.721	4603972.487	8568878.022	665.977
7348	1.300	92.942	100.470	26.130	26.130	4603973.809	8568883.309	665.852
7349	1.300	92.763	100.349	26.263	26.263	4603973.900	8568883.431	665.901
7350	1.300	81.014	100.317	25.802	25.802	4603978.465	8568881.888	665.916
7351	1.300	80.847	100.228	25.948	25.948	4603978.576	8568882.005	665.852
7352	1.300	56.370	100.194	28.212	28.213	4603988.668	8568878.815	665.959
7353	1.300	56.519	100.036	28.345	28.346	4603988.705	8568878.959	666.029
7354	1.300	40.003	100.022	33.110	33.111	4603997.536	8568876.217	666.034
7355	1.300	40.182	99.901	33.260	33.261	4603997.606	8568876.379	666.097
7356	1.300	37.619	99.954	34.490	34.491	4603999.386	8568875.924	666.070
7357	1.300	37.796	99.913	34.619	34.620	4603999.443	8568876.074	666.092
7358	1.300	35.817	99.935	36.345	36.346	4604001.491	8568876.043	666.082
7359	1.300	36.051	99.874	36.390	36.391	4604001.461	8568876.181	666.117
7360	1.300	34.844	99.839	38.572	38.573	4604003.701	8568876.676	666.143
7361	1.300	35.100	99.821	38.617	38.618	4604003.662	8568876.833	666.154
7362	1.300	34.315	99.643	41.984	41.984	4604006.830	8568878.076	666.280
7363	1.300	34.569	99.611	42.043	42.043	4604006.799	8568878.251	666.302
7364	1.300	94.063	100.488	23.781	23.781	4603973.076	8568881.035	665.863
7365	1.300	81.700	100.426	23.368	23.368	4603977.454	8568879.658	665.889
7366	1.300	54.866	100.379	24.214	24.214	4603986.491	8568875.405	665.901
7367	1.300	89.782	99.415	27.496	27.496	4603975.340	8568884.445	666.298
7368	1.300	36.921	99.783	38.147	38.148	4604002.694	8568877.531	666.175
7369	1.300	73.666	99.729	27.749	27.749	4603982.055	8568882.546	666.163
7370	1.300	67.793	99.768	28.221	28.222	4603984.559	8568881.761	666.148
7371	1.300	38.575	99.838	37.150	37.151	4604001.327	8568877.820	666.139
7372	1.300	39.940	100.100	36.466	36.467	4604000.319	8568878.093	665.988
7373	1.300	65.278	99.909	28.450	28.451	4603985.633	8568881.371	666.086
7374	1.300	60.058	99.909	29.221	29.222	4603988.011	8568880.646	666.087
7375	1.300	48.756	99.833	32.508	32.509	4603994.258	8568879.369	666.130
7376	1.300	50.811	99.795	31.699	31.700	4603992.959	8568879.566	666.147
7377	2.150	37.127	98.161	43.376	43.359	4604007.048	8568880.398	666.448
7378	2.150	37.211	97.438	44.964	44.929	4604008.348	8568881.280	667.004
7379	1.300	34.013	99.450	44.321	44.320	4604008.967	8568879.042	666.428
7380	1.300	34.455	99.191	44.407	44.405	4604008.889	8568879.351	666.609
7381	1.300	32.728	99.416	45.598	45.597	4604010.522	8568878.857	666.464
7382	1.300	33.300	98.929	45.771	45.766	4604010.476	8568879.298	666.815
7383	1.300	32.425	99.302	46.693	46.691	4604011.592	8568879.175	666.557
7384	1.300	32.841	99.041	46.648	46.644	4604011.407	8568879.422	666.747
7385	1.300	57.513	99.997	28.298	28.299	4603988.336	8568879.208	666.046
7386	1.300	54.089	99.983	29.329	29.330	4603990.181	8568878.963	666.053
7387	1.300	42.279	99.882	33.022	33.023	4603996.776	8568877.127	666.106
7388	1.300	25.268	99.673	39.369	39.369	4604006.952	8568871.740	666.247
7389	1.300	24.448	99.213	39.474	39.472	4604007.229	8568871.302	666.533
7390	1.300	19.536	100.072	29.963	29.964	4603999.057	8568865.764	666.011
7391	1.300	18.512	99.631	30.076	30.076	4603999.296	8568865.330	666.219
7392	1.300	8.199	100.873	21.573	21.572	4603991.734	8568859.662	665.749
7393	1.300	6.926	100.233	21.898	21.898	4603992.100	8568859.260	665.965
7394	1.300	50.640	100.288	25.797	25.797	4603988.784	8568875.393	665.929
7395	1.300	49.794	100.307	25.885	25.885	4603989.085	8568875.206	665.920
7396	1.300	396.806	101.406	17.622	17.618	4603987.848	8568856.103	665.656

7397	1.300	395.734	100.810	18.052	18.051	4603988.254	8568855.767	665.815
7398	1.300	382.440	102.011	15.383	15.376	4603984.966	8568852.869	665.559
7399	1.300	381.900	101.336	15.839	15.836	4603985.365	8568852.604	665.713
7400	1.300	341.114	102.872	14.726	14.711	4603978.841	8568845.456	665.381
7401	1.300	341.726	102.672	15.158	15.145	4603979.212	8568845.189	665.409
7402	1.300	324.944	102.975	16.411	16.393	4603976.164	8568842.118	665.278
7403	1.300	325.804	102.702	16.833	16.818	4603976.528	8568841.805	665.331
7404	1.300	310.155	102.932	20.127	20.106	4603972.983	8568837.495	665.118
7405	1.300	311.056	102.899	20.476	20.455	4603973.316	8568837.190	665.113
7406	1.300	301.975	102.868	24.038	24.014	4603970.433	8568833.405	664.962
7407	1.300	302.990	102.959	24.264	24.238	4603970.821	8568833.187	664.918
7408	1.300	299.267	102.664	26.053	26.031	4603969.339	8568831.405	664.955
7409	1.300	299.964	102.647	26.293	26.271	4603969.618	8568831.156	664.952
7410	1.300	299.772	102.251	28.517	28.500	4603969.475	8568828.930	665.037
7411	1.300	300.319	102.614	28.519	28.496	4603969.720	8568828.929	664.874
7412	1.300	288.664	102.398	25.097	25.080	4603965.230	8568832.853	665.100
7413	1.300	287.772	102.390	25.158	25.141	4603964.873	8568832.866	665.101
7414	1.300	147.233	100.179	5.124	5.124	4603966.911	8568861.280	666.031
7415	1.300	94.883	99.231	15.120	15.119	4603971.864	8568872.455	666.228
7416	1.300	103.271	99.159	18.576	18.575	4603969.782	8568875.987	666.291
7417	1.300	241.763	101.823	9.162	9.158	4603962.886	8568852.013	665.783
7418	1.300	241.296	101.866	9.030	9.026	4603962.954	8568852.145	665.780
7419	1.300	241.724	102.379	9.167	9.161	4603962.881	8568852.016	665.703
7420	1.300	255.321	102.865	8.682	8.673	4603964.518	8568850.935	665.654
7421	1.300	254.161	102.194	8.590	8.585	4603964.461	8568851.106	665.749
7422	1.300	94.963	100.203	19.440	19.440	4603972.292	8568876.755	665.983
7423	1.300	94.974	99.714	19.295	19.295	4603972.274	8568876.611	666.132
7424	1.300	65.242	100.646	13.647	13.647	4603977.650	8568868.904	665.907
7425	1.300	65.992	100.082	13.623	13.623	4603977.502	8568868.970	666.027
7426	1.300	83.497	100.181	19.323	19.323	4603975.691	8568875.969	665.990
7427	1.300	83.390	99.681	19.184	19.184	4603975.682	8568875.827	666.141
7428	1.300	74.001	100.112	17.647	17.647	4603977.684	8568873.438	666.014
7429	1.300	74.531	99.697	17.562	17.562	4603977.515	8568873.421	666.129
7430	1.300	80.448	100.203	19.179	19.179	4603976.525	8568875.553	665.984
7431	1.300	80.557	99.831	19.053	19.053	4603976.454	8568875.444	666.096
7432	1.300	77.768	99.990	18.739	18.739	4603977.122	8568874.864	666.048
7433	1.300	78.075	99.633	18.622	18.622	4603976.996	8568874.788	666.152

Станция: пт34(5) Ih = 1.545

Име(клас)	X	Y	H	D	V
пт33(8)	4603925.843	8568752.635	662.693	398.4267	0.0015
пт33(8)	4603925.843	8568752.635	662.693	398.4297	-0.0015
пт34(5)	4603821.089	8568623.724	657.529	398.4282	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт33(8)	1.300	58.132	98.120	166.183	166.097	0.009	0.005	0.009
пт33(8)	1.300	58.129	98.120	166.183	166.097	0.003	0.010	0.009
7713	1.300	50.131	99.204	37.499	37.497	4603848.197	8568649.632	658.243
7714	1.300	49.928	99.048	37.547	37.544	4603848.313	8568649.577	658.336
7715	1.300	46.431	99.699	27.934	27.934	4603842.371	8568641.819	657.906
7716	1.300	46.176	99.510	27.951	27.951	4603842.456	8568641.744	657.989
7717	1.300	38.787	100.472	18.146	18.146	4603836.222	8568633.738	657.640
7718	1.300	38.158	100.082	18.249	18.249	4603836.407	8568633.644	657.751
7719	1.300	16.727	102.270	9.794	9.788	4603830.601	8568626.032	657.425
7720	1.300	15.608	101.373	9.882	9.880	4603830.730	8568625.885	657.561
7721	1.300	338.301	104.665	6.724	6.706	4603824.747	8568618.103	657.282
7722	1.300	338.826	103.151	6.885	6.877	4603824.887	8568617.992	657.433
7723	1.300	290.907	102.954	13.840	13.825	4603818.784	8568610.092	657.132
7724	1.300	291.660	102.268	13.906	13.898	4603818.934	8568609.995	657.279
7725	1.300	289.183	102.970	14.653	14.637	4603818.258	8568609.363	657.091
7726	1.300	290.038	102.302	14.724	14.715	4603818.438	8568609.250	657.242
7727	1.300	287.168	101.735	17.669	17.663	4603817.127	8568606.511	657.292
7728	1.300	280.352	101.827	19.804	19.796	4603814.612	8568605.017	657.206
7729	1.300	294.874	101.313	31.318	31.312	4603817.801	8568592.585	657.128
7730	1.300	290.353	101.335	33.022	33.016	4603815.301	8568591.220	657.082
7731	1.300	291.022	101.338	32.056	32.050	4603815.802	8568592.113	657.100
7732	1.300	282.173	101.776	19.562	19.555	4603815.222	8568605.070	657.228
7733	1.300	286.859	101.767	18.135	18.128	4603816.937	8568606.077	657.271
7734	1.300	294.398	101.317	31.145	31.139	4603817.588	8568592.782	657.130
7735	1.300	275.314	101.063	42.604	42.599	4603804.013	8568584.697	657.062
7736	1.300	263.201	101.151	31.198	31.194	4603803.406	8568598.027	657.210
7737	1.300	263.628	101.205	30.639	30.634	4603803.893	8568598.372	657.194
7738	1.300	275.459	101.074	41.792	41.787	4603804.426	8568585.403	657.069

7739	1.300	275.167	101.064	42.933	42.928	4603803.790	8568584.436	657.057
7740	1.300	262.504	101.210	31.197	31.192	4603803.126	8568598.223	657.181
7741	1.300	263.664	101.539	29.987	29.979	4603804.274	8568598.905	657.049
7742	1.300	263.615	101.225	30.124	30.119	4603804.176	8568598.802	657.195
7743	1.300	271.157	101.458	35.814	35.806	4603804.626	8568591.928	656.954
7744	1.300	270.891	101.166	35.925	35.920	4603804.440	8568591.895	657.116
7745	1.300	276.643	101.370	42.167	42.158	4603804.999	8568584.757	656.867
7746	1.300	276.364	101.147	42.151	42.145	4603804.834	8568584.840	657.015
7747	1.300	290.012	101.629	32.910	32.900	4603815.148	8568591.365	656.932
7748	1.300	290.345	101.311	32.810	32.804	4603815.334	8568591.429	657.099
7749	1.300	286.054	101.867	26.006	25.995	4603814.815	8568598.497	657.012
7750	1.300	286.398	101.535	25.865	25.858	4603814.984	8568598.597	657.150
7751	1.300	280.122	102.203	19.892	19.881	4603814.517	8568604.961	657.086
7752	1.300	280.629	101.808	19.817	19.810	4603814.689	8568604.977	657.211
7753	1.300	286.187	102.498	17.850	17.837	4603816.820	8568606.406	657.074
7754	1.300	286.944	101.757	17.931	17.925	4603817.007	8568606.270	657.279
7755	1.300	286.699	102.846	17.010	16.993	4603817.155	8568607.192	657.014
7756	1.300	287.840	102.813	17.061	17.045	4603817.441	8568607.074	657.020
7757	1.300	293.694	103.124	14.161	14.144	4603819.343	8568609.688	657.079
7758	1.300	295.158	103.609	14.244	14.221	4603819.659	8568609.575	656.967
7759	1.300	339.458	104.855	7.404	7.383	4603825.228	8568617.611	657.210
7760	1.300	340.377	105.428	7.744	7.716	4603825.506	8568617.398	657.114
7761	1.300	12.965	102.409	10.497	10.490	4603831.411	8568625.591	657.377
7762	1.300	11.484	102.574	10.669	10.661	4603831.621	8568625.377	657.343
7763	1.300	36.341	100.219	19.135	19.135	4603837.441	8568633.663	657.708
7764	1.300	35.330	100.099	19.215	19.215	4603837.666	8568633.443	657.744
7765	1.300	44.422	99.536	28.306	28.306	4603843.221	8568641.370	657.980
7766	1.300	43.579	99.563	28.383	28.383	4603843.514	8568641.123	657.969
7767	1.300	48.598	99.107	37.838	37.835	4603849.063	8568649.199	658.305
7768	1.300	47.956	99.165	37.841	37.839	4603849.321	8568648.918	658.270
7769	1.300	51.543	98.859	49.126	49.119	4603855.838	8568658.441	658.655
7770	1.300	50.987	98.900	49.195	49.189	4603856.189	8568658.185	658.624
7771	1.300	38.092	99.518	18.559	18.559	4603836.677	8568633.796	657.915
7772	1.300	36.333	99.692	17.268	17.268	4603835.846	8568632.691	657.858
7773	1.300	9.445	99.744	23.365	23.365	4603844.276	8568626.606	657.868
7774	1.300	12.287	99.637	24.468	24.468	4603845.211	8568627.823	657.914
7775	1.300	62.476	99.288	18.984	18.983	4603832.028	8568639.239	657.986
7776	1.300	62.450	98.980	21.858	21.856	4603833.690	8568641.581	658.124
7777	1.300	61.881	99.054	30.377	30.374	4603838.823	8568648.384	658.225
7778	1.300	61.859	99.056	35.275	35.272	4603841.692	8568652.353	658.297
7779	1.300	61.714	98.738	45.992	45.984	4603848.035	8568660.986	658.686
7780	1.300	60.610	99.221	31.675	31.673	4603840.091	8568649.064	658.162
7781	1.300	64.182	100.602	8.784	8.784	4603825.956	8568631.036	657.691
7782	1.300	84.159	109.453	1.205	1.192	4603821.411	8568624.871	657.596
7783	1.300	176.942	101.129	9.185	9.184	4603812.584	8568627.189	657.611
7784	1.300	158.494	100.587	11.555	11.555	4603812.080	8568630.960	657.667
7785	1.300	177.539	102.292	11.012	11.005	4603810.859	8568627.780	657.378
7786	1.300	177.047	101.454	10.901	10.898	4603810.989	8568627.819	657.525
7787	1.300	210.226	101.376	19.835	19.831	4603801.441	8568621.037	657.345
7788	1.300	210.310	100.841	19.990	19.989	4603801.288	8568620.989	657.510
7789	1.300	184.076	102.656	10.134	10.125	4603811.344	8568626.472	657.351
7790	1.300	183.465	101.622	9.963	9.960	4603811.529	8568626.519	657.520
7791	1.300	242.844	101.637	22.554	22.547	4603803.116	8568610.109	657.194
7792	1.300	242.653	101.190	22.699	22.696	4603802.957	8568610.074	657.350
7793	1.300	187.596	103.075	8.680	8.670	4603812.627	8568625.612	657.355
7794	1.300	186.331	102.005	8.571	8.567	4603812.766	8568625.755	657.504
7795	1.300	263.661	101.549	29.869	29.861	4603804.339	8568599.003	657.047
7796	1.300	263.443	101.256	30.004	29.999	4603804.177	8568598.947	657.182
7797	1.300	208.583	121.375	1.209	1.142	4603819.954	8568623.599	657.376
7798	1.300	199.393	114.498	1.106	1.077	4603820.012	8568623.761	657.524
7799	1.300	5.431	138.327	0.790	0.651	4603821.739	8568623.763	657.327
7800	1.300	24.298	129.194	0.568	0.509	4603821.566	8568623.902	657.523
7801	1.300	21.643	119.589	1.359	1.295	4603822.320	8568624.126	657.362
7802	1.300	31.121	112.899	1.213	1.188	4603822.152	8568624.256	657.530
7803	1.300	54.188	102.602	7.497	7.491	4603826.164	8568629.234	657.468
7804	1.300	55.453	101.356	7.473	7.471	4603826.040	8568629.319	657.615
7805	1.300	58.175	100.357	17.213	17.213	4603831.935	8568637.090	657.677
7806	1.300	58.535	100.197	17.213	17.213	4603831.859	8568637.152	657.721
7807	1.300	59.054	100.153	18.139	18.139	4603832.323	8568637.966	657.730
7808	1.300	59.393	100.114	18.093	18.093	4603832.219	8568637.989	657.741
7809	1.300	61.526	99.910	18.748	18.748	4603832.120	8568638.884	657.801
7810	1.300	61.697	99.852	18.633	18.633	4603832.012	8568638.820	657.817
7811	1.300	344.412	111.635	2.590	2.547	4603822.676	8568621.732	657.303
7812	1.300	288.233	103.297	11.622	11.607	4603818.675	8568612.371	657.172

7813	1.300	290.211	103.298	11.593	11.578	4603819.034	8568612.330	657.174
7814	1.300	54.263	99.187	37.317	37.315	4603846.336	8568651.201	658.250
7815	1.300	53.115	99.540	27.456	27.456	4603840.027	8568643.603	657.973
7816	1.300	48.554	100.410	17.682	17.682	4603834.171	8568635.621	657.660
7817	1.300	32.671	102.481	8.370	8.364	4603828.475	8568627.649	657.448
7818	1.300	321.510	107.172	4.180	4.154	4603822.369	8568619.772	657.304
7819	1.300	273.641	103.037	12.539	12.525	4603815.768	8568612.385	657.176
7820	1.300	268.156	101.676	23.282	23.275	4603809.426	8568603.583	657.161
7821	1.300	243.191	101.786	16.929	16.923	4603807.656	8568613.432	657.299
7822	1.300	186.361	101.046	15.897	15.895	4603805.645	8568627.486	657.513

Станция: пт76(5) Ih = 1.694

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт30(5)	4604067.341	8568899.603	668.278	398.4384	-0.0009
пт30(5)	4604067.341	8568899.603	668.278	398.4366	0.0009
пт76(5)	4604115.075	8568908.721	670.290	398.4375	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт30(5)	1.500	213.577	102.888	48.641	48.587	-0.010	-0.003	-0.000
пт30(5)	1.500	213.579	102.888	48.641	48.587	-0.010	-0.001	-0.000
7154	1.300	306.005	101.196	26.096	26.092	4604116.894	8568882.692	670.194
7155	1.300	311.369	101.978	15.265	15.258	4604117.416	8568893.644	670.210
7156	1.300	56.431	102.026	7.976	7.972	4604120.265	8568914.772	670.430
7157	1.300	75.808	100.329	18.148	18.148	4604122.218	8568925.404	670.590
7158	1.300	89.923	100.556	18.076	18.076	4604118.361	8568926.496	670.526
7159	1.300	90.636	99.904	18.084	18.084	4604118.164	8568926.540	670.711
7160	1.300	63.098	100.301	19.580	19.580	4604126.199	8568924.835	670.592
7161	1.300	62.580	100.001	19.645	19.645	4604126.367	8568924.797	670.684
7162	1.300	90.835	102.654	7.072	7.066	4604116.260	8568915.687	670.389
7163	1.300	92.315	101.352	7.056	7.055	4604116.096	8568915.701	670.534
7164	1.300	40.512	101.605	11.389	11.386	4604124.395	8568915.260	670.397
7165	1.300	39.845	100.843	11.506	11.505	4604124.562	8568915.230	670.532
7166	1.300	100.778	137.907	0.692	0.573	4604115.082	8568909.294	670.296
7167	1.300	118.788	124.977	0.663	0.613	4604114.911	8568909.311	670.431
7168	1.300	263.663	134.769	0.788	0.673	4604114.697	8568908.163	670.275
7169	1.300	241.811	124.780	0.734	0.679	4604114.527	8568908.320	670.405
7170	1.300	247.874	111.238	2.798	2.755	4604113.018	8568906.889	670.193
7171	1.300	244.289	108.251	2.740	2.717	4604112.947	8568907.031	670.330
7172	1.300	33.509	101.605	10.731	10.728	4604124.480	8568913.881	670.413
7173	1.300	33.190	100.759	10.905	10.904	4604124.661	8568913.918	670.554
7174	1.300	20.937	101.792	10.411	10.407	4604125.004	8568911.840	670.391
7175	1.300	20.858	100.734	10.587	10.587	4604125.179	8568911.881	670.562
7176	1.300	10.475	101.649	10.765	10.762	4604125.731	8568910.223	670.405
7177	1.300	11.034	100.688	10.913	10.913	4604125.867	8568910.339	670.566
7178	1.300	2.950	101.534	11.976	11.973	4604127.045	8568908.982	670.395
7179	1.300	3.792	100.528	12.055	12.055	4604127.122	8568909.143	670.584
7180	1.300	232.211	107.231	5.366	5.332	4604110.349	8568906.252	670.076
7181	1.300	229.960	105.929	5.285	5.262	4604110.328	8568906.451	670.193
7182	1.300	397.216	101.109	14.034	14.032	4604129.075	8568907.764	670.439
7183	1.300	397.913	100.312	14.078	14.078	4604129.130	8568907.914	670.615
7184	1.300	395.387	100.815	15.566	15.565	4604130.567	8568907.214	670.485
7185	1.300	396.073	100.252	15.544	15.544	4604130.562	8568907.382	670.622
7186	1.300	268.417	104.380	10.061	10.037	4604110.082	8568900.014	669.992
7187	1.300	269.092	102.981	10.197	10.186	4604110.102	8568899.831	670.207
7188	1.300	397.087	100.210	20.610	20.610	4604135.634	8568907.273	670.616
7189	1.300	397.563	99.659	20.544	20.544	4604135.579	8568907.431	670.794
7190	1.300	282.728	103.909	9.696	9.678	4604112.253	8568899.464	670.089
7191	1.300	282.517	102.562	9.881	9.873	4604112.165	8568899.286	670.287
7192	1.300	397.425	100.042	26.526	26.527	4604141.546	8568906.998	670.666
7193	1.300	397.861	99.667	26.564	26.564	4604141.594	8568907.177	670.823
7194	1.300	294.160	103.009	10.726	10.714	4604113.832	8568898.079	670.177
7195	1.300	292.968	102.044	10.819	10.814	4604113.620	8568898.006	670.337
7196	1.300	385.618	100.001	26.888	26.889	4604141.125	8568902.057	670.684
7197	1.300	385.181	99.642	26.892	26.892	4604141.082	8568901.877	670.835
7198	1.300	295.412	102.121	15.088	15.080	4604113.620	8568893.711	670.181
7199	1.300	294.720	101.436	15.098	15.095	4604113.456	8568893.714	670.343
7200	1.300	383.206	100.358	22.447	22.447	4604136.596	8568902.338	670.558
7201	1.300	382.727	99.912	22.488	22.489	4604136.586	8568902.164	670.715
7202	1.300	295.365	101.461	23.252	23.246	4604112.815	8568885.585	670.151
7203	1.300	294.795	100.933	23.219	23.217	4604112.612	8568885.635	670.344
7204	1.300	375.461	101.018	16.517	16.515	4604130.222	8568902.138	670.420
7205	1.300	374.865	100.412	16.578	16.578	4604130.217	8568901.971	670.577
7206	1.300	292.858	101.493	26.144	26.137	4604111.513	8568882.827	670.071

7207	1.300	292.310	101.193	26.073	26.069	4604111.299	8568882.927	670.196
7208	1.300	361.181	102.223	11.779	11.772	4604124.557	8568901.745	670.273
7209	1.300	360.691	101.364	11.904	11.902	4604124.607	8568901.594	670.429
7210	1.300	320.745	101.092	24.954	24.951	4604122.480	8568884.894	670.256
7211	1.300	321.235	100.717	24.811	24.810	4604122.620	8568885.086	670.405
7212	1.300	358.790	102.391	11.431	11.423	4604124.015	8568901.611	670.255
7213	1.300	358.372	101.430	11.576	11.573	4604124.086	8568901.458	670.424
7214	1.300	318.347	101.573	21.526	21.520	4604120.683	8568887.945	670.152
7215	1.300	318.955	100.981	21.538	21.536	4604120.886	8568887.984	670.352
7216	1.300	350.152	102.706	11.251	11.241	4604122.846	8568900.598	670.206
7217	1.300	350.146	101.651	11.410	11.406	4604122.959	8568900.478	670.388
7218	1.300	325.965	101.880	16.623	16.616	4604121.289	8568893.311	670.193
7219	1.300	326.569	101.240	16.715	16.712	4604121.472	8568893.282	670.358
7220	1.300	337.717	102.553	12.472	12.462	4604121.778	8568898.215	670.184
7221	1.300	338.235	101.635	12.623	12.619	4604121.949	8568898.138	670.360
7222	1.300	345.522	101.416	14.891	14.888	4604124.557	8568897.244	670.353
7223	1.300	331.116	101.128	19.928	19.925	4604123.996	8568890.904	670.331
7224	1.300	276.049	101.851	13.076	13.071	4604109.976	8568896.686	670.304
7225	1.300	284.072	101.179	21.277	21.274	4604109.303	8568888.245	670.290
7226	1.300	351.341	101.336	13.446	13.443	4604124.548	8568899.182	670.402
7227	1.300	285.932	100.901	23.323	23.321	4604109.406	8568886.099	670.354
7228	1.300	325.093	100.734	23.114	23.113	4604123.425	8568887.169	670.417
7229	1.300	275.325	101.847	11.555	11.550	4604110.448	8568898.138	670.349
7230	1.300	385.428	100.955	15.881	15.880	4604130.447	8568904.739	670.446
7231	1.300	391.291	100.832	26.679	26.680	4604141.408	8568904.435	670.671
7232	1.300	392.390	100.230	21.692	21.692	4604136.543	8568905.606	670.606
7233	1.300	393.486	100.194	21.659	21.659	4604136.560	8568905.981	670.618
7234	1.300	391.927	99.892	29.809	29.810	4604144.544	8568904.227	670.735
7235	1.300	392.721	99.926	29.864	29.865	4604144.652	8568904.587	670.719
7236	1.300	331.745	105.829	5.363	5.341	4604117.513	8568903.969	670.194
7237	1.300	327.743	105.845	5.303	5.281	4604117.186	8568903.880	670.198
7238	1.300	371.363	101.514	13.807	13.803	4604127.354	8568902.416	670.356
7239	1.300	370.932	101.523	13.515	13.511	4604127.052	8568902.468	670.361
7240	1.300	397.598	101.539	13.075	13.072	4604128.121	8568907.908	670.368
7241	1.300	397.969	101.545	12.804	12.801	4604127.855	8568907.999	670.373
7242	1.300	356.243	103.483	9.471	9.457	4604122.235	8568902.543	670.166
7243	1.300	354.698	103.551	9.115	9.101	4604121.819	8568902.610	670.176
7244	1.300	352.281	103.450	9.372	9.358	4604121.767	8568902.179	670.176
7245	1.300	353.723	103.400	9.721	9.707	4604122.168	8568902.094	670.165
7246	1.300	399.502	100.312	14.414	14.414	4604129.482	8568908.255	670.613
7247	1.300	400.589	100.227	14.455	14.455	4604129.529	8568908.500	670.633
7248	1.300	223.785	105.253	7.126	7.102	4604108.401	8568906.292	670.097
7249	1.300	217.350	104.216	13.216	13.187	4604102.291	8568905.484	669.809
7250	1.300	183.312	104.279	9.792	9.770	4604105.704	8568911.484	670.026
7251	1.300	189.001	102.662	17.002	16.988	4604098.417	8568912.051	669.973
7252	1.300	184.546	102.890	15.930	15.914	4604099.726	8568912.924	669.961
7253	1.300	183.266	102.862	15.995	15.979	4604099.751	8568913.250	669.965
7254	1.300	247.480	106.827	6.131	6.096	4604110.497	8568904.696	670.028
7255	1.300	264.536	103.241	13.388	13.371	4604107.729	8568897.549	670.003
7256	1.300	266.559	130.209	1.007	0.896	4604114.607	8568907.957	670.224
7257	1.300	265.673	124.448	1.230	1.140	4604114.466	8568907.757	670.223
7258	1.300	287.583	121.893	1.439	1.355	4604114.780	8568907.399	670.199
7259	1.300	295.403	127.878	1.141	1.033	4604114.975	8568907.692	670.200
7260	1.300	261.827	102.919	12.077	12.065	4604108.024	8568898.931	670.131
7261	1.300	265.311	102.826	11.510	11.499	4604108.875	8568899.036	670.173
7262	1.300	269.110	102.612	12.425	12.415	4604109.017	8568897.885	670.174
7263	1.300	265.769	102.854	13.012	12.999	4604108.145	8568897.723	670.101
7264	1.300	202.700	102.939	14.562	14.547	4604100.530	8568908.461	670.012

Станция: пт32(8) Ih = 1.630

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт31(5)	4603970.279	8568857.419	665.740	398.4268	0.0013
пт31(5)	4603970.279	8568857.419	665.740	398.4281	0.0000
пт33(8)	4603925.843	8568752.635	662.693	398.4278	0.0004
пт33(8)	4603925.843	8568752.635	662.693	398.4287	-0.0006
пт32(8)	4603959.538	8568829.107	665.183	398.4281	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт31(5)	1.300	78.489	99.526	30.275	30.272	0.004	0.008	0.002
пт31(5)	1.300	78.487	99.526	30.275	30.272	0.003	0.008	0.002
пт33(8)	1.300	275.151	102.151	83.612	83.558	-0.004	-0.007	0.004
пт33(8)	1.300	275.150	102.151	83.613	83.559	-0.002	-0.007	0.004
7434	1.300	166.464	100.911	13.415	13.414	4603948.112	8568836.135	665.321

7435	1.300	113.015	100.982	11.837	11.836	4603957.422	8568840.753	665.345
7436	1.300	117.757	100.895	11.657	11.656	4603956.606	8568840.389	665.349
7437	1.300	121.027	100.822	11.526	11.525	4603956.070	8568840.099	665.364
7438	1.300	135.423	100.790	11.453	11.452	4603953.731	8568838.978	665.371
7439	1.300	138.722	100.734	11.529	11.529	4603953.186	8568838.728	665.380
7440	1.300	143.626	100.674	11.665	11.665	4603952.381	8568838.318	665.389
7441	1.450	146.816	99.952	11.756	11.756	4603951.869	8568838.017	665.372
7442	1.300	161.124	100.024	17.108	17.108	4603945.768	8568839.260	665.506
7443	2.150	182.165	96.312	12.262	12.242	4603947.861	8568832.782	665.373
7444	1.300	172.095	103.805	3.771	3.764	4603956.170	8568830.789	665.287
7445	1.300	177.194	95.990	10.624	10.603	4603949.703	8568833.069	666.182
7446	1.300	229.466	112.058	1.705	1.675	4603958.022	8568828.397	665.192
7447	1.300	268.061	103.531	17.499	17.473	4603950.760	8568814.000	664.543
7448	1.300	268.196	103.402	18.425	18.399	4603950.328	8568813.179	664.529
7449	1.300	363.933	104.641	7.986	7.965	4603966.151	8568824.668	664.931
7450	1.300	363.201	105.609	8.351	8.319	4603966.391	8568824.391	664.778
7451	1.300	330.982	104.772	9.553	9.526	4603963.784	8568820.579	664.797
7452	1.300	332.632	104.690	9.921	9.894	4603964.176	8568820.367	664.783
7453	1.300	300.135	103.641	17.008	16.981	4603959.155	8568812.131	664.541
7454	1.300	301.495	103.642	17.270	17.242	4603959.517	8568811.865	664.525
7455	1.300	289.055	103.040	26.094	26.065	4603954.446	8568803.545	664.267
7456	1.300	289.973	103.025	26.223	26.194	4603954.792	8568803.347	664.267
7457	1.300	269.499	102.707	30.172	30.145	4603944.985	8568802.707	664.230
7458	1.300	269.570	102.701	31.894	31.866	4603944.185	8568801.183	664.160
7459	1.300	269.984	102.597	41.861	41.827	4603939.625	8568792.324	663.806
7460	1.300	269.997	102.525	42.936	42.903	4603939.121	8568791.373	663.810
7461	1.300	269.991	102.518	43.188	43.155	4603938.997	8568791.154	663.805
7462	1.300	270.077	102.455	46.448	46.415	4603937.501	8568788.258	663.722
7463	1.300	270.102	102.438	46.803	46.770	4603937.348	8568787.936	663.721
7464	1.300	270.046	102.394	49.961	49.927	4603935.812	8568785.178	663.635

Станция: пт33(8) Ih = 1.620

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт34(5)	4603821.089	8568623.724	657.529	398.4295	-0.0002
пт34(5)	4603821.089	8568623.724	657.529	398.4311	-0.0017
пт32(8)	4603959.538	8568829.107	665.183	398.4247	0.0046
пт32(8)	4603959.538	8568829.107	665.183	398.4295	-0.0002
пт83(8)	4603934.960	8568752.453	662.888	398.4293	-0.0000
от362(8)	4603938.507	8568750.180	662.857	398.4293	-0.0000
пт33(8)	4603925.843	8568752.635	662.693	398.4293	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт34(5)	1.300	258.129	102.105	166.201	166.097	-0.006	-0.008	0.008
пт34(5)	1.300	258.127	102.105	166.200	166.096	-0.003	-0.011	0.008
пт32(8)	1.300	75.154	98.351	83.590	83.555	0.010	0.007	0.004
пт32(8)	1.300	75.149	98.351	83.589	83.554	0.004	0.011	0.004
пт83(8)	1.300	400.296	100.872	9.120	9.118	0.000	0.000	0.000
от362(8)	1.300	389.377	100.769	12.902	12.900	0.000	0.000	0.000
7465	1.300	73.457	98.922	48.536	48.530	4603946.584	8568796.510	663.835
7466	1.300	74.366	99.069	38.693	38.690	4603941.878	8568787.846	663.579
7467	1.300	76.320	99.335	28.971	28.970	4603937.035	8568779.357	663.315
7468	1.300	79.492	100.026	19.338	19.338	4603932.416	8568770.823	663.005
7469	1.300	90.830	100.609	9.787	9.787	4603927.487	8568762.283	662.919
7470	1.300	150.063	100.205	20.554	20.554	4603911.657	8568767.510	662.947
7471	1.300	137.512	100.630	13.174	13.174	4603918.795	8568763.765	662.882
7472	1.300	99.483	101.071	7.035	7.034	4603926.074	8568759.666	662.895
7473	1.300	25.574	101.250	7.344	7.343	4603932.670	8568755.339	662.869
7474	1.300	399.516	100.343	13.771	13.771	4603939.607	8568752.191	662.939
7475	1.300	176.787	107.273	3.902	3.877	4603922.257	8568754.107	662.568
7476	1.300	240.547	105.503	11.470	11.427	4603916.491	8568746.068	662.023
7477	1.300	250.110	104.126	21.053	21.009	4603910.650	8568738.124	661.649
7478	1.300	253.413	103.437	30.750	30.706	4603904.768	8568730.304	661.354
7479	1.300	255.583	103.043	40.509	40.464	4603899.090	8568722.278	661.077
7480	1.300	256.440	102.900	50.287	50.236	4603893.139	8568714.502	660.723
7481	1.300	256.886	102.782	60.093	60.037	4603887.079	8568706.790	660.388
7482	1.300	257.482	102.639	69.938	69.880	4603881.225	8568698.854	660.115
7483	1.300	257.948	102.494	79.694	79.635	4603875.447	8568690.976	659.892
7484	1.300	258.321	102.457	89.503	89.439	4603869.649	8568683.055	659.560
7485	1.300	258.552	102.420	99.309	99.240	4603863.771	8568675.204	659.239
7486	1.300	258.788	102.404	109.128	109.053	4603857.950	8568667.294	658.894
7487	1.300	258.826	102.383	117.012	116.933	4603853.098	8568661.085	658.634
7488	1.300	259.096	102.358	128.947	128.862	4603846.106	8568651.406	658.238
7489	1.300	260.439	102.353	128.887	128.802	4603848.294	8568649.795	658.252

7490	1.300	260.499	102.310	128.846	128.764	4603848.415	8568649.751	658.340
7491	1.300	257.234	102.387	112.003	111.927	4603854.043	8568666.773	658.816
7492	1.300	257.159	102.358	111.973	111.899	4603853.960	8568666.879	658.866
7493	1.300	260.406	102.396	116.971	116.891	4603855.419	8568659.341	658.613
7494	1.300	260.486	102.353	116.959	116.882	4603855.541	8568659.260	658.692
7495	1.300	257.150	102.417	109.361	109.285	4603855.627	8568668.893	658.863
7496	1.300	257.086	102.382	109.362	109.288	4603855.541	8568668.960	658.922
7497	1.300	260.390	102.397	109.086	109.011	4603860.144	8568665.647	658.907
7498	1.300	260.484	102.366	109.095	109.022	4603860.265	8568665.541	658.960
7499	1.300	256.793	102.445	99.511	99.440	4603861.526	8568676.796	659.193
7500	1.300	256.714	102.420	99.536	99.467	4603861.415	8568676.855	659.231
7501	1.300	260.339	102.436	99.321	99.251	4603865.963	8568673.483	659.215
7502	1.300	260.420	102.395	99.300	99.232	4603866.075	8568673.422	659.279
7503	1.300	256.332	102.480	89.698	89.632	4603867.376	8568684.698	659.521
7504	1.300	256.241	102.440	89.724	89.660	4603867.261	8568684.760	659.575
7505	1.300	260.282	102.477	89.491	89.426	4603871.827	8568681.367	659.533
7506	1.300	260.381	102.427	89.504	89.441	4603871.928	8568681.271	659.601
7507	1.300	255.803	102.555	79.972	79.910	4603873.217	8568692.502	659.805
7508	1.300	255.687	102.467	79.969	79.911	4603873.107	8568692.597	659.915
7509	1.300	260.216	102.562	79.689	79.626	4603877.680	8568689.227	659.808
7510	1.300	260.337	102.509	79.687	79.627	4603877.800	8568689.135	659.874
7511	1.300	255.096	102.624	70.261	70.203	4603879.026	8568700.323	660.118
7512	1.300	254.942	102.534	70.244	70.190	4603878.908	8568700.446	660.218
7513	1.300	260.095	102.663	69.828	69.769	4603883.537	8568697.157	660.094
7514	1.300	260.236	102.554	69.832	69.778	4603883.655	8568697.056	660.213
7515	1.480	254.144	102.671	60.339	60.287	4603884.971	8568708.318	660.302
7516	1.300	254.030	102.596	60.364	60.315	4603884.873	8568708.371	660.552
7517	1.300	259.978	102.815	60.054	59.997	4603889.375	8568704.994	660.359
7518	1.300	260.130	102.644	60.002	59.952	4603889.516	8568704.943	660.522
7519	2.150	252.787	101.815	50.424	50.405	4603890.889	8568716.320	660.725
7520	2.150	252.618	101.651	50.454	50.438	4603890.770	8568716.388	660.855
7521	1.300	259.826	102.955	50.235	50.182	4603895.245	8568712.861	660.682
7522	1.300	260.000	102.759	50.216	50.170	4603895.362	8568712.787	660.838
7523	1.300	250.870	103.030	40.799	40.754	4603896.711	8568724.137	661.072
7524	1.300	250.642	102.823	40.809	40.770	4603896.597	8568724.230	661.204
7525	1.300	259.579	103.090	40.353	40.306	4603901.143	8568720.784	661.055
7526	1.300	259.787	102.936	40.339	40.297	4603901.253	8568720.711	661.153
7527	1.450	247.813	103.113	31.166	31.130	4603902.571	8568731.960	661.340
7528	1.300	247.630	103.068	31.196	31.161	4603902.489	8568732.007	661.510
7529	1.300	259.167	103.434	30.555	30.511	4603906.990	8568728.646	661.366
7530	1.300	259.465	103.172	30.534	30.497	4603907.111	8568728.569	661.492
7531	1.300	242.009	103.889	21.780	21.740	4603908.344	8568739.736	661.683
7532	1.300	241.555	103.319	21.785	21.756	4603908.239	8568739.852	661.878
7533	1.300	258.402	104.143	20.808	20.764	4603912.817	8568736.465	661.660
7534	1.300	258.813	103.765	20.794	20.758	4603912.926	8568736.386	661.784
7535	1.300	227.478	104.771	12.630	12.595	4603914.277	8568747.650	662.067
7536	1.300	226.661	104.107	12.736	12.710	4603914.108	8568747.755	662.192
7537	1.300	256.151	105.878	10.911	10.865	4603918.733	8568744.420	662.007
7538	1.300	256.933	105.302	10.911	10.873	4603918.829	8568744.327	662.105
7539	1.300	171.868	104.093	6.463	6.450	4603920.083	8568755.537	662.598
7540	1.300	171.730	102.257	6.604	6.600	4603919.955	8568755.617	662.779
7541	1.300	155.681	102.489	6.576	6.571	4603920.907	8568756.972	662.756
7542	1.300	156.159	101.129	6.722	6.721	4603920.761	8568757.033	662.894
7543	1.300	148.318	100.173	7.604	7.604	4603920.748	8568758.280	662.992
7544	1.300	144.332	100.648	9.048	9.048	4603920.213	8568759.718	662.921
7545	1.300	145.144	100.004	9.060	9.060	4603920.115	8568759.655	663.012
7546	1.300	145.060	100.705	9.939	9.939	4603919.570	8568760.344	662.903
7547	1.300	146.062	100.283	9.882	9.882	4603919.485	8568760.201	662.969
7548	1.300	150.096	100.273	12.237	12.237	4603917.393	8568761.487	662.960
7549	1.300	150.784	99.946	12.183	12.183	4603917.335	8568761.356	663.023
7550	1.300	158.153	99.941	19.808	19.808	4603910.466	8568765.122	663.031
7551	1.300	158.654	99.714	19.800	19.800	4603910.374	8568764.995	663.102
7552	1.300	141.104	99.964	21.799	21.800	4603913.159	8568770.365	663.025
7553	1.300	140.730	99.792	21.868	21.868	4603913.224	8568770.495	663.084
7554	1.300	125.026	100.292	15.000	15.000	4603920.441	8568766.629	662.944
7555	1.300	124.646	100.130	15.077	15.077	4603920.497	8568766.733	662.982
7556	1.300	114.462	100.395	12.833	12.833	4603923.262	8568765.206	662.933
7557	1.300	114.101	99.994	12.987	12.987	4603923.303	8568765.372	663.014
7558	1.300	108.158	100.351	12.521	12.521	4603924.550	8568765.090	662.944
7559	1.300	108.360	99.831	12.691	12.691	4603924.492	8568765.255	663.047
7560	1.300	101.996	100.360	12.875	12.875	4603925.757	8568765.510	662.940
7561	1.300	102.238	99.661	13.026	13.026	4603925.707	8568765.661	663.082
7562	1.300	98.981	100.190	13.363	13.363	4603926.387	8568765.988	662.973
7563	1.300	99.298	99.727	13.439	13.439	4603926.323	8568766.066	663.071

7564	1.300	88.345	99.857	19.895	19.895	4603929.947	8568772.103	663.058
7565	1.300	88.866	99.410	19.930	19.930	4603929.794	8568772.169	663.198
7566	1.300	96.349	100.194	14.156	14.156	4603927.003	8568766.744	662.970
7567	1.300	97.097	99.585	14.180	14.180	4603926.839	8568766.780	663.105
7568	1.300	82.196	99.315	29.250	29.249	4603934.608	8568780.540	663.327
7569	1.300	82.489	99.021	29.284	29.281	4603934.489	8568780.611	663.463
7570	1.450	79.051	98.843	39.041	39.036	4603939.365	8568789.254	663.573
7571	1.300	79.263	98.829	39.060	39.054	4603939.250	8568789.316	663.731
7572	2.150	77.354	97.706	47.358	47.328	4603943.416	8568796.581	663.869
7573	2.150	77.519	97.532	47.443	47.409	4603943.331	8568796.701	664.002
7574	1.300	70.001	98.905	48.335	48.329	4603948.839	8568795.143	663.845
7575	1.300	69.799	98.762	48.367	48.359	4603948.989	8568795.096	663.954
7576	2.150	75.854	97.768	58.567	58.532	4603948.850	8568806.457	664.216
7577	2.150	76.016	97.655	58.601	58.563	4603948.725	8568806.543	664.321
7578	1.300	69.923	98.774	58.175	58.166	4603953.582	8568803.761	664.133
7579	1.300	69.754	98.664	58.127	58.116	4603953.694	8568803.643	664.233
7580	1.300	74.998	98.660	68.143	68.130	4603953.462	8568814.916	664.448
7581	1.300	75.113	98.536	68.147	68.131	4603953.350	8568814.967	664.580
7582	1.300	69.868	98.706	68.086	68.074	4603958.359	8568812.441	664.397
7583	1.300	69.735	98.611	68.079	68.065	4603958.479	8568812.365	664.498
7584	1.300	70.036	99.078	38.546	38.543	4603944.164	8568786.546	663.571
7585	1.300	69.803	98.935	38.542	38.538	4603944.286	8568786.474	663.657
7586	1.300	69.943	98.915	48.220	48.214	4603948.823	8568795.021	663.835
7587	1.300	69.772	98.767	48.229	48.221	4603948.940	8568794.965	663.947
7588	1.300	70.251	99.410	28.901	28.900	4603939.495	8568778.109	663.281
7589	1.300	69.921	99.109	28.876	28.874	4603939.614	8568778.014	663.417
7590	1.300	70.616	99.919	18.945	18.945	4603934.696	8568769.385	663.037
7591	1.300	70.106	99.483	18.965	18.965	4603934.840	8568769.331	663.167
7592	1.300	70.811	100.265	12.799	12.799	4603931.790	8568763.969	662.960
7593	1.300	70.011	99.800	12.835	12.835	4603931.949	8568763.926	663.053
7594	1.300	69.315	100.494	11.059	11.059	4603931.210	8568762.305	662.927
7595	1.300	68.454	99.956	11.091	11.091	4603931.356	8568762.260	663.021
7596	1.300	66.543	100.479	10.179	10.179	4603931.165	8568761.312	662.936
7597	1.300	65.816	100.036	10.243	10.243	4603931.298	8568761.305	663.007
7598	1.300	53.160	100.311	10.541	10.541	4603933.108	8568760.273	662.961
7599	1.300	31.299	100.423	12.569	12.569	4603937.067	8568758.294	662.929
7600	1.300	10.033	110.058	1.783	1.761	4603927.588	8568752.869	662.732
7601	1.300	378.073	100.822	8.215	8.215	4603933.504	8568749.672	662.907
7602	1.300	20.107	105.743	2.264	2.255	4603928.003	8568753.283	662.809
7603	1.300	377.267	100.975	8.866	8.865	4603934.070	8568749.333	662.877
7604	1.300	382.664	100.882	8.428	8.427	4603933.902	8568750.169	662.896
7605	1.300	58.345	99.825	10.131	10.131	4603932.206	8568760.520	663.041
7606	1.300	29.322	100.362	12.595	12.595	4603937.260	8568757.954	662.941
7607	1.300	27.855	100.171	13.521	13.521	4603938.228	8568758.061	662.977
7608	1.300	55.949	100.417	10.506	10.506	4603932.744	8568760.557	662.944
7609	1.300	64.379	99.998	12.557	12.557	4603932.769	8568763.110	663.013
7610	1.300	53.859	100.836	10.665	10.664	4603933.108	8568760.442	662.873
7611	1.300	65.572	100.154	12.426	12.426	4603932.501	8568763.127	662.983
7612	1.300	66.509	100.165	12.748	12.748	4603932.515	8568763.499	662.980
7613	1.300	64.609	100.441	12.782	12.782	4603932.854	8568763.323	662.924
7614	1.300	67.435	99.534	19.187	19.187	4603935.645	8568769.130	663.153
7615	1.300	66.242	99.650	19.177	19.177	4603935.947	8568768.935	663.118
7616	1.300	68.074	99.143	28.678	28.676	4603940.245	8568777.433	663.399
7617	1.300	67.284	99.289	28.693	28.692	4603940.560	8568777.266	663.333
7618	1.300	68.564	98.904	38.728	38.723	4603945.033	8568786.270	663.680
7619	1.300	67.924	98.983	38.713	38.709	4603945.362	8568786.063	663.631
7620	1.300	68.793	98.742	48.628	48.620	4603949.784	8568794.952	663.974
7621	1.300	68.262	98.785	48.676	48.668	4603950.161	8568794.793	663.942
7622	1.300	68.896	98.628	58.310	58.298	4603954.469	8568803.422	664.270
7623	1.300	68.538	98.630	58.292	58.280	4603954.744	8568803.244	664.268
7624	1.300	69.092	98.574	68.674	68.658	4603959.371	8568812.551	664.551
7625	1.300	68.669	98.566	68.620	68.604	4603959.742	8568812.280	664.558
7626	1.300	69.041	98.546	78.421	78.403	4603964.184	8568821.023	664.804
7627	1.300	68.772	98.577	78.430	78.412	4603964.478	8568820.869	664.766
7628	1.300	69.083	98.555	81.977	81.958	4603965.876	8568824.151	664.874
7629	1.300	68.796	98.589	81.935	81.917	4603966.177	8568823.935	664.829
7630	2.150	76.826	97.735	62.957	62.919	4603949.688	8568810.861	664.402
7631	2.150	76.953	97.625	53.994	53.958	4603946.192	8568802.609	664.177
7632	1.300	79.288	98.823	39.422	39.416	4603939.359	8568789.662	663.742
7633	1.300	80.174	98.868	36.547	36.542	4603937.895	8568787.133	663.663
7634	1.300	102.631	99.805	14.148	14.148	4603925.608	8568766.782	663.056
7635	1.300	134.269	99.435	22.744	22.744	4603914.668	8568772.445	663.215
7636	1.300	166.979	99.778	14.093	14.093	4603913.780	8568759.922	663.062
7637	1.300	173.648	101.345	7.871	7.869	4603918.719	8568755.977	662.847

7638	1.300	161.781	100.669	7.140	7.140	4603920.053	8568756.813	662.938
7639	1.300	159.867	99.620	18.339	18.339	4603911.300	8568763.808	663.122
7640	1.300	166.724	100.519	9.006	9.006	4603918.153	8568757.322	662.940
7641	1.300	247.358	123.662	0.969	0.903	4603925.164	8568752.041	662.661
7642	1.300	112.775	101.214	8.816	8.815	4603924.300	8568761.314	662.845
7643	1.300	115.288	101.176	8.801	8.800	4603923.962	8568761.232	662.850
7644	1.300	92.386	100.791	8.760	8.760	4603927.103	8568761.304	662.904
7645	1.300	89.802	100.767	8.783	8.783	4603927.457	8568761.268	662.907
7646	1.300	396.133	100.516	13.625	13.625	4603939.418	8568751.473	662.902
7647	1.300	396.108	100.388	13.266	13.266	4603939.060	8568751.498	662.932
7648	1.300	2.137	100.373	14.980	14.980	4603940.823	8568752.769	662.925
7651	1.300	59.115	108.113	2.006	1.990	4603927.074	8568754.199	662.758
7652	1.300	56.065	107.245	1.911	1.899	4603927.088	8568754.069	662.796
7653	1.300	33.436	104.981	2.599	2.591	4603928.116	8568753.879	662.810
7654	1.300	32.149	104.689	2.538	2.531	4603928.088	8568753.805	662.826
7655	1.300	94.256	116.304	1.244	1.203	4603925.981	8568753.831	662.698
7656	1.300	89.902	115.601	1.113	1.080	4603926.040	8568753.697	662.743
7657	1.300	187.705	127.657	1.084	0.983	4603924.883	8568752.848	662.557
7658	1.300	188.504	125.298	0.951	0.877	4603924.985	8568752.814	662.645
7659	1.300	7.519	110.502	1.653	1.631	4603927.467	8568752.788	662.741
7660	1.300	269.486	108.654	4.919	4.874	4603923.490	8568748.368	662.346
7661	1.300	263.319	108.193	5.001	4.960	4603923.039	8568748.544	662.371
7662	1.300	266.556	108.868	5.032	4.983	4603923.238	8568748.387	662.314
7663	1.300	261.444	105.138	10.951	10.916	4603919.410	8568743.817	662.130
7664	1.300	263.670	105.272	10.984	10.947	4603919.704	8568743.572	662.104
7665	1.300	261.154	103.720	20.864	20.829	4603913.490	8568735.865	661.794
7666	1.300	262.355	103.824	20.863	20.826	4603913.810	8568735.637	661.761
7667	1.300	261.019	103.259	30.660	30.621	4603907.631	8568728.020	661.444
7668	1.300	261.817	103.301	30.677	30.637	4603907.931	8568727.781	661.423
7669	1.300	260.993	103.004	40.441	40.397	4603901.803	8568720.170	661.106
7670	1.300	261.589	103.016	40.474	40.430	4603902.088	8568719.921	661.096
7671	1.300	261.055	102.856	50.277	50.228	4603895.992	8568712.241	660.758
7672	1.300	261.481	102.863	50.308	50.258	4603896.244	8568712.017	660.752
7673	1.300	260.887	102.715	60.098	60.045	4603890.030	8568704.440	660.451
7674	1.300	261.308	102.707	60.088	60.035	4603890.355	8568704.212	660.459
7675	1.300	260.925	102.666	69.996	69.936	4603884.164	8568696.475	660.083
7676	1.300	261.254	102.656	69.969	69.910	4603884.471	8568696.282	660.094
7677	1.300	260.928	102.578	79.772	79.709	4603878.343	8568688.626	659.784
7678	1.300	261.241	102.599	79.771	79.707	4603878.660	8568688.395	659.757
7679	1.300	260.985	102.500	89.623	89.556	4603872.539	8568680.671	659.495
7680	1.300	261.204	102.506	89.616	89.549	4603872.792	8568680.493	659.487
7681	1.300	260.880	102.437	99.574	99.504	4603866.487	8568672.775	659.202
7682	1.300	261.157	102.445	99.601	99.530	4603866.819	8568672.496	659.189
7683	1.300	260.894	102.406	109.143	109.068	4603860.800	8568665.085	658.889
7684	1.300	261.152	102.414	109.122	109.046	4603861.169	8568664.838	658.877
7685	1.300	260.897	102.364	116.968	116.890	4603856.139	8568658.802	658.671
7686	1.300	261.132	102.387	116.993	116.914	4603856.473	8568658.526	658.628
7687	1.300	256.537	102.264	113.556	113.487	4603852.094	8568666.378	658.976
7688	1.300	256.395	102.279	110.815	110.747	4603853.686	8568668.622	659.048
7689	1.300	256.380	102.361	109.291	109.219	4603854.663	8568669.798	658.962
7690	1.300	256.405	102.395	108.128	108.054	4603855.454	8568670.653	658.947
7691	1.300	255.798	102.348	96.013	95.950	4603862.648	8568680.436	659.473
7692	1.300	255.029	102.362	85.280	85.223	4603868.942	8568689.190	659.850
7693	1.300	254.930	102.389	84.379	84.322	4603869.447	8568689.949	659.848
7694	1.300	254.131	102.439	75.041	74.988	4603874.994	8568697.522	660.139
7695	1.300	253.004	102.603	64.688	64.636	4603881.179	8568705.914	660.369
7696	2.150	252.562	101.865	60.385	60.361	4603883.831	8568709.295	660.394
7697	1.300	251.883	102.770	56.044	55.992	4603886.445	8568712.849	660.575
7698	1.300	251.804	102.805	55.062	55.010	4603887.088	8568713.595	660.587
7699	1.300	250.267	102.645	47.079	47.040	4603891.907	8568720.062	661.058
7700	1.300	247.313	103.091	37.814	37.770	4603897.410	8568727.772	661.178
7701	2.150	243.790	101.272	30.307	30.302	4603901.964	8568733.981	661.558
7702	1.300	238.586	103.206	23.123	23.094	4603906.544	8568739.951	661.849
7703	1.300	237.438	103.340	22.034	22.004	4603907.240	8568740.884	661.858
7704	1.300	231.965	103.961	18.162	18.127	4603909.743	8568744.306	661.884
7705	1.300	226.873	104.622	15.792	15.751	4603911.320	8568746.539	661.867
7706	1.500	245.575	102.629	27.947	27.924	4603904.329	8568734.835	661.659
7707	1.300	252.161	102.666	53.936	53.890	4603888.092	8568714.178	660.755
7708	1.300	253.832	102.547	65.439	65.388	4603881.278	8568704.786	660.395
7709	1.300	256.849	102.385	108.600	108.527	4603855.723	8568669.803	658.946
7710	1.300	255.497	102.429	84.776	84.716	4603869.745	8568689.154	659.779
7711	1.300	252.475	102.710	56.398	56.348	4603886.569	8568712.229	660.613
7712	1.300	236.322	103.409	19.562	19.534	4603909.148	8568742.494	661.966

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-75.0 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n		2.3 [cc]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	3.9 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		11.5 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		1.7 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест		19.1 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		24.6 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.60 : 0.20		
Брой на допустимите разлики	n	22
Брой на недопустимите разлики	m	1
Брой на положителните грешки		10
Брой на отрицателните грешки		12
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-14.0 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		-0.1 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	5.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		6.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		-0.2 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.2 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		7.7 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		7.7 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.82 : 0.74		
Брой на допустимите разлики	n	23
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		12
Брой на отрицателните грешки		11
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		19.5 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		2.2 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	7.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		7.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.9 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		9.3 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		9.3 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.82 : 0.80		
Брой на допустимите разлики	n	23
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		12
Брой на отрицателните грешки		11
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	5.8	[mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.4	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	3.3	[mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.7	[mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.4	[mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.7	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.8	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	2.9	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	2.9	[mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.59		
Брой на допустимите разлики n	23	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	10	
Брой на отрицателните грешки	13	
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-3	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „СЛАВЦИ“ - “УЧАСТЪК 2”, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 190 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Славци“- ”Участък 2”, находяща се в централната част на населеното място. Дължината на улицата е 190 m, от ОТ 322 до ОТ 130. Пътната настилка е трошенокаменна. Пътните бордюри и тротоарите са новопоставени.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Sokkia в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	09:40:55		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000 0.000
110013	09:42:29	30	42°42'09.63476"	24°10'49.73715"	725.442	4604431.924	8568819.752	681.606	0.006 0.014
110014	09:53:35	30	42°42'07.15913"	24°10'50.66052"	720.890	4604355.722	8568841.451	677.054	0.006 0.013
110015	09:58:27	30	42°42'03.77485"	24°10'52.57286"	717.533	4604251.684	8568885.909	673.702	0.008 0.016

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	*ОПИСАНИЕ*	*Si*	*СТОЙНОСТ*
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999894= 0.99991915

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ            #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pogi)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Slavtsi 2\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 2

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 8
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.......... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. 1
Брой станции............................... 3
Брой отчетени посоки....................... 9
Брой измерени посоки в мрежата............. 5
Брой отчетени разстояния................... 9
Брой измерени разстояния в мрежата........ 5
Коефициент на определеност на мрежата..... 2.40
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
Брой измерени превишения:.................5
```

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

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

```
#################################################################
#                                                               #
#  ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА                   #
#                                                               #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pipm)                 #
#################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Slavtsi2\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 2

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9
Клас на плановата мрежа..... 8

ДИМЕНСИИ:

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

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт14(5) - Дадена O=398.4511 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт15(5)	175.8328 74.1	174.2913 0.0	113.141 0.0	22.6
пт113(5)	383.9016 -123.1	382.3404 0.0	79.229 0.0	36.9
пт15(5)	113.1440 -3.2	174.2913 0.0	113.141 0.0	7.4
пт113(5)	79.2288 0.0	382.3404 0.0	79.229 0.0	7.3

Станция: пт15(5) - Дадена O=390.3883 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт14(5)	383.9030 0.0	374.2913 0.0	113.141 0.0	1.0
лт784(8)	386.3606 0.0	376.7489 100.6	50.391 8.8	1.0
пт14(5)	113.1419 -1.1	374.2913 0.0	113.141 0.0	7.4
лт784(8)	50.3914 0.0	376.7489 100.6	50.391 8.8	1.0

Станция: пт113(5) - Дадена O=398.4366 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт14(5)	183.9038 0.0	182.3404 0.0	79.229 0.0	1.0
пт14(5)	79.2280 0.8	182.3404 0.0	79.229 0.0	7.3

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 11825.8 [pff. 5]= 11825.8 |v|max= 123.1 (nor)|v|max= 81.3

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 30.0[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт14(5)	4604355.722	8568841.451
2	пт15(5)	4604251.682	8568885.909
3	пт113(5)	4604431.922	8568819.754

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	лт784(8)	4604298.750	8.7	8568867.911	8.1	11.9	18.9	17.1	176.7

Максимална ср. кв. грешка ms = 11.87 в лт784(8) пореден номер 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
##################################################################
#                                                                #
#  ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНАТА МРЕЖА                  #
#                                                                #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pinm)                  #
##################################################################
```

Проект: D:\Projects\ ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Slavtsi2\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 2

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 6

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест 9.8[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=87[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения.....	метри;
Разстояния.....	метри;
Поправки.....	милиметри;
Средни кв. грешки за превишения.....	милиметри;
Средна надморска височина на обекта....	676.789

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

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт14(5)	пт15(5)	-3.3453	25.5	-3.3480	0.0	-2.7	25.5	113.14
пт14(5)	пт113(5)	4.5626	21.1	4.5550	0.0	-7.6	21.1	79.23
пт15(5)	пт14(5)	3.3516	25.5	3.3480	0.0	-3.6	25.5	113.14
пт15(5)	лт784(8)	0.7174	25.7	0.7174	25.7	0.0	0.0	50.39
пт113(5)	пт14(5)	-4.6142	21.1	-4.5550	0.0	59.2	21.1	79.23

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 7783 [pff. 1]= 7783 |v|max= 59.2

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 31.2[mm]
(разстояние 87.0 зенитен ъгъл 100 [grad1])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 17.9
- за разстояние 100 метра mr= 35.9
- за разстояние 1000 метра mr= 358.5

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт14(5)	4	677.14500
2	пт15(5)	4	673.79700
3	пт113(5)	4	681.70000

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	лт784(8)	6	674.51435	25.71

Максимална средна квадратна грешка mh= 25.71 в т.лт784(8) 1

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА

TplanWin v1.2.9 (Geosn)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Slavtsi2\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Славци“- Участък 2

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 3

Брой измерени подробни точки:..... 424

Станция: пт14(5) Ih = 1.400

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт15(5)	4604251.682	8568885.909	673.797	398.4619	-0.0108
пт15(5)	4604251.682	8568885.909	673.797	398.4551	-0.0040
пт113(5)	4604431.922	8568819.754	681.700	398.4374	0.0137
пт113(5)	4604431.922	8568819.754	681.700	398.4402	0.0109
пт14(5)	4604355.722	8568841.451	677.145	398.4511	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт15(5)	1.470	175.829	101.843	113.201	113.144	-0.004	-0.019	-0.003
пт15(5)	1.470	175.836	101.843	113.200	113.143	-0.000	-0.008	-0.003
пт113(5)	1.470	383.903	96.282	79.371	79.229	-0.005	-0.016	-0.008
пт113(5)	1.470	383.900	96.283	79.370	79.228	-0.003	-0.013	-0.008
68	1.470	396.903	99.128	7.901	7.900	4604363.601	8568840.875	677.183
69	1.470	111.734	104.389	3.705	3.696	4604355.133	8568845.100	676.820
70	1.470	157.919	103.601	12.118	12.099	4604346.355	8568849.109	676.390
71	1.470	165.189	102.745	21.302	21.283	4604337.817	8568852.956	676.157
72	1.470	168.474	102.987	30.997	30.964	4604328.844	8568856.824	675.621
73	1.470	169.938	102.834	40.884	40.845	4604319.810	8568860.909	675.256
74	1.470	170.627	102.749	50.847	50.801	4604310.797	8568865.167	674.880
75	1.470	171.162	102.724	60.592	60.538	4604301.950	8568869.262	674.483
76	1.470	171.909	102.602	70.190	70.133	4604293.054	8568872.937	674.207
77	1.470	172.870	102.528	79.692	79.631	4604284.035	8568876.123	673.912
653	1.470	170.936	102.474	80.101	80.043	4604284.757	8568878.475	673.963
654	1.470	170.767	102.288	80.124	80.074	4604284.827	8568878.678	674.197
655	1.470	174.704	102.538	79.215	79.154	4604283.501	8568873.848	673.918
656	1.470	174.847	102.386	79.183	79.129	4604283.452	8568873.676	674.108
657	1.470	174.106	102.673	70.114	70.054	4604292.077	8568870.723	674.132
658	1.470	174.288	102.481	70.089	70.038	4604292.008	8568870.534	674.345
659	1.470	169.924	102.522	73.053	72.998	4604291.547	8568876.240	674.182
660	1.470	169.758	102.353	73.083	73.035	4604291.606	8568876.426	674.375
661	1.470	169.931	102.525	73.040	72.984	4604291.555	8568876.227	674.179
662	1.470	169.618	102.356	73.057	73.009	4604291.706	8568876.553	674.373
663	1.470	169.712	102.520	70.340	70.287	4604294.043	8568875.154	674.292
664	1.470	169.351	102.354	70.414	70.368	4604294.164	8568875.543	674.473
665	1.470	168.883	102.530	60.762	60.716	4604302.825	8568871.256	674.661
666	1.470	168.487	102.328	60.814	60.775	4604302.960	8568871.614	674.852
667	1.470	173.911	102.672	60.601	60.549	4604300.798	8568866.920	674.533
668	1.470	174.072	102.468	60.598	60.554	4604300.721	8568866.783	674.727
669	1.470	173.668	102.756	50.805	50.759	4604309.754	8568862.977	674.877
670	1.470	173.916	102.462	50.791	50.754	4604309.674	8568862.796	675.111
671	1.470	167.748	102.569	51.012	50.972	4604311.767	8568867.260	675.017
672	1.470	167.284	102.356	51.090	51.056	4604311.884	8568867.623	675.185
673	1.470	166.020	102.633	41.021	40.987	4604320.954	8568863.156	675.379
674	1.470	165.379	102.265	41.110	41.085	4604321.092	8568863.558	675.613
675	1.470	173.552	102.845	40.903	40.863	4604318.747	8568858.848	675.248
676	1.470	173.867	102.452	40.893	40.864	4604318.661	8568858.665	675.501
677	1.470	173.359	103.032	30.880	30.846	4604327.851	8568854.668	675.605
678	1.470	173.757	102.565	30.872	30.848	4604327.767	8568854.494	675.832
679	1.470	163.199	102.638	31.393	31.367	4604329.876	8568859.224	675.775
680	1.470	162.343	102.281	31.455	31.436	4604330.061	8568859.610	675.948
681	1.470	157.782	102.683	21.745	21.726	4604338.931	8568855.238	676.159
682	1.470	156.646	102.021	21.855	21.845	4604339.090	8568855.613	676.381
683	1.470	173.076	103.231	20.946	20.920	4604336.860	8568850.498	676.012
684	1.470	173.666	102.575	20.934	20.917	4604336.779	8568850.322	676.229
685	1.470	155.241	102.726	19.105	19.088	4604341.465	8568854.143	676.257
686	1.470	153.955	102.011	19.217	19.208	4604341.637	8568854.510	676.468
687	1.470	155.057	102.751	19.049	19.032	4604341.544	8568854.147	676.252
688	1.470	154.452	102.027	19.113	19.104	4604341.612	8568854.330	676.467
689	1.470	145.671	102.744	12.922	12.910	4604347.474	8568851.383	676.518
690	1.470	144.903	101.616	13.010	13.006	4604347.534	8568851.556	676.745
691	1.470	172.157	103.684	11.775	11.756	4604345.197	8568846.688	676.394
692	1.470	173.210	102.522	11.773	11.764	4604345.104	8568846.517	676.609
693	1.470	165.285	107.551	2.176	2.161	4604353.902	8568842.616	676.817
694	1.470	170.960	100.794	2.139	2.139	4604353.825	8568842.440	677.048
695	1.470	96.467	102.235	5.848	5.845	4604356.188	8568847.277	676.870
696	1.470	95.985	98.960	6.038	6.037	4604356.249	8568847.465	677.174
697	1.470	13.654	98.192	9.258	9.255	4604364.810	8568843.200	677.338
698	1.470	14.794	96.590	9.387	9.374	4604364.894	8568843.387	677.578
699	1.470	374.387	96.661	7.705	7.695	4604362.727	8568838.267	677.479
700	1.470	376.076	98.644	7.681	7.679	4604362.795	8568838.460	677.239
701	1.470	3.665	97.957	11.978	11.972	4604367.688	8568841.849	677.459

702	1.470	4.577	96.765	12.068	12.053	4604367.761	8568842.024	677.688
703	1.470	3.634	98.057	12.007	12.002	4604367.717	8568841.844	677.441
704	1.470	5.352	97.110	12.173	12.161	4604367.861	8568842.177	677.627
705	1.470	396.519	97.758	15.702	15.693	4604371.366	8568840.212	677.628
706	1.470	397.884	97.227	15.839	15.824	4604371.520	8568840.540	677.765
707	1.470	396.474	97.778	15.720	15.711	4604371.383	8568840.200	677.624
708	1.470	397.131	97.207	15.801	15.786	4604371.470	8568840.356	677.768
709	1.470	396.064	97.723	16.024	16.014	4604371.677	8568840.073	677.648
710	1.470	396.690	96.747	16.095	16.074	4604371.750	8568840.225	677.897
711	1.470	389.572	99.112	36.650	36.647	4604391.723	8568834.597	677.587
712	0.400	389.572	99.111	36.651	36.648	4604391.724	8568834.597	678.657
713	0.400	390.273	98.925	34.507	34.503	4604389.685	8568835.372	678.728
714	1.470	394.628	97.082	24.297	24.272	4604379.851	8568838.818	678.188
715	1.800	5.050	95.343	17.152	17.107	4604372.803	8568842.391	677.999
716	1.470	1.056	96.887	16.592	16.573	4604372.294	8568841.323	677.886
717	1.470	1.983	97.062	16.064	16.047	4604371.769	8568841.560	677.816
718	1.470	8.929	96.690	13.224	13.206	4604368.840	8568842.979	677.762
719	1.470	8.988	96.719	13.113	13.096	4604368.729	8568842.978	677.750
720	1.470	60.737	97.450	7.314	7.308	4604360.093	8568847.308	677.368
721	1.470	142.139	101.275	15.634	15.631	4604346.417	8568854.011	676.762
722	1.470	142.321	99.730	17.066	17.066	4604345.524	8568855.135	677.147
723	1.470	154.573	100.838	27.683	27.681	4604335.241	8568860.073	676.711
724	1.470	158.670	100.655	33.472	33.471	4604329.560	8568862.329	676.731
725	1.470	160.794	100.387	38.426	38.426	4604324.905	8568864.405	676.841
726	1.470	163.051	100.701	46.012	46.010	4604317.871	8568867.609	676.569
727	1.470	163.179	100.719	46.945	46.943	4604317.050	8568868.062	676.545
728	1.470	165.955	101.494	60.403	60.388	4604304.529	8568873.483	675.658
729	1.470	166.126	101.540	61.370	61.354	4604303.623	8568873.855	675.590
730	1.470	175.658	102.372	79.059	79.006	4604283.160	8568872.704	674.130
731	1.470	175.188	102.455	70.319	70.269	4604291.392	8568869.723	674.365
732	1.470	174.832	102.449	60.581	60.538	4604300.438	8568866.118	674.745
733	1.470	174.885	102.419	50.817	50.782	4604309.330	8568862.104	675.145
734	1.470	175.109	102.427	40.855	40.826	4604318.366	8568857.924	675.518
735	1.470	175.476	102.496	30.863	30.840	4604327.432	8568853.731	675.865
736	1.470	176.200	102.539	20.894	20.878	4604336.477	8568849.546	676.242
737	1.470	177.996	102.474	11.708	11.699	4604344.814	8568845.681	676.620
738	1.470	198.258	99.852	2.140	2.140	4604353.585	8568841.562	677.080
739	1.470	367.183	96.547	7.886	7.875	4604362.477	8568837.404	677.502
740	1.470	366.895	94.865	7.955	7.929	4604362.505	8568837.345	677.716
741	1.470	196.409	97.431	2.427	2.425	4604353.305	8568841.647	677.173
742	1.470	176.308	102.317	20.961	20.948	4604336.399	8568849.541	676.312
743	1.470	175.348	102.298	40.864	40.838	4604318.294	8568857.788	675.601
744	1.470	175.037	102.202	60.503	60.468	4604300.422	8568865.911	674.983
745	1.470	175.396	102.227	70.528	70.487	4604291.100	8568869.599	674.609
746	1.470	175.795	102.235	78.002	77.956	4604284.058	8568872.134	674.338
747	1.470	169.364	102.347	70.821	70.775	4604293.801	8568875.727	674.465
748	1.470	169.098	102.264	70.764	70.721	4604293.991	8568875.959	674.559
749	1.470	168.505	102.319	60.896	60.857	4604302.880	8568871.639	674.858
750	1.470	168.145	101.622	60.880	60.862	4604303.048	8568871.940	675.524
751	1.470	167.308	102.358	51.134	51.100	4604311.837	8568867.629	675.182
752	1.470	166.905	101.029	51.111	51.106	4604311.998	8568867.909	676.249
753	1.470	165.461	102.264	41.178	41.153	4604321.006	8568863.550	675.611
754	1.470	164.897	100.678	41.114	41.113	4604321.237	8568863.835	676.637
755	1.470	162.427	102.291	31.528	31.508	4604329.978	8568859.618	675.941
756	1.470	161.737	100.982	31.541	31.538	4604330.153	8568859.913	676.589
757	1.470	155.826	101.988	21.094	21.084	4604339.846	8568855.325	676.416
758	1.470	155.109	101.900	21.214	21.205	4604339.913	8568855.584	676.442
759	1.470	152.121	101.730	21.484	21.477	4604340.400	8568856.500	676.491
760	1.470	158.626	100.725	32.642	32.641	4604330.224	8568861.829	676.703
761	1.470	161.920	100.475	41.528	41.528	4604321.984	8568865.664	676.765
762	1.470	164.517	100.918	52.163	52.159	4604312.142	8568870.109	676.323
763	1.470	166.312	101.564	61.795	61.778	4604303.168	8568873.926	675.557
764	2.600	167.526	101.170	70.774	70.764	4604294.826	8568877.495	674.645
765	2.600	169.289	102.240	70.642	70.600	4604293.994	8568875.715	673.461
766	1.470	169.289	102.239	70.641	70.599	4604293.995	8568875.714	674.592
767	1.470	168.416	101.611	60.870	60.852	4604302.927	8568871.711	675.535
768	1.470	167.199	101.061	51.179	51.173	4604311.819	8568867.742	676.223
769	1.470	165.256	100.686	41.077	41.076	4604321.142	8568863.620	676.632
770	1.470	162.203	101.000	31.514	31.511	4604330.040	8568859.710	676.580
771	1.470	155.795	101.798	21.232	21.224	4604339.747	8568855.425	676.475
772	1.470	165.441	102.745	21.527	21.508	4604337.582	8568853.006	676.147
773	1.470	166.436	102.776	21.529	21.509	4604337.402	8568852.722	676.136
774	1.470	171.777	102.964	21.970	21.947	4604336.132	8568851.344	676.053
775	1.470	172.990	102.964	21.961	21.938	4604335.955	8568850.966	676.053

776	1.470	172.940	103.007	21.565	21.541	4604336.319	8568850.809	676.057
777	1.470	171.733	103.007	21.573	21.549	4604336.493	8568851.179	676.057
778	1.470	160.890	100.854	32.299	32.297	4604329.791	8568860.704	676.642
779	1.470	53.389	97.183	7.172	7.165	4604360.640	8568846.662	677.392
780	1.470	40.740	96.796	7.252	7.243	4604361.635	8568845.634	677.440
781	1.470	40.390	96.945	6.855	6.847	4604361.334	8568845.374	677.404
782	1.470	8.920	96.727	13.029	13.012	4604368.647	8568842.954	677.745
783	1.470	394.773	96.914	22.097	22.072	4604377.669	8568839.106	678.146

Станция: пт15(5) Ih = 1.440

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт14(5)	4604355.722	8568841.451	677.145	390.3879	0.0004
пт14(5)	4604355.722	8568841.451	677.145	390.3887	-0.0004
лт784(8)	4604298.750	8568867.911	674.514	390.3883	-0.0000
пт15(5)	4604251.682	8568885.909	673.797	390.3883	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт14(5)	1.470	383.903	98.099	113.202	113.142	-0.002	-0.000	-0.004
пт14(5)	1.470	383.903	98.099	113.201	113.141	-0.000	0.001	-0.004
лт784(8)	1.470	386.361	99.056	50.401	50.391	0.000	0.000	0.000
78	1.470	389.835	100.146	24.067	24.068	4604274.598	8568878.552	673.712
79	1.470	384.016	101.024	14.323	14.322	4604264.862	8568880.305	673.537
80	1.470	350.623	102.650	6.513	6.508	4604255.590	8568880.706	673.496
784	1.470	386.361	99.056	50.401	50.397	4604298.755	8568867.909	674.514
785	1.470	386.893	99.057	50.402	50.398	4604298.905	8568868.303	674.514
786	1.470	386.945	99.064	50.040	50.036	4604298.580	8568868.468	674.503
787	1.470	386.439	99.064	49.995	49.991	4604298.398	8568868.112	674.502
788	1.470	387.817	99.657	32.356	32.356	4604282.161	8568875.047	673.941
789	1.470	387.179	99.660	32.397	32.397	4604282.089	8568874.728	673.940
890	1.470	81.589	98.257	10.319	10.315	4604256.077	8568895.241	674.049
891	1.470	81.073	97.391	10.482	10.473	4604256.221	8568895.348	674.196
892	1.470	21.075	100.236	8.822	8.822	4604260.362	8568887.489	673.734
893	1.470	21.658	98.651	8.990	8.988	4604260.510	8568887.600	673.957
894	1.470	3.255	100.627	10.218	10.218	4604261.849	8568884.890	673.666
895	1.470	4.033	99.304	10.356	10.356	4604261.998	8568885.003	673.880
896	1.470	396.666	100.503	11.936	11.936	4604263.372	8568883.499	673.673
897	1.470	397.511	99.471	12.000	12.000	4604263.466	8568883.642	673.867
898	1.470	396.056	100.388	13.964	13.964	4604265.331	8568882.958	673.682
899	1.470	396.855	99.325	13.990	13.990	4604265.392	8568883.125	673.915
900	1.470	396.217	99.773	24.963	24.963	4604276.095	8568880.695	673.856
901	1.470	396.718	99.200	25.002	25.001	4604276.172	8568880.880	674.081
902	1.470	383.679	100.098	25.185	25.186	4604274.807	8568875.931	673.728
903	1.470	383.156	99.564	25.213	25.213	4604274.749	8568875.730	673.940
904	1.470	373.242	100.555	15.515	15.515	4604264.733	8568877.520	673.632
905	1.470	372.599	99.733	15.622	15.622	4604264.737	8568877.329	673.833
906	1.470	362.059	100.633	12.769	12.769	4604261.051	8568877.234	673.640
907	1.470	362.008	99.848	12.954	12.954	4604261.180	8568877.100	673.798
908	1.470	353.580	100.696	13.953	13.953	4604260.570	8568875.154	673.614
909	1.470	351.795	99.861	14.831	14.831	4604260.806	8568874.216	673.799
910	1.470	338.981	100.647	19.901	19.900	4604260.541	8568868.089	673.565
911	1.470	339.655	100.157	20.012	20.012	4604260.780	8568868.084	673.718
912	1.470	318.843	100.863	18.090	18.089	4604254.296	8568868.010	673.522
913	1.470	317.972	100.280	18.149	18.149	4604254.059	8568867.916	673.687
914	1.470	326.418	101.590	10.074	10.071	4604254.310	8568876.187	673.515
915	1.470	325.062	100.279	10.020	10.020	4604254.090	8568876.183	673.723
916	1.470	324.619	101.927	9.149	9.145	4604253.818	8568877.017	673.490
917	1.470	323.201	100.556	9.249	9.249	4604253.641	8568876.870	673.686
918	1.470	312.292	102.967	8.445	8.436	4604252.037	8568877.480	673.374
919	1.470	312.060	101.132	8.631	8.630	4604252.014	8568877.286	673.614
920	1.470	276.642	106.324	3.038	3.023	4604250.185	8568883.282	673.466
921	1.470	272.080	103.016	2.943	2.940	4604250.048	8568883.465	673.628
922	1.470	68.784	103.174	1.940	1.938	4604252.841	8568887.462	673.670
923	1.470	74.435	95.568	1.851	1.847	4604252.651	8568887.481	673.896
924	1.470	111.538	98.558	6.356	6.355	4604251.490	8568892.261	673.911
925	1.470	113.160	97.105	6.286	6.280	4604251.332	8568892.179	674.053
926	1.470	362.341	99.742	14.684	14.684	4604262.501	8568875.980	673.826
927	1.470	363.673	99.679	14.782	14.782	4604262.780	8568876.144	673.842
928	1.470	344.904	99.950	20.469	20.470	4604262.457	8568868.505	673.783
929	1.470	344.998	99.944	20.887	20.888	4604262.704	8568868.166	673.785
930	1.470	312.289	100.129	17.486	17.486	4604252.417	8568868.438	673.732
931	1.470	311.154	100.272	17.600	17.600	4604252.108	8568868.314	673.692
932	1.470	314.162	100.058	10.217	10.217	4604252.412	8568875.718	673.758
933	1.470	312.932	100.438	10.055	10.055	4604252.206	8568875.868	673.698

934	1.470	314.146	99.861	10.899	10.899	4604252.458	8568875.037	673.791
935	1.470	312.348	100.052	16.858	16.858	4604252.406	8568869.066	673.753
936	1.470	346.087	99.957	19.776	19.776	4604262.403	8568869.291	673.780
937	1.470	357.896	99.728	15.706	15.706	4604262.485	8568874.508	673.834
938	1.470	380.250	99.595	24.172	24.172	4604273.328	8568875.152	673.921
939	1.470	371.290	99.667	17.690	17.690	4604266.263	8568875.892	673.859
940	1.470	378.521	99.131	22.079	22.078	4604271.179	8568875.550	674.068
941	1.470	367.745	99.235	16.267	16.266	4604264.556	8568875.966	673.962
942	1.470	356.318	99.364	16.170	16.170	4604262.509	8568873.899	673.929
943	1.470	346.679	99.398	19.675	19.675	4604262.501	8568869.476	673.953
944	1.470	312.334	99.323	16.558	16.557	4604252.390	8568869.367	673.943
945	1.470	313.835	99.056	11.196	11.195	4604252.424	8568874.739	673.933
946	1.470	371.121	100.528	14.387	14.387	4604263.518	8568877.731	673.648
947	1.470	372.807	100.575	14.245	14.245	4604263.612	8568878.125	673.638
948	1.470	373.528	100.633	14.596	14.596	4604263.995	8568878.072	673.622
949	1.470	371.919	100.504	14.756	14.756	4604263.926	8568877.674	673.650
950	1.470	373.952	100.520	14.828	14.828	4604264.244	8568878.031	673.646
951	1.470	372.413	100.493	15.000	15.000	4604264.193	8568877.635	673.651
952	1.470	373.139	100.449	15.355	15.355	4604264.585	8568877.585	673.659
953	1.470	374.661	100.469	15.185	15.185	4604264.635	8568877.985	673.655
954	1.470	395.418	98.607	44.900	44.890	4604295.461	8568875.983	674.750
955	1.470	397.199	98.769	43.796	43.789	4604294.641	8568877.425	674.614
956	1.470	397.199	98.768	43.807	43.800	4604294.652	8568877.423	674.615
957	1.470	398.488	98.949	38.468	38.464	4604289.560	8568879.222	674.402
958	1.470	398.715	98.975	37.459	37.455	4604288.590	8568879.529	674.370
959	1.470	399.772	99.343	30.370	30.369	4604281.689	8568881.234	674.080
960	1.470	399.799	99.323	27.342	27.341	4604278.699	8568881.712	674.058
961	1.470	399.745	99.415	24.552	24.552	4604275.939	8568882.119	673.993
962	1.470	399.705	99.570	21.804	21.804	4604273.223	8568882.530	673.914
963	1.470	4.016	99.267	12.686	12.685	4604264.319	8568884.795	673.913
964	1.470	38.942	98.161	10.490	10.486	4604261.075	8568890.571	674.070
965	1.470	75.544	97.411	12.086	12.076	4604257.840	8568896.297	674.258
966	1.470	1.786	101.202	6.400	6.399	4604258.033	8568885.124	673.646
967	1.470	4.744	101.122	6.398	6.397	4604258.060	8568885.420	673.654
968	1.470	363.137	101.560	9.514	9.511	4604258.770	8568879.566	673.534
969	1.470	360.736	101.570	9.600	9.597	4604258.587	8568879.244	673.530
970	1.470	4.900	99.336	10.711	10.711	4604262.363	8568885.117	673.879
971	1.470	9.565	99.106	10.247	10.246	4604261.928	8568885.901	673.911
972	1.470	11.287	99.138	10.803	10.802	4604262.481	8568886.193	673.913
973	1.470	6.646	99.187	11.247	11.246	4604262.916	8568885.385	673.911
974	1.470	398.893	99.407	13.283	13.283	4604264.777	8568883.683	673.891
975	1.470	399.120	99.372	12.635	12.635	4604264.146	8568883.836	673.892
976	0.100	2.388	106.083	12.751	12.693	4604264.294	8568884.472	673.921
977	0.100	2.146	105.803	13.377	13.322	4604264.912	8568884.350	673.919
978	1.470	399.538	99.424	11.606	11.606	4604263.143	8568884.080	673.872
979	1.470	365.363	99.710	13.674	13.674	4604262.184	8568877.152	673.829
980	1.470	362.946	99.660	14.075	14.075	4604262.142	8568876.491	673.842
981	1.470	364.774	99.730	14.613	14.613	4604262.818	8568876.447	673.829
982	1.470	367.178	99.808	14.210	14.210	4604262.851	8568877.123	673.810
983	1.470	396.106	99.820	21.384	21.384	4604272.587	8568881.406	673.828
984	1.470	397.175	99.640	21.449	21.449	4604272.723	8568881.745	673.888
985	1.470	396.243	99.803	24.842	24.843	4604275.979	8568880.730	673.844
986	1.470	397.158	99.524	24.823	24.823	4604276.031	8568881.084	673.953
987	1.470	396.134	99.780	26.952	26.953	4604278.033	8568880.245	673.860
988	1.470	396.984	99.515	26.958	26.958	4604278.111	8568880.597	673.972
989	1.470	396.024	99.690	30.459	30.459	4604281.450	8568879.457	673.915
990	1.470	396.758	99.439	30.453	30.453	4604281.516	8568879.802	674.035
991	1.470	396.087	98.967	42.182	42.178	4604292.911	8568877.016	674.451
992	1.470	398.290	99.052	33.511	33.508	4604284.662	8568879.981	674.266
993	1.470	399.457	99.215	18.459	18.458	4604269.906	8568882.977	673.995
1001	1.470	329.268	100.858	18.844	18.843	4604257.408	8568867.957	673.513
1002	1.470	342.487	101.302	11.095	11.093	4604257.159	8568876.263	673.540
1003	1.470	391.291	101.833	5.932	5.930	4604257.368	8568884.226	673.596
1004	1.470	94.422	98.393	8.249	8.247	4604253.631	8568893.922	673.975

Станция: пт113(5) Ih = 1.510

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт14(5)	4604355.722	8568841.451	677.145	398.4372	-0.0006
пт14(5)	4604355.722	8568841.451	677.145	398.4360	0.0006
пт113(5)	4604431.922	8568819.754	681.700	398.4366	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт14(5)	1.470	183.903	103.736	79.371	79.228	-0.031	-0.001	0.059
пт14(5)	1.470	183.904	103.736	79.371	79.228	-0.001	0.001	0.059
1	1.470	96.934	100.090	27.085	27.086	4604433.890	8568846.768	681.702
2	1.470	88.653	100.510	16.901	16.901	4604435.326	8568836.309	681.605
3	1.470	347.633	100.425	5.884	5.884	4604435.818	8568815.345	681.701
4	1.470	310.413	100.826	14.955	14.954	4604433.994	8568804.944	681.546
5	1.470	18.465	102.551	10.697	10.689	4604442.236	8568822.559	681.312
60	1.470	57.288	101.494	7.866	7.864	4604436.961	8568825.792	681.555
61	1.470	149.487	106.693	6.362	6.327	4604427.596	8568824.371	681.072
62	1.470	179.904	106.219	14.635	14.566	4604418.191	8568824.614	680.313
63	1.470	185.641	105.545	24.179	24.088	4604408.583	8568825.716	679.637
64	1.470	186.310	105.132	33.514	33.406	4604399.470	8568827.682	679.041
65	1.470	185.759	104.881	42.589	42.465	4604390.759	8568830.188	678.478
66	1.470	184.786	104.497	52.276	52.147	4604381.575	8568833.338	678.050
67	1.470	183.436	104.261	61.883	61.746	4604372.662	8568837.100	677.601
500	1.470	18.117	102.992	10.848	10.836	4604442.394	8568822.540	681.230
501	1.470	7.279	102.900	18.979	18.960	4604450.805	8568821.454	680.876
502	1.470	5.497	102.078	30.293	30.278	4604462.142	8568821.623	680.751
503	1.470	106.270	99.995	26.381	26.382	4604429.973	8568846.064	681.742
504	1.470	106.698	99.820	26.283	26.284	4604429.805	8568845.952	681.815
505	1.470	88.356	100.281	28.409	28.409	4604437.774	8568847.554	681.615
506	1.470	88.083	99.983	28.469	28.470	4604437.905	8568847.588	681.747
507	1.470	103.509	100.446	15.866	15.866	4604431.437	8568835.613	681.629
508	1.470	104.213	99.893	15.829	15.829	4604431.263	8568835.570	681.767
509	1.470	76.208	100.452	18.699	18.699	4604439.174	8568836.989	681.607
510	1.470	75.645	100.019	18.808	18.808	4604439.370	8568837.025	681.734
511	1.470	101.482	100.836	11.900	11.899	4604431.937	8568831.653	681.584
512	1.470	102.502	100.310	11.959	11.959	4604431.746	8568831.712	681.682
513	1.470	353.639	100.098	1.778	1.778	4604433.220	8568818.538	681.737
514	1.470	362.258	100.594	2.294	2.294	4604433.792	8568818.426	681.719
515	1.470	310.174	100.118	6.700	6.700	4604432.826	8568813.115	681.728
516	1.470	306.116	100.178	6.593	6.593	4604432.393	8568813.178	681.722
517	1.470	296.850	100.842	12.411	12.410	4604431.004	8568807.378	681.576
518	1.470	296.846	100.841	12.410	12.409	4604431.003	8568807.379	681.576
519	1.470	299.751	100.699	12.569	12.569	4604431.564	8568807.191	681.602
520	1.470	321.072	100.768	14.865	14.864	4604436.406	8568805.582	681.561
521	1.470	322.680	100.748	15.078	15.077	4604436.832	8568805.499	681.563
522	1.470	394.998	100.939	7.588	7.587	4604439.469	8568818.973	681.628
523	1.470	396.443	100.618	7.175	7.175	4604439.074	8568819.178	681.670
524	1.470	343.059	99.999	2.402	2.402	4604433.379	8568817.844	681.740
525	1.470	308.011	100.116	6.712	6.712	4604432.601	8568813.076	681.728
526	1.470	297.956	100.562	12.284	12.284	4604431.226	8568807.490	681.632
527	1.470	318.023	100.563	17.796	17.796	4604436.472	8568802.550	681.583
528	1.470	325.210	100.678	14.707	14.707	4604437.260	8568806.050	681.583
529	1.470	349.751	101.096	9.402	9.401	4604438.377	8568812.920	681.578
530	1.470	398.009	101.835	7.685	7.682	4604439.592	8568819.325	681.519
531	1.470	6.916	101.854	7.949	7.946	4604439.840	8568820.421	681.509
532	1.470	3.413	101.811	9.752	9.748	4604441.666	8568820.037	681.463
533	1.470	351.234	101.344	11.573	11.571	4604440.061	8568811.530	681.496
534	1.470	344.656	101.000	9.775	9.774	4604438.044	8568812.135	681.587
535	1.470	318.159	100.476	17.884	17.884	4604436.531	8568802.474	681.606
536	1.470	324.372	100.589	18.651	18.651	4604438.462	8568802.288	681.568
537	1.470	323.976	100.523	18.612	18.612	4604438.340	8568802.284	681.587
538	1.470	348.355	101.317	11.962	11.960	4604439.942	8568810.882	681.493
539	1.470	396.352	101.809	9.628	9.624	4604441.514	8568818.967	681.466
540	1.470	57.554	101.020	13.098	13.097	4604440.272	8568829.844	681.530
541	1.470	57.078	100.095	13.244	13.244	4604440.442	8568829.894	681.720
542	1.470	47.674	101.615	12.281	12.277	4604441.117	8568827.889	681.428
543	1.470	47.623	100.828	12.429	12.428	4604441.237	8568827.982	681.578
544	1.470	29.125	102.946	12.964	12.950	4604443.678	8568825.187	681.140
545	1.470	29.403	102.344	13.076	13.067	4604443.760	8568825.288	681.259
546	1.470	19.071	103.155	14.923	14.905	4604446.267	8568823.801	681.001
547	1.470	19.481	103.108	15.045	15.027	4604446.358	8568823.928	681.006
548	1.470	32.577	102.880	12.658	12.645	4604443.096	8568825.673	681.168
549	1.470	3.916	102.771	10.276	10.267	4604442.182	8568820.133	681.293
550	1.470	396.318	102.951	19.894	19.873	4604451.728	8568818.119	680.818

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

551	1.470	15.010	102.860	19.916	19.896	4604451.376	8568823.925	680.846
552	1.470	11.152	102.138	28.683	28.668	4604460.265	8568824.056	680.777
553	1.470	400.322	102.358	27.999	27.981	4604459.897	8568819.209	680.703
554	1.470	4.207	102.408	21.193	21.178	4604453.082	8568820.633	680.939
555	1.470	5.155	102.408	21.170	21.155	4604453.044	8568820.947	680.939
556	1.470	18.861	102.002	7.528	7.524	4604439.170	8568821.773	681.503
557	1.470	21.762	102.000	7.679	7.675	4604439.214	8568822.149	681.499
558	1.470	73.640	100.858	11.418	11.417	4604436.771	8568830.090	681.586
559	1.470	72.047	100.937	11.529	11.528	4604437.077	8568830.065	681.570
560	1.470	101.164	100.795	11.791	11.790	4604431.996	8568831.544	681.593
561	1.470	89.871	101.660	5.610	5.608	4604432.946	8568825.268	681.594
562	1.470	22.879	115.387	0.932	0.905	4604432.777	8568820.051	681.517
563	1.470	186.079	104.232	62.339	62.203	4604371.550	8568834.735	677.599
564	1.470	180.848	104.195	61.611	61.479	4604373.669	8568839.407	677.684
565	1.470	187.752	104.409	52.610	52.485	4604380.667	8568831.052	678.100
566	1.470	187.961	104.088	52.612	52.505	4604380.611	8568830.887	678.364
567	1.470	181.632	104.489	52.076	51.948	4604382.499	8568835.754	678.071
568	1.470	181.412	104.187	52.065	51.954	4604382.549	8568835.926	678.318
569	1.470	182.023	104.650	46.060	45.938	4604388.131	8568833.634	678.379
570	1.470	181.723	104.363	45.980	45.873	4604388.259	8568833.820	678.592
571	1.470	181.979	104.651	45.969	45.848	4604388.227	8568833.637	678.385
572	1.470	181.477	104.528	45.966	45.851	4604388.334	8568833.982	678.473
573	1.470	182.038	104.763	42.491	42.373	4604391.526	8568832.547	678.564
574	1.470	181.537	104.634	42.476	42.365	4604391.636	8568832.862	678.651
575	1.470	182.073	104.794	42.445	42.326	4604391.564	8568832.511	678.547
576	1.470	181.793	104.447	42.435	42.333	4604391.614	8568832.690	678.778
577	1.470	189.519	104.674	43.036	42.921	4604389.767	8568827.826	678.583
578	1.470	189.784	104.332	43.047	42.948	4604389.707	8568827.655	678.813
579	1.470	191.380	104.588	33.699	33.612	4604398.739	8568825.108	679.314
580	1.470	191.011	105.001	33.684	33.581	4604398.801	8568825.295	679.097
581	1.470	181.556	105.100	33.568	33.461	4604400.100	8568830.098	679.054
582	1.470	181.171	104.672	33.583	33.493	4604400.132	8568830.300	679.278
583	1.470	178.490	105.391	23.983	23.898	4604409.577	8568828.227	679.711
584	1.470	177.959	104.889	24.024	23.954	4604409.596	8568828.433	679.897
585	1.470	191.802	105.452	24.023	23.936	4604408.267	8568823.410	679.685
586	1.470	192.322	104.733	24.012	23.946	4604408.228	8568823.218	679.956
587	1.470	178.398	105.439	23.904	23.817	4604409.664	8568828.231	679.700
588	1.470	177.483	105.141	23.964	23.887	4604409.724	8568828.575	679.807
589	1.470	176.089	105.608	20.506	20.427	4604413.119	8568827.735	679.936
590	1.470	174.960	105.344	20.596	20.524	4604413.164	8568828.083	680.013
591	1.470	176.049	105.612	20.471	20.392	4604413.146	8568827.710	679.938
592	1.470	175.500	104.945	20.508	20.447	4604413.165	8568827.893	680.149
593	1.470	168.930	105.787	15.110	15.048	4604418.808	8568827.134	680.368
594	1.470	168.280	104.798	15.183	15.140	4604418.804	8568827.314	680.597
595	1.470	190.437	105.751	14.269	14.211	4604417.927	8568822.225	680.453
596	1.470	191.317	104.720	14.229	14.190	4604417.915	8568822.028	680.686
597	1.470	178.827	107.489	4.865	4.832	4604427.395	8568821.443	681.175
598	1.470	181.337	104.648	4.796	4.783	4604427.378	8568821.248	681.390
599	1.470	160.538	106.042	11.660	11.608	4604422.642	8568826.727	680.635
600	1.470	159.728	104.656	11.773	11.742	4604422.626	8568826.927	680.880
601	1.470	154.206	105.911	10.629	10.583	4604424.134	8568826.921	680.755
602	1.470	153.653	104.198	10.778	10.755	4604424.072	8568827.105	681.030
603	1.470	141.918	105.065	10.061	10.029	4604425.982	8568827.835	680.940
604	1.470	142.020	103.397	10.260	10.246	4604425.840	8568828.000	681.193
605	1.470	132.812	104.066	10.059	10.039	4604427.190	8568828.608	681.098
606	1.470	132.815	102.634	10.252	10.243	4604427.093	8568828.788	681.316
607	1.470	153.928	103.527	12.521	12.502	4604422.760	8568828.260	681.047
608	1.470	160.582	104.376	15.140	15.105	4604419.840	8568828.820	680.700
609	1.470	161.030	104.445	15.180	15.143	4604419.746	8568828.757	680.681
610	1.470	165.105	104.587	17.306	17.262	4604417.415	8568829.108	680.494
611	1.470	166.479	104.417	18.199	18.156	4604416.454	8568829.261	680.478
612	1.470	170.585	104.988	21.397	21.332	4604413.066	8568829.729	680.065
613	1.470	173.298	104.551	24.460	24.398	4604409.889	8568830.234	679.993
614	1.470	173.505	104.578	24.718	24.655	4604409.623	8568830.272	679.964
615	1.470	177.067	104.671	29.972	29.892	4604404.216	8568830.975	679.543
616	1.470	179.867	104.551	42.907	42.798	4604391.585	8568834.060	678.675
617	1.470	191.419	104.268	42.949	42.854	4604389.611	8568826.554	678.863
618	1.470	193.502	104.544	33.726	33.641	4604398.550	8568824.002	679.335
619	1.470	195.357	104.658	24.100	24.036	4604408.000	8568822.094	679.978
620	1.470	199.699	104.729	14.337	14.298	4604417.630	8568820.173	680.676
621	1.470	218.875	105.087	4.672	4.657	4604427.436	8568818.503	681.367
622	1.470	335.278	100.337	2.311	2.311	4604433.089	8568817.760	681.728
623	1.470	334.488	100.030	2.402	2.402	4604433.110	8568817.666	681.739
624	1.470	219.041	105.964	5.021	4.999	4604427.110	8568818.399	681.270

625	1.470	200.214	104.290	14.172	14.140	4604417.785	8568820.054	680.786
626	1.470	195.558	104.134	24.268	24.217	4604407.812	8568822.035	680.165
627	1.470	193.702	104.097	33.834	33.765	4604398.414	8568823.913	679.564
628	1.470	191.596	103.955	43.200	43.118	4604389.332	8568826.478	679.058
629	1.470	186.892	104.638	41.859	41.749	4604391.277	8568829.290	678.693
630	1.470	186.415	104.637	41.858	41.748	4604391.350	8568829.594	678.694
631	1.470	182.830	104.716	41.738	41.625	4604392.087	8568831.826	678.651
632	1.470	182.234	104.713	41.749	41.636	4604392.191	8568832.203	678.652
633	1.470	182.252	104.748	41.325	41.211	4604392.592	8568832.064	678.661
634	1.470	182.865	104.741	41.331	41.217	4604392.470	8568831.687	678.665
635	1.470	179.804	104.666	32.426	32.340	4604401.453	8568830.594	679.366
636	1.470	171.229	104.810	18.652	18.599	4604415.395	8568828.285	680.332
637	1.470	142.507	104.394	8.720	8.699	4604426.705	8568826.715	681.139
638	1.470	144.907	104.478	8.727	8.706	4604426.442	8568826.519	681.127
639	1.470	99.875	103.183	2.916	2.912	4604431.999	8568822.665	681.594
640	1.470	91.877	102.327	2.954	2.952	4604432.369	8568822.672	681.632
641	1.470	124.664	103.132	10.136	10.124	4604428.329	8568829.219	681.241
642	1.470	122.190	102.829	10.226	10.216	4604428.669	8568829.439	681.286
643	1.470	121.588	102.900	9.837	9.827	4604428.882	8568829.099	681.292
644	1.470	124.155	103.211	9.754	9.742	4604428.537	8568828.889	681.248
645	1.470	116.938	103.036	8.548	8.538	4604429.880	8568828.045	681.333
646	1.470	138.945	104.465	9.675	9.651	4604426.575	8568827.789	681.062
647	1.470	139.991	102.047	13.386	13.379	4604424.327	8568830.769	681.310
648	1.470	167.536	109.212	2.858	2.828	4604429.488	8568821.195	681.328
649	1.470	172.049	104.872	2.776	2.768	4604429.446	8568820.992	681.528
650	1.470	96.756	126.899	0.793	0.723	4604431.977	8568820.475	681.415
651	1.470	363.526	101.853	2.259	2.258	4604433.789	8568818.484	681.674
652	1.470	360.772	100.167	2.092	2.092	4604433.599	8568818.503	681.734

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-78.4 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	2.2 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	4.0 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	27.7 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.0 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.7 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	43.7 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	43.7 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.63 : 0.09	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-3.3 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.5 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	1.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.6 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	1.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	1.9 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.80	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	3
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-13.0 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-1.5 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		-6.1 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	7.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		7.1 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		-0.5 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.7 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		8.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		8.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.87 : 0.86		
Брой на допустимите разлики	n	9
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		5
Брой на отрицателните грешки		4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		59.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		10.1 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	3.6 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		16.2 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		1.7 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		0.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		29.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		29.9 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.54 : 0.12		
Брой на допустимите разлики	n	9
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		2
Брой на отрицателните грешки		7
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		-5
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		6

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „СЕРГЕЙ РУМЯНЦЕВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 160 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Сергей Румянцев“, находяща се в североизточния край на населеното място. Дължината на улицата е 160 m, от ОТ 625 до ОТ 194. Пътната настилка е с трошенокаменна. Липсват пътни бордюри и тротоари.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	09:26:56	42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000	0.000
110004	09:28:30	30 42°42'21.06639"	24°11'02.32909"	740.376	4604787.238	8569103.157	696.538	0.007	0.013
110005	09:32:08	30 42°42'21.73464"	24°10'58.93468"	742.464	4604807.164	8569025.723	698.626	0.008	0.015
110006	09:34:08	30 42°42'22.91000"	24°10'55.29852"	741.980	4604842.689	8568942.649	698.142	0.006	0.013

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

СТРОЙНОРМ
одобрил: проектант и строителен надзор
удостоверение № 0075/13.12.2013
часът: 12:00 дата: 18.11.2016 г.
подпис: име и подпис/

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000026* 0.999891= 0.99991649

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ            #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pogi)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Rumyantsev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Сергей Румянцев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. Няма нови точки!!!


Брой станции............................... 3
Брой отчетени посоки....................... 16
Брой измерени посоки в мрежата............. 4
Брой отчетени разстояния................... 16
Брой измерени разстояния в мрежата........ 4
Коефициент на определеност на мрежата..... 3.33

ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................ 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
Брой измерени превишения:.................4
```

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	25.5 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	1.4 [cc]
Средно аритметична стойност	3.4 [cc]
Вероятна грешка	8.8 [cc]
Средно аритметична грешка	11.1 [cc]
Асиметрия	0.8 [cc]
Ексцес	-1.2 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	16.0 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	16.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.70 : 0.55	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	2
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА

TplanWin v1.2.9 (Geosn)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Rumyantsev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Сергей Румянцев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 3

Брой измерени подробни точки:..... 278

Станция: пт4(6) Ih = 1.580

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4334	0.0004
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4342	-0.0004
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4342	-0.0004
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4334	0.0004
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4338	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт5(6)	1.300	317.598	98.565	79.970	79.943	0.004	-0.019	0.006
пт5(6)	1.300	317.597	98.565	79.970	79.943	0.005	-0.019	0.006
пт5(6)	1.300	317.597	98.565	79.970	79.943	0.005	-0.019	0.006
пт5(6)	1.300	317.598	98.565	79.970	79.943	0.004	-0.019	0.006
5000	0.050	62.902	106.698	12.733	12.663	4604794.467	8569113.562	696.807
5001	1.300	16.566	101.326	8.613	8.611	4604795.614	8569105.174	696.715
5002	1.300	296.822	110.171	3.088	3.048	4604787.014	8569100.124	696.403
5003	1.300	84.416	101.132	10.327	10.326	4604789.989	8569113.118	696.710
5004	1.300	85.555	100.547	10.275	10.275	4604789.798	8569113.116	696.806
5005	1.300	50.575	100.558	15.586	15.586	4604798.432	8569114.012	696.757
5006	1.300	50.391	99.748	15.783	15.783	4604798.605	8569114.116	696.957
5007	1.300	49.764	103.081	4.907	4.901	4604790.803	8569106.530	696.657
5008	1.300	50.579	101.016	4.725	4.725	4604790.633	8569106.453	696.819
5009	1.300	41.588	103.537	4.356	4.350	4604790.759	8569105.722	696.652
5010	1.300	43.667	101.233	4.229	4.229	4604790.578	8569105.761	696.812
5011	1.300	38.193	103.771	4.023	4.016	4604790.610	8569105.349	696.656
5012	1.300	41.161	101.813	3.937	3.935	4604790.439	8569105.457	696.782
5013	1.300	32.947	108.554	2.158	2.139	4604789.125	8569104.176	696.605
5014	1.300	37.851	106.815	2.129	2.117	4604789.023	8569104.306	696.667
5015	1.300	26.522	100.673	12.879	12.878	4604799.142	8569108.084	696.758
5016	1.300	26.321	100.218	13.034	13.034	4604799.302	8569108.105	696.849
5017	1.300	21.320	100.447	12.765	12.765	4604799.397	8569107.062	696.804
5018	1.300	21.459	100.084	12.935	12.935	4604799.550	8569107.141	696.877
5019	1.300	18.797	100.353	12.987	12.987	4604799.755	8569106.636	696.822
5020	1.300	19.317	99.935	13.093	13.094	4604799.829	8569106.768	696.907
5021	1.300	17.031	100.253	13.428	13.429	4604800.275	8569106.394	696.841
5022	1.300	17.845	99.718	13.464	13.464	4604800.267	8569106.569	696.954
5023	1.300	14.425	99.655	17.294	17.294	4604804.183	8569106.633	696.988
5024	1.300	15.005	99.002	17.304	17.302	4604804.159	8569106.789	697.165
5025	1.300	394.521	99.603	17.619	17.619	4604804.752	8569101.218	697.004
5026	1.300	393.775	99.316	17.652	17.652	4604804.761	8569101.009	697.084
5027	1.300	3.818	99.609	17.458	17.459	4604804.689	8569103.782	697.001
5028	1.300	400.851	100.514	11.748	11.748	4604798.988	8569103.032	696.799
5029	1.300	389.326	100.295	13.740	13.740	4604800.728	8569100.538	696.830
5030	1.300	372.012	101.996	9.281	9.277	4604795.536	8569099.010	696.603
5031	1.300	349.777	103.698	7.735	7.722	4604792.546	8569097.552	696.445
5032	1.300	319.314	104.620	7.247	7.228	4604789.230	8569096.215	696.369
5033	1.300	288.636	104.299	8.931	8.911	4604785.444	8569094.436	696.291
5034	1.300	254.479	105.299	8.335	8.306	4604781.643	8569097.028	696.201
5035	1.300	274.424	104.515	9.813	9.789	4604783.193	8569094.252	696.199
5036	1.300	248.618	104.473	11.762	11.733	4604778.569	8569095.261	696.068
5037	1.300	261.740	104.312	12.943	12.914	4604779.679	8569092.696	696.018
5038	1.300	235.996	104.498	11.445	11.417	4604777.453	8569097.286	696.086
5039	1.300	234.997	103.654	11.449	11.431	4604777.350	8569097.433	696.237
5040	1.420	263.655	103.719	13.086	13.065	4604779.913	8569092.348	696.010
5041	1.300	264.384	103.623	13.149	13.129	4604780.002	8569092.212	696.146
5042	1.300	274.379	104.476	9.819	9.795	4604783.184	8569094.249	696.204
5043	1.300	275.367	103.870	9.881	9.863	4604783.296	8569094.125	696.294
5044	1.500	283.942	103.504	9.226	9.213	4604784.723	8569094.302	696.186
5045	1.300	283.950	103.371	9.402	9.389	4604784.676	8569094.132	696.396
5046	1.450	298.252	101.769	10.335	10.331	4604786.704	8569092.847	696.457
5047	1.300	297.384	101.390	10.424	10.422	4604786.557	8569092.765	696.666
5048	1.330	238.554	115.640	1.633	1.584	4604785.917	8569102.294	696.467
5049	1.300	231.814	113.854	1.627	1.589	4604785.828	8569102.437	696.543
5050	1.300	45.104	99.249	17.940	17.939	4604801.146	8569114.498	697.106
5051	1.300	24.652	99.120	15.638	15.637	4604801.861	8569108.711	697.110
5052	1.300	21.379	98.732	19.383	19.380	4604805.690	8569109.099	697.280
5053	1.300	108.963	100.339	9.896	9.896	4604786.094	8569112.993	696.841
5054	1.300	389.511	99.259	18.771	18.770	4604805.676	8569099.631	697.112
5055	1.300	108.245	104.644	2.308	2.302	4604787.000	8569105.453	696.726
5056	1.300	386.486	99.887	14.825	14.825	4604801.652	8569099.685	696.920
5057	1.300	380.830	100.500	12.656	12.656	4604799.231	8569099.114	696.795
5058	1.300	353.013	102.593	8.616	8.609	4604793.465	8569097.216	696.543

5059	1.300	346.969	102.778	9.105	9.097	4604793.193	8569096.284	696.497
5060	1.300	284.465	102.071	12.095	12.088	4604784.033	8569091.509	696.501
5061	1.300	272.108	102.791	15.085	15.071	4604780.513	8569089.678	696.233
5062	1.300	222.070	103.495	11.752	11.735	4604776.109	8569099.449	696.249
5063	1.300	279.517	102.644	12.998	12.987	4604782.832	8569090.948	696.354
5064	1.300	283.347	102.621	12.238	12.228	4604783.789	8569091.433	696.390
5065	1.300	214.865	104.138	7.304	7.289	4604780.110	8569101.652	696.419
5066	1.300	211.583	104.575	6.390	6.373	4604780.946	8569102.165	696.435
5067	1.300	184.367	106.981	3.159	3.140	4604784.215	8569104.002	696.548
5068	1.300	109.780	106.078	2.219	2.209	4604786.957	8569105.354	696.683
5069	1.300	28.298	99.102	15.911	15.910	4604801.769	8569109.650	697.118
5070	1.300	39.273	99.331	17.106	17.106	4604801.433	8569112.714	697.074
5071	1.300	69.646	100.777	2.859	2.859	4604788.615	8569105.671	696.859
5072	1.300	275.306	103.253	10.425	10.412	4604783.067	8569093.625	696.362
5073	1.300	229.434	106.504	3.868	3.848	4604783.756	8569101.533	696.499
5074	1.300	330.924	110.874	2.705	2.666	4604788.427	8569100.777	696.434
5075	1.300	338.660	110.909	2.664	2.625	4604788.685	8569100.972	696.440
5076	1.300	397.919	101.808	7.650	7.647	4604794.875	8569102.726	696.677
5077	1.300	395.102	101.725	7.632	7.630	4604794.831	8569102.391	696.687
5078	1.300	317.383	103.472	8.757	8.744	4604789.391	8569094.689	696.417
5079	1.300	340.790	103.072	8.992	8.982	4604792.431	8569095.834	696.460
5080	1.300	319.658	100.042	19.984	19.984	4604792.844	8569083.981	696.881
5081	1.300	327.995	99.899	20.282	20.282	4604795.421	8569084.605	696.926
5082	1.300	319.671	99.342	30.491	30.490	4604795.796	8569073.898	697.209
5083	1.300	325.360	99.024	30.756	30.753	4604798.469	8569074.534	697.366
5084	1.300	320.151	98.970	41.640	41.636	4604799.224	8569063.290	697.568
5085	1.300	324.065	98.667	41.905	41.897	4604801.741	8569063.856	697.772
5086	1.300	320.248	98.783	52.592	52.584	4604802.452	8569052.828	697.900
5087	1.300	323.539	98.577	52.533	52.521	4604805.011	8569053.741	698.068
5088	1.300	320.415	98.744	64.041	64.031	4604805.923	8569041.919	698.157
5089	1.300	323.047	98.584	63.953	63.939	4604808.408	8569042.831	698.317
5090	1.300	320.443	98.636	76.101	76.085	4604809.473	8569030.399	698.525
5091	1.300	322.753	98.435	76.091	76.070	4604812.093	8569031.268	698.764
5092	1.300	320.423	98.677	82.879	82.863	4604811.428	8569023.909	698.616
5093	1.300	322.450	98.611	82.751	82.733	4604813.897	8569024.843	698.699
5094	1.300	318.097	98.688	76.532	76.518	4604806.887	8569029.211	698.471
5095	1.300	317.941	98.576	76.555	76.538	4604806.712	8569029.144	698.607
5096	1.300	317.582	98.676	65.790	65.778	4604803.615	8569039.457	698.263
5097	1.300	317.387	98.584	65.755	65.740	4604803.411	8569039.443	698.357
5098	1.300	316.896	98.747	54.572	54.563	4604800.253	8569050.175	697.968
5099	1.300	316.709	98.630	54.601	54.590	4604800.104	8569050.111	698.069
5100	1.500	315.817	98.650	44.053	44.044	4604797.018	8569060.219	697.628
5101	1.300	315.564	98.636	44.061	44.052	4604796.849	8569060.173	697.838
5102	1.400	314.713	98.999	36.256	36.253	4604794.674	8569067.681	697.364
5103	1.340	314.398	98.878	36.245	36.241	4604794.496	8569067.657	697.493
5104	1.400	313.490	99.036	30.319	30.316	4604792.886	8569073.378	697.253
5105	1.340	313.156	98.859	30.317	30.312	4604792.729	8569073.352	697.397
5106	1.300	312.474	99.278	26.453	26.452	4604791.751	8569077.099	697.194
5107	1.300	312.043	98.925	26.446	26.443	4604791.573	8569077.079	697.341
5108	1.300	308.329	100.167	17.543	17.543	4604789.101	8569085.719	696.848
5109	1.300	307.651	99.501	17.584	17.583	4604788.919	8569085.661	697.032
5110	1.300	333.640	100.405	17.520	17.520	4604795.699	8569087.821	696.783
5111	1.300	328.464	98.831	28.405	28.401	4604798.887	8569077.261	697.415
5112	2.150	291.676	96.173	14.665	14.639	4604784.976	8569088.701	696.925
5113	1.300	325.996	98.481	39.195	39.185	4604801.912	8569066.829	697.829
5114	1.300	303.066	98.806	24.296	24.292	4604787.813	8569078.878	697.350
5115	1.300	324.896	98.373	52.265	52.249	4604805.963	8569054.384	698.230
5116	1.300	306.995	98.765	30.686	30.681	4604789.854	8569072.594	697.489
5117	1.300	324.366	98.302	67.038	67.016	4604810.733	8569040.401	698.682
5118	1.300	309.317	98.798	35.487	35.482	4604791.550	8569067.945	697.564
5119	1.300	323.770	98.393	81.320	81.296	4604815.023	8569026.763	698.947
5120	1.300	323.630	98.442	85.287	85.264	4604816.204	8569022.970	698.981
5121	1.300	324.418	98.356	65.369	65.349	4604810.198	8569041.980	698.582
5122	1.300	324.579	98.277	61.901	61.880	4604809.125	8569045.283	698.569
5123	1.300	311.490	98.568	43.816	43.806	4604794.042	8569059.889	697.880
5124	1.300	325.005	98.277	49.428	49.411	4604805.024	8569057.064	698.231
5125	1.300	324.954	98.297	50.552	50.536	4604805.391	8569056.000	698.246
5126	1.300	326.274	98.442	36.917	36.907	4604801.208	8569069.002	697.798
5127	1.300	327.195	98.252	33.363	33.351	4604800.308	8569072.479	697.810
5128	1.300	329.531	99.219	25.539	25.538	4604798.102	8569080.051	697.207
5129	1.300	331.045	99.326	21.843	21.842	4604796.997	8569083.622	697.125
5130	1.300	331.869	99.458	20.450	20.449	4604796.612	8569084.988	697.068
5131	1.300	332.516	99.730	19.287	19.287	4604796.252	8569086.112	696.976
5132	2.150	312.147	97.515	47.086	47.051	4604795.025	8569056.761	697.882

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД е сертифицирано съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

5133	2.150	311.936	97.462	46.014	45.979	4604794.698	8569057.794	697.878
5134	1.300	309.137	99.143	35.134	35.132	4604791.409	8569068.280	697.367
5135	1.300	307.226	99.009	31.085	31.082	4604790.000	8569072.204	697.378
5136	1.300	308.081	98.905	24.219	24.216	4604789.715	8569079.075	697.310

Станция: пт5(6) Ih = 1.600

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4331	-0.0021
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4346	-0.0036
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4346	-0.0036
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4331	-0.0021
пт6(6)	4604842.690	8568942.647	698.230	398.4285	0.0024
пт6(6)	4604842.690	8568942.647	698.230	398.4285	0.0024
пт6(6)	4604842.690	8568942.647	698.230	398.4285	0.0024
пт6(6)	4604842.690	8568942.647	698.230	398.4285	0.0024
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4309	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт4(6)	1.300	117.598	101.905	79.985	79.942	-0.008	0.019	0.003
пт4(6)	1.300	117.597	101.905	79.985	79.942	-0.010	0.019	0.003
пт4(6)	1.300	117.597	101.905	79.985	79.942	-0.010	0.019	0.003
пт4(6)	1.300	117.598	101.905	79.985	79.942	-0.008	0.019	0.003
пт6(6)	1.300	327.296	100.547	90.363	90.352	-0.003	-0.002	0.003
пт6(6)	1.300	327.296	100.547	90.362	90.351	-0.002	-0.003	0.003
пт6(6)	1.300	327.296	100.547	90.362	90.351	-0.002	-0.003	0.003
пт6(6)	1.300	327.296	100.547	90.363	90.352	-0.003	-0.002	0.003
5137	1.300	123.328	102.231	24.856	24.841	4604798.839	8569049.128	698.132
5138	1.300	126.999	102.061	24.950	24.937	4604797.466	8569048.697	698.195
5139	1.300	132.123	102.596	14.059	14.047	4604800.679	8569038.183	698.430
5140	1.300	144.441	103.905	6.033	6.022	4604803.409	8569030.430	698.633
5141	1.300	209.962	110.722	2.162	2.131	4604805.052	8569025.443	698.641
5142	1.300	222.737	104.656	7.328	7.309	4604800.256	8569023.337	698.468
5143	1.300	182.512	116.431	1.444	1.396	4604805.831	8569026.135	698.634
5144	1.300	114.039	107.237	3.841	3.816	4604806.422	8569029.466	698.567
5145	1.300	104.857	113.191	2.657	2.601	4604807.031	8569028.320	698.456
5146	1.300	74.948	131.132	0.867	0.765	4604807.476	8569026.423	698.596
5147	1.300	295.116	139.236	0.827	0.675	4604807.097	8569025.051	698.525
5148	1.300	309.486	108.111	4.760	4.721	4604807.751	8569021.038	698.398
5149	1.300	314.250	104.977	7.292	7.270	4604808.603	8569018.597	698.434
5150	1.300	263.163	105.569	8.422	8.390	4604802.405	8569018.814	698.267
5151	1.300	274.926	104.567	10.506	10.479	4604802.906	8569016.148	698.250
5152	1.300	275.905	103.827	10.608	10.589	4604803.011	8569015.983	698.366
5153	1.300	301.451	104.730	7.790	7.768	4604807.151	8569017.955	698.425
5154	1.300	302.305	103.882	7.927	7.913	4604807.256	8569017.811	698.520
5155	1.300	238.618	105.359	9.840	9.805	4604798.974	8569020.333	698.176
5156	1.300	237.427	104.666	9.780	9.754	4604798.918	8569020.515	698.287
5157	1.300	270.452	113.388	2.736	2.675	4604805.909	8569023.361	698.432
5158	1.300	266.717	110.848	2.632	2.594	4604805.815	8569023.508	698.557
5159	1.300	284.184	123.254	1.426	1.332	4604806.806	8569024.440	698.494
5160	1.300	273.577	118.038	1.396	1.341	4604806.594	8569024.510	698.613
5161	1.300	364.030	103.945	5.326	5.316	4604811.583	8569022.767	698.673
5162	1.300	360.157	103.758	5.381	5.372	4604811.440	8569022.470	698.686
5163	1.300	385.732	99.975	9.854	9.855	4604816.716	8569023.297	699.007
5164	1.300	9.086	100.132	8.441	8.442	4604815.548	8569026.717	698.986
5165	1.300	382.878	100.127	9.446	9.447	4604816.207	8569022.989	698.984
5166	1.300	379.623	100.985	9.704	9.704	4604816.298	8569022.444	698.853
5167	1.300	366.400	100.571	11.810	11.810	4604817.218	8569019.526	698.897
5168	1.300	353.753	100.287	15.798	15.798	4604818.713	8569014.942	698.932
5169	1.300	347.634	100.099	19.291	19.292	4604819.938	8569011.265	698.973
5170	1.300	346.968	99.864	20.212	20.213	4604820.388	8569010.435	699.046
5171	2.150	339.365	97.628	28.279	28.260	4604822.975	8569002.299	699.206
5172	1.950	339.579	98.589	30.441	30.434	4604824.275	8569000.554	699.028
5173	1.950	338.327	98.702	32.859	32.854	4604825.098	8568998.195	699.023
5174	1.300	308.404	102.575	9.962	9.954	4604808.232	8569015.826	698.600
5175	1.300	312.280	100.348	15.302	15.302	4604809.727	8569010.637	698.919
5176	1.950	337.637	98.782	33.989	33.983	4604825.405	8568997.050	699.003
5177	1.950	337.156	98.747	34.885	34.879	4604825.663	8568996.153	699.040
5178	1.950	316.059	98.526	26.140	26.134	4604813.062	8569000.263	698.958
5179	1.300	335.265	100.077	39.031	39.032	4604826.873	8568992.032	698.956
5180	1.300	333.916	99.753	43.182	43.183	4604828.174	8568987.996	699.171
5181	1.300	316.839	99.976	29.367	29.368	4604814.142	8568997.196	699.014
5182	1.300	316.575	99.995	28.365	28.365	4604813.789	8568998.142	699.005
5183	1.700	331.687	99.574	52.344	52.344	4604831.015	8568979.128	698.954

5184	1.700	330.999	99.776	56.332	56.333	4604832.289	8568975.303	698.801
5185	1.300	316.483	100.182	27.948	27.949	4604813.653	8568998.538	698.923
5186	1.300	316.207	100.185	27.053	27.054	4604813.331	8568999.381	698.924
5187	1.700	332.061	99.501	50.231	50.231	4604830.314	8568981.144	698.997
5188	1.700	314.719	98.677	20.595	20.591	4604811.388	8569005.570	699.031
5189	1.700	329.901	99.965	63.945	63.947	4604834.693	8568968.005	698.639
5190	1.700	328.211	100.294	81.087	81.088	4604840.118	8568951.633	698.230
5191	1.300	328.782	100.432	73.976	73.976	4604837.832	8568958.403	698.502
5192	1.300	328.876	100.442	72.893	72.893	4604837.482	8568959.434	698.498
5193	1.300	322.168	104.029	8.421	8.405	4604809.837	8569017.754	698.470
5194	1.300	360.640	101.359	9.885	9.883	4604815.075	8569019.798	698.792
5195	1.300	344.556	102.467	8.800	8.793	4604812.662	8569018.859	698.662
5196	1.300	326.880	100.469	19.099	19.099	4604814.560	8569008.113	698.862
5197	1.300	333.494	100.536	19.394	19.394	4604816.488	8569008.717	698.840
5198	1.300	339.895	100.295	19.880	19.880	4604818.423	8569009.338	698.911
5199	1.300	290.349	102.768	11.329	11.319	4604805.180	8569014.580	698.511
5200	1.300	286.009	102.696	11.856	11.846	4604804.298	8569014.229	698.501
5201	1.300	242.341	105.987	5.178	5.156	4604803.031	8569022.642	698.517

Станция: пт6(6) Ih = 1.541

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4364	-0.0009
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4345	0.0010
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4345	0.0010
пт5(6)	4604807.165	8569025.723	698.703	398.4364	-0.0009
пт6(6)	4604842.690	8568942.647	698.230	398.4355	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт5(6)	1.300	127.289	99.839	90.361	90.353	-0.001	-0.001	0.003
пт5(6)	1.300	127.291	99.839	90.361	90.353	0.001	0.000	0.003
пт5(6)	1.300	127.291	99.839	90.361	90.353	0.001	0.000	0.003
пт5(6)	1.300	127.289	99.839	90.361	90.353	-0.001	-0.001	0.003
5202	1.300	128.660	99.527	61.573	61.573	4604817.268	8568998.727	698.929
5203	1.300	126.369	99.512	61.390	61.389	4604819.371	8568999.435	698.941
5204	2.150	123.960	98.644	61.181	61.169	4604821.612	8569000.070	698.924
5205	1.300	130.495	99.504	50.644	50.644	4604820.459	8568988.151	698.866
5206	1.300	127.608	99.558	49.785	49.785	4604822.887	8568988.324	698.817
5207	1.300	124.667	99.463	48.727	48.727	4604825.393	8568988.201	698.882
5208	1.300	134.068	99.723	38.784	38.785	4604823.737	8568976.485	698.640
5209	1.300	130.252	99.794	38.249	38.249	4604826.032	8568977.078	698.595
5210	1.300	126.080	99.723	37.899	37.900	4604828.453	8568977.771	698.636
5211	1.300	139.595	100.217	28.095	28.096	4604826.887	8568965.877	698.375
5212	1.300	133.360	100.354	27.583	27.583	4604829.479	8568966.861	698.318
5213	1.300	127.101	100.248	27.052	27.053	4604832.127	8568967.553	698.366
5214	1.300	149.159	101.494	18.131	18.126	4604830.366	8568955.939	698.046
5215	1.300	139.578	101.633	17.280	17.275	4604832.977	8568956.933	698.028
5216	1.300	129.777	101.203	17.029	17.027	4604835.389	8568958.029	698.149
5217	1.300	128.296	102.886	9.180	9.171	4604838.951	8568951.021	698.055
5218	1.300	167.190	102.833	11.473	11.461	4604832.859	8568948.539	697.961
5219	1.300	149.794	103.477	9.867	9.852	4604835.920	8568949.804	697.932
5220	1.300	175.792	104.191	10.131	10.109	4604833.398	8568946.629	697.805
5221	1.300	121.952	103.521	7.742	7.731	4604840.256	8568949.985	698.043
5222	1.300	108.398	103.888	6.680	6.668	4604841.976	8568949.277	698.063
5223	1.300	88.867	102.939	6.904	6.896	4604844.056	8568949.407	698.152
5224	1.300	190.611	103.865	13.116	13.092	4604829.791	8568944.889	697.675
5225	1.300	66.951	102.080	8.710	8.706	4604847.194	8568950.097	698.187
5226	1.300	57.006	101.961	7.596	7.592	4604847.581	8568948.454	698.237
5227	1.300	200.893	104.724	12.227	12.194	4604830.497	8568942.776	697.565
5228	1.300	41.456	101.943	6.851	6.848	4604848.237	8568946.663	698.262
5229	1.300	214.011	104.853	11.657	11.623	4604831.288	8568940.389	697.583
5230	1.300	156.155	114.243	1.688	1.646	4604841.445	8568943.724	698.096
5231	1.300	199.279	107.078	4.164	4.138	4604838.554	8568942.796	698.009
5232	1.300	202.195	104.087	19.420	19.381	4604823.310	8568942.455	697.225
5233	1.300	209.758	104.468	18.953	18.906	4604823.940	8568940.220	697.142
5234	2.150	217.490	101.876	19.394	19.386	4604823.907	8568937.848	697.050
5235	1.300	169.654	105.801	5.886	5.862	4604837.549	8568945.464	697.935
5236	1.300	166.278	105.791	5.863	5.839	4604837.725	8568945.720	697.938
5237	1.300	173.270	103.191	11.314	11.300	4604832.488	8568947.506	697.904
5238	1.300	57.248	100.596	13.215	13.215	4604851.164	8568952.787	698.347
5239	1.300	195.651	103.299	21.319	21.291	4604821.491	8568944.622	697.367
5240	1.300	180.575	103.408	14.193	14.173	4604829.280	8568947.236	697.712
5241	1.300	65.387	100.711	12.773	12.773	4604849.564	8568953.412	698.328
5242	1.300	100.953	102.430	8.122	8.116	4604842.768	8568950.763	698.161

5243	1.300	154.933	99.876	21.672	21.673	4604826.576	8568957.140	698.513
5244	1.300	150.593	99.773	24.563	24.564	4604825.588	8568960.279	698.559
5245	1.300	146.856	99.573	27.735	27.735	4604824.581	8568963.654	698.657
5246	3.150	150.344	96.145	28.835	28.782	4604822.732	8568963.386	698.366
5247	1.300	153.132	101.229	18.341	18.338	4604829.408	8568955.291	698.117
5248	1.300	143.940	99.941	30.943	30.944	4604823.580	8568966.985	698.500
5249	1.300	142.543	99.881	35.795	35.796	4604821.207	8568971.280	698.538
5250	1.300	138.940	99.741	35.309	35.310	4604823.130	8568972.044	698.615
5251	1.300	138.894	99.781	40.193	40.194	4604820.449	8568976.126	698.610
5252	1.300	134.811	99.512	42.910	42.910	4604821.286	8568979.837	698.800
5253	1.300	142.802	99.863	44.651	44.652	4604815.747	8568978.254	698.567
5254	1.300	137.552	99.574	43.635	43.635	4604819.317	8568979.494	698.763
5255	1.300	137.409	99.179	43.702	43.699	4604819.365	8568979.600	699.035
5256	1.300	135.658	99.281	47.483	47.481	4604818.460	8568983.480	699.007
5257	0.700	134.582	100.114	49.880	49.881	4604817.964	8568985.969	698.982
5258	1.300	134.193	99.353	50.891	50.890	4604817.734	8568986.998	698.988
5259	1.300	133.440	99.387	53.764	53.763	4604816.882	8568989.810	698.989
5260	1.300	133.897	99.318	51.617	51.615	4604817.588	8568987.748	699.024
5261	1.300	128.128	99.657	44.638	44.638	4604824.600	8568983.456	698.712
5262	1.300	127.669	99.652	44.596	44.596	4604824.911	8568983.546	698.715
5263	1.300	221.799	105.636	6.729	6.702	4604836.323	8568940.552	697.876
5264	1.300	221.865	104.933	12.997	12.959	4604830.385	8568938.584	697.465
5265	1.300	247.237	103.860	7.339	7.326	4604837.170	8568937.831	698.026
5266	1.300	230.947	105.804	16.126	16.059	4604828.311	8568935.495	697.003
5267	2.150	235.795	104.828	16.219	16.173	4604828.799	8568934.364	696.392
5268	1.300	221.328	104.550	20.399	20.348	4604823.315	8568936.431	697.014
5269	1.300	224.710	105.098	20.357	20.292	4604823.724	8568935.431	696.843
5270	1.300	282.616	109.281	3.190	3.156	4604841.764	8568939.630	698.008
5271	1.300	34.699	102.634	5.037	5.033	4604847.056	8568945.150	698.263
5272	1.300	16.282	101.585	5.235	5.234	4604847.784	8568943.846	698.341
5273	2.150	7.364	109.963	5.494	5.427	4604848.094	8568943.141	696.765
5274	2.150	303.971	117.041	3.979	3.837	4604842.835	8568938.812	696.569
5275	1.300	28.358	100.822	11.384	11.384	4604853.080	8568947.298	698.324
5276	1.300	22.264	100.103	11.617	11.617	4604853.699	8568946.358	698.452
5277	1.300	17.978	105.414	11.564	11.522	4604853.831	8568945.585	697.489

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-18.1 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	2.2 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.3 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	8.1 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	8.9 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.3 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.7 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.7 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.76	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-9.6 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-1.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.5 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.5 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.9 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.4 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.66	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	10
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	19.3 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	10.9 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	10.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.3 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	14.0 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	14.0 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.74 : 0.78	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	10
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	2.4 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.5 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	3.9 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	0.9 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	1.2 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.9 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	1.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	1.5 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.65	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	12
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ЦАРЬОВ КЛАДЕНЕЦ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 160 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Царьов кладенец“, находяща се в североизточния край на населеното място. Дължината на улицата е 160 m, от ОТ 195 до рехабилитиран участък. Пътната настилка е от силно компрометиран асфалт. Пътните бордюри и тротоари са в лошо състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCS06 Plus в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	11:39:11	42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000	0.000
110001	11:40:22 30	42°42'21.34080"	24°11'03.78553"	741.076	4604796.003	8569136.225	697.238	0.015	0.017
110004	11:54:27 30	42°42'21.06658"	24°11'02.32984"	740.357	4604787.244	8569103.174	696.519	0.009	0.014
RTCM-Ref	15:26:43	42°50'40.23173"	24°21'27.95750"	660.402	4620332.441	8583170.840	616.767	0.000	0.000
110003	09:01:42 30	42°42'15.60036"	24°11'03.51439"	733.946	4604618.816	8569131.648	690.108	0.017	0.027
110002	09:18:43 30	42°42'17.51215"	24°11'03.37472"	736.158	4604677.779	8569127.939	692.320	0.007	0.010

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

СТРОЙНОРМ
Строителство Инвестиране на инв.
Проекти и строителен надзор
Удостоверение № РК-0075/13.12.2013
Геодезист-специалист: Инж. Н. Чеч
дата: 10.2016 г. (име, подпис)

проектант:.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	4

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ            #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pogi)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Kladenets\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Царьов кладенец“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 4
Брой новоопределяеми точки................. Няма нови точки!!!


Брой станции............................... 3
Брой отчетени посоки....................... 10
Брой измерени посоки в мрежата............. 5
Брой отчетени разстояния................... 10
Брой измерени разстояния в мрежата........ 5
Коефициент на определеност на мрежата..... 4.00

ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Височинна система -  Черноморска

Клас на височинната мрежа:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................4
Брой измерени превишения:.................5
```

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	21.2 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-8.5 [cc]
Средно аритметична стойност	-7.5 [cc]
Вероятна грешка	17.7 [cc]
Средно аритметична грешка	16.0 [cc]
Асиметрия	-0.2 [cc]
Ексцес	-2.2 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	18.8 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	18.8 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.85 : 0.94	
Брой на допустимите разлики n	5
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	1
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-3
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#######################################################################
#                                                                     #
#                ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                          #
#                                                                     #
#                      TplanWin v1.2.9 (Geosn)                          #
#######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Kladenets\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Царьов кладенец“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:............ 3

Брой измерени подробни точки:............. 254
```

Станция: пт1(6) Ih = 1.527

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт2(6)	4604677.779	8569127.939	692.403	398.3999	0.0047
пт2(6)	4604677.779	8569127.939	692.403	398.4017	0.0029
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4358	-0.0312
пт4(6)	4604787.241	8569103.164	696.614	398.4318	-0.0272
пт1(6)	4604796.002	8569136.222	697.311	398.4046	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт2(6)	1.300	206.053	102.756	118.667	118.546	0.033	0.011	-0.001
пт2(6)	1.300	206.051	102.756	118.667	118.546	0.033	0.008	-0.001
пт4(6)	1.300	285.072	101.721	34.225	34.209	0.019	0.006	0.001
пт4(6)	1.300	285.076	101.721	34.225	34.210	0.017	0.006	0.001
1	1.300	272.131	103.024	15.855	15.837	4604788.931	8569122.051	696.785
2	1.300	289.698	102.834	13.971	13.958	4604793.409	8569122.507	696.916
3	1.300	308.169	103.124	13.355	13.339	4604797.377	8569122.954	696.883
4	1.300	285.320	102.183	23.865	23.851	4604789.971	8569113.146	696.720
5	1.300	297.228	102.048	22.725	22.714	4604794.445	8569113.561	696.807
6	1.300	308.437	102.203	22.370	22.357	4604798.400	8569113.994	696.764
7	1.300	111.573	102.408	6.684	6.680	4604794.959	8569142.820	697.285
8	1.300	148.912	102.461	8.128	8.122	4604790.506	8569142.202	697.224
9	1.300	167.277	102.668	10.906	10.897	4604786.651	8569141.816	697.081
10	1.300	109.658	100.467	16.206	16.206	4604793.955	8569152.298	697.419
11	1.300	126.914	100.320	16.917	16.917	4604789.450	8569151.819	697.453
12	1.300	140.292	100.710	18.253	18.252	4604785.578	8569151.205	697.334
13	1.300	247.973	105.694	5.807	5.784	4604791.686	8569132.372	697.019
14	1.300	208.649	104.694	14.426	14.387	4604781.703	8569134.631	696.475
15	1.300	218.543	104.754	14.695	14.654	4604781.864	8569132.367	696.442
16	1.300	229.301	104.423	15.426	15.389	4604782.048	8569129.734	696.467
17	1.300	206.126	103.950	24.222	24.176	4604771.887	8569134.503	696.036
18	1.300	213.520	103.982	24.439	24.392	4604772.037	8569131.680	696.010
19	1.300	218.815	103.866	24.893	24.848	4604772.058	8569129.583	696.027
20	1.300	205.125	103.544	34.132	34.080	4604761.975	8569134.333	695.639
21	1.300	209.164	103.473	34.252	34.202	4604762.041	8569132.165	695.671
22	1.300	214.149	103.429	34.471	34.422	4604762.247	8569129.478	695.683
23	1.300	204.540	103.279	44.074	44.017	4604752.032	8569134.187	695.269
24	1.300	207.903	103.243	44.082	44.026	4604752.192	8569131.867	695.294
25	1.300	211.660	103.252	44.247	44.190	4604752.363	8569129.265	695.279
26	1.300	204.175	103.090	53.973	53.911	4604742.136	8569134.038	694.920
27	1.300	206.979	103.065	54.005	53.944	4604742.251	8569131.665	694.939
28	1.300	210.016	102.994	54.235	54.176	4604742.299	8569129.077	694.988
29	1.300	203.954	103.009	63.601	63.532	4604732.514	8569133.869	694.533
30	1.300	206.115	102.991	63.811	63.742	4604732.420	8569131.701	694.541
31	1.300	208.855	102.972	64.172	64.104	4604732.314	8569128.928	694.543
32	1.300	203.761	102.964	73.669	73.591	4604722.453	8569133.719	694.110
33	1.300	205.764	102.947	73.728	73.651	4604722.509	8569131.403	694.127
34	1.300	208.028	102.904	73.933	73.858	4604722.520	8569128.772	694.167
35	2.150	203.698	102.325	83.586	83.532	4604712.515	8569133.464	693.637
36	1.300	205.534	102.971	83.583	83.494	4604712.667	8569131.059	693.639
37	1.300	207.403	102.949	83.779	83.691	4604712.659	8569128.598	693.659
38	2.150	203.488	102.406	93.523	93.459	4604702.585	8569133.444	693.156
39	1.300	205.214	102.978	93.540	93.440	4604702.713	8569130.914	693.165
40	1.300	206.904	102.939	93.741	93.643	4604702.684	8569128.422	693.213
41	2.150	203.395	102.360	103.427	103.359	4604692.685	8569133.300	692.856
42	1.300	204.945	102.933	103.537	103.429	4604692.716	8569130.783	692.770
43	1.300	206.413	102.905	103.739	103.634	4604692.665	8569128.387	692.807
44	1.300	206.525	102.825	103.746	103.646	4604692.666	8569128.203	692.937
45	2.150	203.276	102.283	103.369	103.305	4604692.733	8569133.496	692.982
46	2.150	206.993	102.331	93.687	93.627	4604702.712	8569128.293	693.260
47	2.150	203.355	102.279	93.438	93.381	4604702.657	8569133.641	693.344
48	1.300	207.530	102.858	83.762	83.680	4604712.685	8569128.432	693.779
49	1.300	203.518	102.919	83.572	83.486	4604712.554	8569133.701	693.708
50	1.300	203.615	102.816	73.655	73.585	4604722.454	8569133.888	694.282
51	1.300	208.149	102.792	73.954	73.885	4604722.508	8569128.630	694.296
52	1.300	203.768	102.844	63.567	63.505	4604732.534	8569134.056	694.699
53	1.300	209.022	102.845	64.178	64.115	4604732.323	8569128.759	694.671
54	1.300	210.216	102.888	54.249	54.195	4604742.303	8569128.906	695.078
55	1.300	203.909	103.043	53.955	53.894	4604742.143	8569134.264	694.961
56	1.300	204.272	103.027	44.028	43.979	4604752.062	8569134.374	695.446
57	1.300	211.899	102.959	44.273	44.226	4604752.354	8569129.095	695.481
58	1.300	214.456	103.070	34.481	34.442	4604762.260	8569129.311	695.876
59	1.300	204.789	103.211	34.081	34.039	4604762.006	8569134.515	695.820

60	1.300	205.647	103.540	24.223	24.186	4604771.865	8569134.684	696.192
61	1.300	219.195	103.334	24.978	24.944	4604772.005	8569129.414	696.231
62	1.300	229.994	103.893	15.473	15.445	4604782.069	8569129.559	696.592
63	1.300	207.865	104.237	14.371	14.340	4604781.732	8569134.812	696.582
64	1.300	210.403	105.195	10.911	10.875	4604785.231	8569134.722	696.649
65	1.300	209.632	104.450	10.888	10.862	4604785.226	8569134.854	696.778
66	1.300	199.013	104.312	8.822	8.802	4604787.207	8569136.579	696.941
67	1.300	199.290	103.807	8.950	8.935	4604787.073	8569136.545	697.003
68	1.300	167.988	101.934	11.053	11.048	4604786.458	8569141.787	697.202
69	1.300	140.782	100.187	18.333	18.333	4604785.416	8569151.191	697.484
70	1.300	108.872	99.731	16.193	16.193	4604794.155	8569152.310	697.606
71	1.300	108.644	101.273	6.639	6.638	4604795.269	8569142.819	697.405
72	1.300	306.505	108.080	3.635	3.606	4604796.280	8569132.627	697.078
73	1.300	309.237	105.313	3.639	3.626	4604796.436	8569132.622	697.235
74	1.300	309.018	102.178	13.296	13.289	4604797.548	8569123.023	697.083
75	1.300	308.986	101.651	22.276	22.269	4604798.581	8569114.103	696.961
76	1.300	284.928	101.853	23.938	23.929	4604789.809	8569113.109	696.841
77	1.300	271.647	102.583	15.974	15.961	4604788.767	8569121.994	696.890
78	1.300	252.564	104.056	11.244	11.222	4604788.189	8569128.167	696.822
79	1.300	252.204	103.772	11.392	11.372	4604788.038	8569128.104	696.864
80	1.300	245.679	104.497	11.125	11.097	4604787.461	8569129.137	696.753
81	1.300	245.977	104.163	11.279	11.255	4604787.373	8569128.996	696.801
82	1.300	240.199	104.641	11.573	11.543	4604786.517	8569129.644	696.695
83	1.300	240.627	104.210	11.719	11.694	4604786.438	8569129.493	696.764
84	1.300	237.252	104.633	12.244	12.212	4604785.656	8569129.734	696.648
85	1.300	237.857	104.227	12.302	12.276	4604785.665	8569129.602	696.722
86	1.300	211.512	105.761	9.976	9.936	4604786.187	8569134.681	696.636
87	1.300	206.993	105.910	8.875	8.837	4604787.196	8569135.474	696.715
88	1.300	150.103	100.343	20.165	20.165	4604782.081	8569150.811	697.429
89	1.300	179.160	101.625	13.646	13.641	4604783.199	8569140.931	697.190
90	1.300	201.227	103.384	12.330	12.313	4604783.689	8569136.293	696.883
91	1.300	201.764	103.426	18.262	18.236	4604777.767	8569136.174	696.556
92	1.300	201.824	103.298	19.347	19.322	4604776.680	8569136.153	696.536
93	1.300	202.340	103.200	30.380	30.342	4604765.662	8569135.867	696.012
94	2.150	202.398	101.827	43.571	43.554	4604752.451	8569135.673	695.438
95	1.300	276.068	101.706	25.269	25.261	4604786.142	8569112.965	696.861
96	1.300	260.591	102.270	18.094	18.083	4604785.144	8569121.762	696.893
97	1.300	239.424	103.437	14.010	13.990	4604784.410	8569128.390	696.782
98	1.300	241.927	103.295	12.475	12.459	4604785.961	8569128.846	696.893
99	1.300	224.898	103.415	21.911	21.880	4604775.571	8569128.391	696.363
100	1.300	219.161	103.126	30.426	30.390	4604766.761	8569127.943	696.045
101	1.300	218.544	103.014	31.657	31.623	4604765.493	8569127.902	696.040
102	1.300	216.249	102.941	36.297	36.259	4604760.699	8569127.950	695.862
103	1.300	213.697	102.992	38.983	38.941	4604757.762	8569128.864	695.706
104	1.300	214.001	102.955	43.696	43.650	4604753.178	8569127.770	695.510
105	1.300	213.035	102.903	47.000	46.952	4604749.806	8569127.830	695.396
106	1.300	213.075	102.927	47.104	47.055	4604749.710	8569127.783	695.373
107	1.300	212.212	102.876	50.250	50.200	4604746.499	8569127.889	695.269
108	1.300	210.963	102.857	56.995	56.939	4604739.678	8569127.874	694.982
109	1.300	210.316	102.842	62.334	62.274	4604734.312	8569127.718	694.756
110	1.300	210.178	102.820	63.295	63.235	4604733.341	8569127.723	694.735
111	1.300	209.820	102.915	60.422	60.360	4604736.145	8569128.446	694.772
112	1.300	206.164	102.980	63.004	62.936	4604733.228	8569131.709	694.591
113	1.300	206.506	102.985	62.930	62.863	4604733.326	8569131.378	694.588
114	1.300	208.604	102.837	67.993	67.927	4604728.486	8569128.759	694.509
115	1.300	209.226	102.796	72.196	72.128	4604724.391	8569127.598	694.369
116	1.300	208.903	102.807	76.334	76.261	4604720.242	8569127.488	694.174
117	1.300	208.678	102.822	79.595	79.519	4604716.975	8569127.394	694.012
118	1.300	208.060	102.880	77.829	77.752	4604718.651	8569128.340	694.018
1181	1.300	208.286	102.840	84.593	84.511	4604711.957	8569127.357	693.766
1182	1.300	208.236	102.860	85.625	85.540	4604710.927	8569127.316	693.694
1183	1.300	207.528	102.877	89.377	89.288	4604707.101	8569127.913	693.500
1184	1.300	207.524	102.902	90.157	90.065	4604706.327	8569127.846	693.430
2119	1.300	207.743	102.895	93.570	93.476	4604702.962	8569127.209	693.286
2120	1.300	207.202	102.916	94.772	94.675	4604701.694	8569127.894	693.199

Станция: пт2(6) Ih = 1.578

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт1(6)	4604796.002	8569136.222	697.311	398.4330	0.0022
пт1(6)	4604796.002	8569136.222	697.311	398.4316	0.0036
пт3(6)	4604618.816	8569131.646	690.133	398.4435	-0.0083
пт3(6)	4604618.816	8569131.646	690.133	398.4434	-0.0082
пт2(6)	4604677.779	8569127.939	692.403	398.4352	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт1(6)	1.300	6.020	97.514	118.646	118.545	-0.032	-0.006	-0.003
пт1(6)	1.300	6.021	97.514	118.646	118.546	-0.032	-0.009	-0.003
пт3(6)	1.300	197.559	102.739	59.144	59.085	0.005	-0.008	-0.004
пт3(6)	1.300	197.559	102.739	59.144	59.084	0.005	-0.008	-0.004
2121	1.300	4.304	97.578	113.763	113.683	4604791.357	8569132.829	697.010
2122	1.300	4.304	97.576	113.421	113.342	4604791.016	8569132.815	697.000
2123	1.300	4.227	97.614	111.498	111.423	4604789.104	8569132.596	696.860
2124	1.300	4.219	97.594	111.931	111.854	4604789.536	8569132.602	696.911
2125	1.300	7.323	97.763	68.333	68.293	4604745.793	8569134.108	695.082
2126	1.300	7.427	97.738	67.385	67.344	4604744.838	8569134.131	695.076
2127	1.300	8.499	97.645	68.532	68.487	4604745.860	8569135.384	695.216
2128	1.300	8.549	97.715	67.717	67.675	4604745.048	8569135.348	695.111
2129	1.300	8.866	97.713	66.938	66.896	4604744.236	8569135.594	695.085
2130	1.300	9.098	97.693	64.086	64.045	4604741.376	8569135.500	695.003
2131	1.300	9.622	97.824	58.518	58.485	4604735.796	8569135.321	694.681
2132	1.300	10.134	97.771	55.063	55.030	4604732.312	8569135.324	694.609
2133	1.300	10.229	97.729	54.080	54.047	4604731.326	8569135.271	694.610
2134	1.300	9.353	97.758	53.091	53.059	4604730.442	8569134.414	694.551
2134	2.150	10.862	96.732	51.039	50.974	4604728.210	8569135.357	694.450
2135	2.150	11.357	96.643	48.042	47.976	4604725.189	8569135.290	694.364
2136	1.300	11.887	97.750	45.495	45.467	4604722.650	8569135.279	694.289
2137	1.300	12.106	97.749	44.446	44.419	4604721.591	8569135.261	694.252
2138	1.300	10.747	97.787	43.734	43.709	4604721.034	8569134.222	694.201
2138	1.300	14.634	98.087	35.458	35.443	4604712.478	8569135.164	693.746
2139	1.300	16.059	98.101	32.047	32.033	4604708.986	8569135.169	693.637
2140	1.800	18.481	97.249	27.125	27.100	4604703.928	8569135.056	693.353
2141	1.800	19.209	97.223	26.118	26.094	4604702.877	8569135.079	693.320
2142	1.800	399.564	96.901	22.049	22.024	4604699.792	8569127.247	693.254
2143	1.800	399.471	96.896	21.457	21.432	4604699.200	8569127.234	693.227
2144	1.800	399.390	96.849	20.439	20.415	4604698.182	8569127.242	693.192
2145	1.300	29.085	99.227	16.458	16.457	4604692.722	8569134.834	692.881
2146	1.300	37.429	99.644	13.046	13.046	4604688.809	8569134.986	692.754
2147	1.300	397.865	98.937	12.915	12.914	4604690.671	8569127.189	692.897
2148	1.300	397.861	99.000	12.076	12.075	4604689.834	8569127.237	692.871
2149	1.300	397.901	98.877	13.414	13.412	4604691.169	8569127.168	692.918
2150	1.300	398.354	98.909	15.766	15.764	4604693.523	8569127.144	692.951
2151	1.300	2.328	98.901	16.048	16.046	4604693.823	8569128.131	692.958
2152	1.300	2.264	98.921	17.449	17.447	4604695.225	8569128.131	692.977
2153	1.300	399.503	98.977	17.468	17.467	4604695.237	8569127.373	692.962
2154	1.300	399.213	98.976	16.060	16.059	4604693.827	8569127.346	692.939
2155	1.300	29.171	99.645	13.862	13.862	4604690.358	8569133.763	692.758
3155	1.600	51.743	99.092	7.347	7.347	4604682.959	8569133.148	692.486
4155	1.600	35.732	99.648	6.149	6.149	4604683.063	8569131.083	692.415
4156	1.600	3.339	98.324	5.329	5.328	4604683.105	8569128.087	692.521
4157	1.420	146.449	104.294	6.653	6.638	4604673.477	8569132.994	692.113
4158	1.300	167.063	107.066	4.998	4.968	4604673.523	8569130.501	692.127
4159	1.300	201.737	107.872	4.256	4.224	4604673.555	8569127.928	692.156
4160	1.300	180.124	103.909	14.782	14.754	4604663.854	8569132.815	691.774
4161	1.300	191.279	103.946	14.217	14.190	4604663.774	8569130.222	691.800
4162	1.300	202.505	104.010	13.993	13.966	4604663.814	8569127.733	691.800
4163	1.400	188.917	103.064	24.106	24.079	4604654.174	8569132.692	691.421
4164	1.300	195.675	103.385	23.853	23.820	4604654.061	8569130.140	691.413
4165	1.300	202.504	103.217	23.619	23.589	4604654.192	8569127.591	691.488
4166	1.300	192.946	102.988	33.931	33.895	4604644.194	8569132.514	691.089
4167	1.300	197.932	102.937	33.637	33.602	4604644.231	8569129.855	691.130
4168	1.300	202.602	102.786	33.644	33.613	4604644.171	8569127.391	691.209
4169	1.300	195.084	102.906	43.496	43.452	4604634.552	8569132.355	690.697
4170	1.300	198.673	102.832	43.429	43.388	4604634.436	8569129.909	690.750
4171	1.300	202.548	102.846	43.387	43.345	4604634.439	8569127.270	690.742
4172	1.300	202.839	102.628	43.394	43.358	4604634.430	8569127.072	690.891
4173	1.300	194.764	102.714	43.513	43.474	4604634.553	8569132.574	690.827
4174	1.300	192.668	102.810	33.941	33.909	4604644.201	8569132.662	691.183
4175	1.300	202.819	102.721	33.517	33.488	4604644.298	8569127.280	691.249
4176	1.300	202.956	102.855	23.624	23.601	4604654.183	8569127.423	691.622

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международните стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

4177	1.300	188.506	103.209	24.154	24.124	4604654.161	8569132.853	691.464
4178	1.300	179.466	103.297	14.822	14.803	4604663.859	8569132.975	691.914
4179	1.300	203.247	103.322	14.005	13.986	4604663.797	8569127.570	691.950
4180	1.300	203.815	106.142	4.271	4.251	4604673.531	8569127.789	692.270
4181	1.300	145.269	103.833	6.743	6.731	4604673.513	8569133.145	692.275
4182	1.300	1.315	101.049	5.344	5.344	4604683.122	8569127.918	692.593
4183	1.300	53.011	100.601	7.451	7.451	4604682.927	8569133.326	692.611
4184	1.300	49.645	100.478	9.911	9.911	4604684.995	8569134.732	692.607
4185	1.300	54.748	100.540	9.233	9.233	4604683.973	8569134.786	692.603
4186	1.300	391.820	100.387	6.560	6.560	4604684.262	8569126.939	692.641
4187	1.300	381.947	102.248	3.804	3.802	4604681.402	8569126.786	692.547
4188	1.300	43.003	100.339	10.326	10.326	4604685.994	8569134.196	692.626
4189	1.300	138.049	103.541	8.075	8.062	4604673.407	8569134.713	692.232
4190	1.300	154.879	103.658	9.957	9.941	4604670.394	8569134.593	692.109
4191	1.300	219.399	105.736	4.561	4.542	4604673.414	8569126.683	692.271
4192	1.300	224.751	106.336	3.564	3.547	4604674.465	8569126.676	692.327
4193	1.300	208.701	106.417	4.644	4.620	4604673.188	8569127.422	692.214
4193	1.300	149.230	107.326	4.251	4.223	4604674.905	8569131.032	692.193
4194	1.300	148.761	106.816	4.591	4.565	4604674.697	8569131.306	692.190
4195	1.300	208.626	103.482	12.586	12.568	4604665.288	8569126.548	691.993
4196	1.300	207.564	103.181	15.489	15.470	4604662.377	8569126.483	691.907
4197	1.300	207.484	103.181	15.740	15.721	4604662.126	8569126.479	691.895
4198	1.300	207.301	103.039	16.639	16.621	4604661.226	8569126.443	691.887
4199	1.300	179.366	103.223	18.940	18.917	4604660.001	8569134.402	691.722
4200	1.300	180.523	103.174	19.872	19.848	4604659.006	8569134.380	691.691
4201	1.300	204.300	103.247	17.664	17.641	4604660.154	8569127.181	691.780
5301	1.300	188.383	103.192	25.247	25.216	4604653.102	8569133.123	691.416
5302	1.300	203.215	103.325	21.261	21.233	4604656.553	8569127.389	691.571
5302	1.300	186.708	103.002	26.698	26.669	4604651.833	8569134.106	691.423
5303	1.300	182.785	103.306	21.857	21.828	4604656.894	8569134.285	691.546
5303	1.300	205.192	102.599	30.995	30.970	4604646.859	8569126.175	691.416
5304	1.300	204.971	102.603	33.842	33.814	4604644.013	8569126.131	691.298
5305	1.300	204.482	102.507	40.387	40.357	4604637.465	8569126.091	691.091
5306	1.300	204.493	102.543	41.393	41.361	4604636.462	8569126.037	691.028
5307	1.300	203.422	102.748	36.665	36.632	4604641.163	8569126.871	691.099
5308	1.300	191.863	102.986	38.985	38.944	4604639.287	8569133.851	690.853
5309	1.300	202.806	102.651	45.276	45.238	4604632.550	8569127.057	690.796
5310	1.300	202.427	102.879	42.237	42.195	4604635.588	8569127.368	690.772
5311	1.300	202.437	102.863	42.624	42.582	4604635.201	8569127.356	690.765
5312	1.300	201.841	102.871	42.234	42.193	4604635.587	8569127.756	690.777
5313	1.300	201.867	102.850	42.628	42.587	4604635.193	8569127.737	690.773
5314	1.300	195.653	102.935	42.460	42.416	4604635.546	8569131.872	690.724
5315	1.300	195.718	102.916	42.904	42.861	4604635.099	8569131.870	690.717
5316	1.300	195.079	102.954	42.498	42.454	4604635.545	8569132.257	690.710
5317	1.300	195.110	102.928	42.916	42.871	4604635.128	8569132.278	690.708

Станция: пт3(6) Ih = 1.648

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт2(6)	4604677.779	8569127.939	692.403	398.4433	-0.0020
пт2(6)	4604677.779	8569127.939	692.403	398.4394	0.0019
пт3(6)	4604618.816	8569131.646	690.133	398.4414	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт2(6)	1.300	397.560	97.933	59.120	59.084	-0.005	0.002	0.003
пт2(6)	1.300	397.563	97.933	59.121	59.085	-0.005	-0.001	0.003
6210	1.420	7.548	100.663	5.782	5.782	4604624.572	8569132.189	690.301
6211	1.300	382.720	101.157	6.014	6.013	4604624.568	8569129.892	690.372
6212	1.300	355.803	100.918	6.884	6.883	4604623.997	8569127.114	690.382
6213	1.300	196.322	108.032	4.123	4.090	4604614.739	8569131.982	689.962
6214	1.300	227.227	106.892	4.623	4.596	4604614.588	8569129.843	689.981
6215	1.300	253.472	104.790	6.425	6.407	4604614.424	8569126.982	689.998
6216	1.300	254.610	103.038	6.546	6.539	4604614.419	8569126.806	690.169
6217	1.300	193.619	106.168	4.131	4.111	4604614.736	8569132.157	690.081
6218	1.300	355.536	99.642	7.095	7.095	4604624.136	8569126.952	690.521
6219	1.300	9.167	100.359	5.806	5.806	4604624.581	8569132.338	690.448
6220	1.300	14.378	100.235	11.702	11.702	4604630.282	8569133.987	690.438
6221	1.300	15.643	100.315	10.738	10.738	4604629.292	8569134.002	690.428
6222	1.300	367.252	98.616	11.277	11.275	4604628.493	8569125.860	690.726
6223	1.300	349.504	99.074	8.035	8.035	4604624.311	8569125.784	690.598
6224	1.300	18.329	100.217	8.627	8.628	4604627.146	8569133.893	690.452
6225	1.300	26.670	100.298	5.873	5.873	4604624.238	8569133.903	690.454
6226	1.300	92.816	110.501	2.074	2.046	4604619.096	8569133.672	690.140
6227	1.300	121.676	111.005	2.137	2.105	4604618.162	8569133.647	690.113

6228	1.300	178.561	105.877	5.243	5.221	4604613.932	8569133.491	689.998
6229	1.300	260.126	102.365	7.434	7.429	4604614.316	8569125.736	690.205
6230	1.300	317.916	101.259	4.884	4.883	4604620.057	8569126.923	690.384
6231	1.300	354.223	108.018	2.291	2.273	4604620.489	8569130.108	690.193
6232	1.300	353.488	106.686	2.643	2.628	4604620.730	8569129.845	690.204
6233	1.300	1.053	99.306	13.636	13.636	4604632.451	8569131.538	690.630
6234	1.300	1.082	99.351	13.294	13.294	4604632.109	8569131.546	690.616

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-71.4 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		10.1 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n		-9.1 [cc]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	30.1 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		32.6 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		-0.9 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест		40.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		40.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.82 : 0.75		
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

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		32.8 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		4.6 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		3.6 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	17.8 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		18.5 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.5 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		23.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		23.5 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.76		
Брой на допустимите разлики	n	10
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		6
Брой на отрицателните грешки		4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		11.0 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-1.5 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		-0.0 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	7.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		6.5 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		7.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		7.5 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.87 : 0.93		
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

24. Оценка на точността от координатните разлики dh на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-4.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.5 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	2.5 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.1 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.8 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	2.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	2.6 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.81 : 0.96	
Брой на допустимите разлики n	10
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ПАНАЙОТ ХИТОВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 85 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Панайот Хитов“, находяща се в югозападния край на населеното място. Дължината на улицата е 85 m, от ОТ 574 до ОТ 571. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което на много места е силно компрометирано, с множество пропадания в оста и габаритите. Пътните бордюри и тротоарите също не са в добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg
RTCM-Ref 13:30:36 42°41'18.25717" 23°59'37.43670" 716.264 4602726.563 8553529.644 672.058 0.000 0.000
110041 13:31:34 30 42°41'44.41282" 24°09'59.47916" 688.538 4603643.514 8567682.785 644.696 0.008 0.013
110040 13:37:07 30 42°41'44.25073" 24°10'03.05241" 687.472 4603639.227 8567764.161 643.634 0.007 0.012

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2012
част: Геодезия специалист: инж. Н. Несторов
дата: 10.2016 име и подпис

проектант .....
инж. Анастас Кънев

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	*ОПИСАНИЕ*	*Si*	*СТОЙНОСТ*
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	2

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999899= 0.99992359

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ            #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pogi)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Hitov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Панайот Хитов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.......... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 2
Брой новоопределяеми точки................. Няма нови точки!!!
Брой станции............................... 2
Брой отчетени посоки....................... 8
Брой измерени посоки в мрежата............. 2
Брой отчетени разстояния................... 8
Брой измерени разстояния в мрежата........ 2
Коефициент на определеност на мрежата..... 3.00
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мреже:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:.......... 5[mm]
Брой дадени репери:.......................2
Брой измерени превишения:.................2
```

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА

TplanWin v1.2.9 (Geosn)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Hitov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Панайот Хитов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 2

Брой измерени подробни точки:..... 167

Станция: пт40(6) Ih = 1.553

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4323	-0.0005
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4314	0.0005
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4314	0.0005
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4323	-0.0005
пт40(6)	4603639.227	8567764.161	643.738	398.4319	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт41(6)	1.700	304.914	99.058	81.505	81.490	0.001	-0.006	0.014
пт41(6)	1.700	304.915	99.058	81.505	81.490	-0.000	-0.006	0.014
пт41(6)	1.700	304.915	99.058	81.505	81.490	-0.000	-0.006	0.014
пт41(6)	1.700	304.914	99.058	81.505	81.490	0.001	-0.006	0.014
98	1.000	306.535	99.885	69.853	69.855	4603644.671	8567694.518	644.417
99	1.000	306.557	99.915	67.086	67.087	4603644.479	8567697.279	644.380
100	1.300	306.731	99.694	60.577	60.577	4603644.134	8567703.783	644.283
101	1.300	306.909	99.893	53.761	53.763	4603643.732	8567710.587	644.082
102	1.300	307.156	99.969	49.602	49.603	4603643.575	8567714.749	644.015
103	1.300	307.387	99.987	45.526	45.527	4603643.382	8567718.824	644.001
104	1.300	307.878	100.199	39.536	39.537	4603643.139	8567724.818	643.868
105	1.300	308.224	100.253	35.642	35.642	4603642.946	8567728.713	643.850
106	1.300	306.187	100.521	28.672	28.672	4603641.306	8567735.564	643.756
107	1.300	309.827	100.760	23.073	23.071	4603642.212	8567741.283	643.715
108	1.300	313.584	101.660	12.568	12.564	4603641.584	8567751.820	643.663
109	1.300	349.605	107.814	2.492	2.473	4603640.921	8567762.359	643.686
110	1.300	379.067	104.070	2.408	2.404	4603641.482	8567763.329	643.837
111	1.300	398.557	99.790	8.447	8.447	4603647.664	8567763.762	644.019
112	1.300	16.202	100.644	8.586	8.586	4603647.587	8567766.117	643.904
113	1.300	15.236	100.028	8.569	8.569	4603647.599	8567765.987	643.987
114	1.300	46.718	100.095	13.721	13.721	4603649.640	8567773.097	643.971
115	1.300	47.081	99.616	13.845	13.845	4603649.682	8567773.237	644.074
116	1.300	63.660	100.436	13.737	13.737	4603646.932	8567775.534	643.897
117	1.300	63.486	100.064	13.870	13.870	4603647.038	8567775.622	643.977
118	1.300	75.022	100.386	15.452	15.452	4603645.485	8567778.289	643.897
119	1.300	74.715	100.141	15.527	15.527	4603645.584	8567778.327	643.957
120	1.300	80.341	100.335	18.007	18.007	4603645.121	8567781.176	643.896
121	1.300	80.019	100.246	18.058	18.058	4603645.224	8567781.195	643.921
122	1.300	80.510	100.303	18.843	18.844	4603645.347	8567781.983	643.901
123	1.300	80.084	100.166	18.831	18.831	4603645.462	8567781.930	643.942
124	1.300	78.685	100.178	21.536	21.536	4603646.802	8567784.321	643.931
125	1.300	78.251	99.992	21.493	21.494	4603646.924	8567784.229	643.994
126	1.300	102.323	100.582	19.761	19.761	4603638.993	8567783.920	643.810
127	1.300	102.594	100.110	19.829	19.830	4603638.908	8567783.988	643.957
128	1.300	123.115	101.579	13.871	13.867	4603634.623	8567777.241	643.647
129	1.300	123.317	100.867	13.985	13.984	4603634.542	8567777.337	643.801
130	1.300	216.376	102.766	15.779	15.764	4603623.887	8567760.527	643.306
131	1.300	215.899	102.340	15.857	15.847	4603623.780	8567760.624	643.408
132	1.300	234.755	102.421	23.750	23.733	4603618.646	8567752.342	643.088
133	1.300	234.393	102.035	23.868	23.856	4603618.472	8567752.398	643.228
134	1.300	252.644	102.337	26.712	26.694	4603620.673	8567744.969	643.011
135	1.300	253.057	102.021	26.699	26.686	4603620.803	8567744.855	643.144
136	1.300	252.129	102.449	22.246	22.230	4603623.647	8567748.304	643.135
137	1.300	252.491	102.205	22.244	22.231	4603623.736	8567748.215	643.221
138	1.300	257.046	102.436	19.040	19.026	4603626.980	8567749.601	643.263
139	1.300	257.368	101.980	19.123	19.114	4603626.997	8567749.471	643.396
140	1.300	264.764	102.072	17.695	17.686	4603629.562	8567749.349	643.415
141	1.300	264.949	101.790	17.791	17.784	4603629.552	8567749.239	643.491
142	1.300	261.455	101.796	19.060	19.053	4603628.000	8567748.767	643.453
143	1.300	259.722	102.095	20.207	20.197	4603626.887	8567748.173	643.326
144	1.300	262.865	102.045	20.824	20.814	4603627.339	8567747.077	643.322
145	1.300	265.023	101.651	19.573	19.567	4603628.601	8567747.730	643.483
146	1.300	273.757	101.352	25.357	25.352	4603628.501	8567741.190	643.453
147	1.300	255.570	101.728	29.851	29.840	4603619.494	8567741.777	643.181
148	1.300	238.590	101.753	30.166	30.155	4603614.029	8567747.597	643.161
149	1.300	237.218	101.975	30.543	30.529	4603613.361	8567747.945	643.044
150	1.300	223.141	101.698	20.317	20.310	4603620.072	8567757.410	643.449
151	1.300	196.928	101.811	14.201	14.196	4603625.069	8567765.195	643.587
152	1.300	151.215	101.156	12.800	12.798	4603630.228	8567773.261	643.759
153	1.300	100.515	99.933	23.036	23.036	4603639.608	8567787.194	644.015
154	1.300	73.628	100.168	17.748	17.749	4603646.769	8567780.227	643.944
155	1.300	47.588	99.329	15.043	15.043	4603650.507	8567774.112	644.150
156	1.300	33.270	100.007	11.478	11.478	4603649.311	8567769.643	643.990
157	1.300	74.519	101.729	8.221	8.218	4603642.615	8567771.649	643.768

158	1.300	114.526	101.951	9.726	9.722	4603637.262	8567773.682	643.693
159	1.300	153.662	103.109	8.668	8.658	4603632.907	8567770.079	643.568
160	1.300	151.151	103.097	8.740	8.730	4603633.095	8567770.374	643.566
161	1.300	138.257	104.384	5.660	5.647	4603636.150	8567768.896	643.602
162	1.300	141.830	104.352	5.678	5.665	4603635.879	8567768.730	643.603
163	1.300	93.383	110.279	2.030	2.004	4603639.484	8567766.148	643.665
164	1.300	202.079	103.910	9.878	9.859	4603629.368	8567764.082	643.385
165	1.300	237.009	102.944	17.674	17.656	4603624.237	8567754.832	643.174
166	1.300	245.396	102.515	26.076	26.056	4603619.106	8567747.606	642.961
167	1.300	305.604	99.836	57.015	57.016	4603642.839	8567707.259	644.138

Станция: пт41(6) Ih = 1.553

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт40(6)	4603639.227	8567764.161	643.738	398.4324	-0.0002
пт40(6)	4603639.227	8567764.161	643.738	398.4321	0.0001
пт40(6)	4603639.227	8567764.161	643.738	398.4321	0.0001
пт40(6)	4603639.227	8567764.161	643.738	398.4324	-0.0002
пт41(6)	4603643.509	8567682.778	644.812	398.4323	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт40(6)	1.700	104.914	100.725	81.505	81.493	-0.000	0.002	0.000
пт40(6)	1.700	104.914	100.725	81.504	81.493	0.000	0.003	0.000
пт40(6)	1.700	104.914	100.725	81.504	81.493	0.000	0.003	0.000
пт40(6)	1.700	104.914	100.725	81.505	81.493	-0.000	0.002	0.000
1	1.300	108.536	101.101	87.023	87.013	4603634.004	8567769.270	643.561
2	1.300	108.590	101.315	77.231	77.216	4603635.010	8567759.525	643.470
3	1.300	107.722	101.407	67.396	67.382	4603637.006	8567749.845	643.576
4	1.300	107.791	101.553	57.996	57.980	4603637.850	8567740.481	643.651
5	1.300	109.128	101.773	47.156	47.139	4603637.924	8567729.585	643.752
6	1.300	110.189	102.017	38.260	38.241	4603638.346	8567720.669	643.853
7	1.300	111.562	102.402	28.441	28.421	4603639.065	8567710.850	643.992
8	1.300	115.468	103.258	18.733	18.709	4603639.456	8567701.043	644.107
9	1.300	127.218	104.612	9.367	9.342	4603639.846	8567691.372	644.387
10	1.300	164.543	107.959	4.191	4.159	4603640.034	8567685.063	644.542
11	1.300	261.938	104.541	5.265	5.252	4603640.447	8567678.511	644.690
12	1.300	287.934	101.456	11.913	11.911	4603640.978	8567671.139	644.793
13	1.300	276.793	101.166	12.806	12.804	4603638.651	8567670.932	644.830
14	1.300	301.751	101.427	11.663	11.661	4603643.543	8567671.117	644.804
15	1.300	300.580	102.128	8.228	8.223	4603643.381	8567674.556	644.790
16	1.300	301.862	100.899	8.224	8.224	4603643.547	8567674.555	644.949
17	1.300	300.311	102.551	6.867	6.862	4603643.374	8567675.917	644.790
18	1.300	301.325	101.601	6.875	6.873	4603643.483	8567675.905	644.892
19	1.300	306.306	101.731	6.247	6.245	4603643.973	8567676.550	644.895
20	1.300	306.670	100.992	6.382	6.382	4603644.020	8567676.417	644.966
21	1.300	333.443	100.796	7.076	7.076	4603646.906	8567676.571	644.977
22	1.300	333.421	99.829	7.248	7.248	4603646.986	8567676.418	645.084
23	1.300	383.577	104.762	3.245	3.236	4603646.617	8567681.876	644.822
24	1.300	387.034	101.029	3.198	3.198	4603646.624	8567682.054	645.013
25	1.300	365.091	102.270	6.020	6.016	4603648.564	8567679.517	644.850
26	1.300	360.050	112.087	1.606	1.577	4603644.762	8567681.821	644.762
27	1.300	365.520	106.812	1.506	1.497	4603644.772	8567681.975	644.904
28	1.300	319.093	129.628	0.823	0.735	4603643.709	8567682.071	644.696
29	1.300	329.077	121.235	0.684	0.646	4603643.780	8567682.191	644.841
30	1.300	142.243	123.580	0.978	0.912	4603642.965	8567683.510	644.711
31	1.300	132.958	121.580	0.912	0.860	4603643.102	8567683.536	644.762
32	1.300	173.425	104.260	6.725	6.711	4603637.444	8567685.649	644.615
33	1.300	174.510	103.667	6.875	6.864	4603637.256	8567685.608	644.669
34	1.300	142.488	103.275	10.630	10.616	4603637.146	8567691.275	644.519
35	1.300	143.278	103.159	10.710	10.697	4603636.991	8567691.260	644.534
36	1.300	108.700	104.531	8.792	8.770	4603642.529	8567691.493	644.440
37	1.300	107.550	103.514	8.780	8.766	4603642.686	8567691.506	644.581
38	1.300	106.772	103.101	18.676	18.655	4603641.986	8567701.370	644.156
39	1.300	106.192	102.617	18.654	18.639	4603642.156	8567701.368	644.298
40	1.300	124.640	102.697	19.589	19.572	4603636.570	8567701.079	644.235
41	1.300	124.971	102.449	19.605	19.591	4603636.468	8567701.060	644.311
42	1.300	118.201	102.244	28.519	28.502	4603636.147	8567710.313	644.060
43	1.300	118.504	102.177	28.500	28.484	4603636.021	8567710.260	644.091
44	1.300	106.098	102.471	28.331	28.310	4603641.496	8567711.017	643.966

45	1.300	105.795	102.313	28.302	28.284	4603641.632	8567710.999	644.037
46	1.300	105.773	101.998	37.953	37.935	4603641.005	8567720.630	643.874
47	1.300	105.515	101.912	37.947	37.931	4603641.159	8567720.636	643.926
48	1.300	114.912	101.949	38.346	38.329	4603635.533	8567720.268	643.891
49	1.300	114.453	101.978	38.298	38.281	4603635.814	8567720.277	643.875
50	1.300	112.626	101.727	48.127	48.111	4603635.194	8567730.165	643.760
51	1.300	105.467	101.737	47.776	47.760	4603640.585	8567730.448	643.762
52	1.300	105.675	101.870	41.714	41.697	4603640.821	8567724.389	643.840
53	1.300	105.424	101.837	41.742	41.726	4603640.983	8567724.427	643.861
54	1.300	105.312	101.544	57.779	57.763	4603640.114	8567740.441	643.664
55	1.300	110.983	101.517	57.519	57.504	4603635.035	8567739.654	643.695
56	1.300	110.959	101.462	64.946	64.930	4603633.965	8567747.003	643.574
57	1.300	111.129	101.440	65.034	65.019	4603633.781	8567747.065	643.594
58	1.300	111.623	101.448	66.026	66.010	4603633.126	8567747.967	643.564
59	1.300	111.711	101.426	65.946	65.931	4603633.049	8567747.874	643.589
60	1.300	112.480	101.451	66.782	66.766	4603632.120	8567748.566	643.543
61	1.300	112.546	101.422	66.690	66.675	4603632.068	8567748.464	643.576
62	1.300	105.383	101.399	67.224	67.209	4603639.483	8567749.866	643.589
63	1.300	105.226	101.368	67.229	67.215	4603639.649	8567749.882	643.620
64	1.300	105.339	101.239	77.341	77.328	4603638.931	8567759.970	643.561
65	1.300	105.222	101.176	77.369	77.358	4603639.070	8567760.008	643.636
66	1.300	105.344	101.181	80.538	80.527	4603638.735	8567763.163	643.572
67	1.300	105.208	101.123	80.580	80.569	4603638.904	8567763.215	643.644
68	1.300	105.331	101.087	80.587	80.577	4603638.748	8567763.215	643.690
69	1.300	105.225	101.066	80.590	80.580	4603638.883	8567763.225	643.716
70	1.300	105.242	101.154	81.338	81.327	4603638.817	8567763.970	643.590
71	1.300	105.136	101.050	81.266	81.257	4603638.957	8567763.908	643.725
72	1.300	110.925	101.084	88.930	88.920	4603630.486	8567770.739	643.552
73	1.300	111.021	100.994	89.083	89.075	4603630.330	8567770.872	643.674
74	1.300	112.935	101.200	85.890	85.877	4603628.256	8567767.289	643.447
75	1.300	112.978	101.125	85.975	85.964	4603628.184	8567767.365	643.546
76	1.300	112.666	101.268	58.635	58.625	4603633.341	8567740.514	643.897
77	1.300	114.264	101.367	48.547	48.537	4603633.893	8567730.353	644.023
78	1.300	117.450	101.713	37.465	37.452	4603634.262	8567719.071	644.057
79	1.300	126.650	102.422	23.293	23.276	4603634.574	8567704.271	644.179
80	1.700	141.366	101.180	16.026	16.024	4603634.132	8567695.771	644.368
81	1.700	155.235	101.122	13.624	13.622	4603633.338	8567691.840	644.425
82	1.300	180.966	101.157	9.797	9.796	4603634.222	8567685.893	644.887
83	1.300	209.897	96.965	8.568	8.558	4603635.024	8567681.662	645.473
84	1.300	209.565	104.278	5.633	5.620	4603637.933	8567682.074	644.687
85	1.300	259.313	101.916	8.212	8.209	4603638.452	8567676.312	644.818
86	1.300	243.851	96.354	10.422	10.405	4603635.316	8567676.364	645.662
87	1.300	266.258	97.065	15.150	15.135	4603635.538	8567669.912	645.763
88	1.300	312.725	99.712	14.113	14.113	4603645.970	8567668.881	645.129
89	1.300	316.819	98.955	9.057	9.056	4603645.658	8567673.981	645.214
90	1.300	346.283	99.105	11.045	11.044	4603650.644	8567674.348	645.220
91	1.300	16.226	98.887	6.827	6.826	4603650.155	8567684.336	645.184
92	1.300	43.141	103.994	2.126	2.122	4603645.194	8567684.067	644.932
93	1.300	76.347	104.470	3.970	3.960	4603645.037	8567686.431	644.786
94	1.300	89.062	102.819	7.156	7.149	4603644.904	8567689.790	644.748
95	1.300	259.644	105.004	4.868	4.853	4603640.539	8567678.940	644.683
96	1.300	255.186	104.975	4.937	4.922	4603640.232	8567679.105	644.680
97	1.300	307.187	100.859	6.642	6.641	4603644.094	8567676.163	644.975

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-2.5 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.8 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.7 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	1.7 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.0 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.7 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	2.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	2.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.84 : 0.84	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

22. Оценка на точността от координатните разлики dx на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.1 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	0.3 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	0.4 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	1.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.9 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	0.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	0.5 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.73 : 0.56	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

23. Оценка на точността от координатните разлики dy на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-5.7 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	2.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.7 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	4.1 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.0 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.8 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.9 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.6 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.86 : 0.89	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

24. Оценка на точността от координатните разлики dh на геодезическата снимка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-6.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-6.9 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	7.3 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	6.9 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	6.9 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-2.2 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	7.3 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	7.3 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.94 : 0.94	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „МАНДЖЕРИН“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 160 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Манджерин“, находяща се в югоизточния край на населеното място. Улицата преминава успоредно на коригиран участък от река. Дължината на улицата е 150 m, от ОТ 339 до ОТ 243. Пътната настилка е с трошенокаменна. Пътните бордюри и тротоарите са силно компрометирани.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg
RTCM-Ref 17:27:58 42°41'18.25717" 23°59'37.43670" 716.264 4602726.563 8553529.644 672.058 0.0000.000 0.000
110101 17:29:32 30 42°41'58.02273" 24°11'05.13727" 713.476 4604076.759 8569173.462 669.645 0.008 0.008 0.012
110102 17:32:10 30 42°41'56.77442" 24°11'02.05793" 711.619 4604037.610 8569103.723 667.788 0.012 0.012 0.019
110103 13:11:59 30 42°41'56.94223" 24°10'57.98006" 710.340 4604041.955 8569010.865 666.509 0.009 0.009 0.014

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI®. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999895= 0.99992030

```
#########################################################################
#                                                                       #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ                #
#                                                                       #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                       #
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Mandzherin\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Манджерин“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09.2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.......... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки......................... 3
Брой новоопределяеми точки................ Няма нови точки!!!


Брой станции.............................. 3
Брой отчетени посоки...................... 16
Брой измерени посоки в мрежата............ 4
Брой отчетени разстояния.................. 16
Брой измерени разстояния в мрежата........ 4
Коефициент на определеност на мрежата..... 3.33

ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мреза:................ 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
Брой измерени превишения:..............4
```

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	-17.0 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-3.5 [cc]
Средно аритметична стойност	-2.1 [cc]
Вероятна грешка	6.0 [cc]
Средно аритметична грешка	8.1 [cc]
Асиметрия	-1.0 [cc]
Ексцес	-1.1 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	10.3 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	10.3 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.58	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

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

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999895= 0.99992030

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#######################################################################
#                                                                     #
#                ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                          #
#                                                                     #
#                        TplanWin v1.2.9 (Geosn)                      #
#######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Mandzherin\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Манджерин“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:............ 3

Брой измерени подробни точки:............. 284
```

Станция: пт101(6) Ih = 1.640

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4363	-0.0010
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4344	0.0009
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4344	0.0009
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4363	-0.0010
пт101(6)	4604076.759	8569173.462	669.729	398.4354	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт102(6)	1.300	268.999	101.729	80.009	79.973	-0.001	-0.003	-0.001
пт102(6)	1.300	269.001	101.729	80.009	79.973	-0.002	-0.002	-0.001
пт102(6)	1.300	269.001	101.729	80.009	79.973	-0.002	-0.002	-0.001
пт102(6)	1.300	268.999	101.729	80.009	79.973	-0.001	-0.003	-0.001
1	1.300	288.229	102.048	91.838	91.793	4604057.672	8569083.675	667.115
2	1.300	285.781	102.100	91.194	91.146	4604054.392	8569085.103	667.061
3	1.300	282.846	102.142	91.402	91.353	4604050.283	8569086.030	666.994
4	1.300	285.550	102.174	81.425	81.380	4604056.502	8569094.644	667.290
5	1.300	289.312	102.097	82.090	82.047	4604061.065	8569092.930	667.365
6	1.300	282.765	102.175	81.594	81.549	4604053.025	8569095.444	667.282
7	1.300	288.115	102.277	72.012	71.967	4604061.667	8569103.095	667.494
8	1.300	291.343	102.190	72.822	72.781	4604065.124	8569101.617	667.564
9	1.300	285.050	102.320	70.296	70.251	4604058.739	8569105.562	667.508
10	1.300	288.908	102.687	60.560	60.508	4604064.809	8569114.146	667.514
11	1.300	294.813	102.533	63.466	63.418	4604070.046	8569110.401	667.545
12	1.300	292.183	102.551	62.122	62.074	4604067.645	8569112.061	667.580
13	1.300	301.203	102.819	53.145	53.094	4604076.457	8569120.369	667.717
14	1.300	298.604	102.880	51.833	51.782	4604074.352	8569121.736	667.725
15	1.300	296.399	102.930	50.501	50.449	4604072.670	8569123.179	667.746
16	1.300	309.290	103.171	44.255	44.201	4604082.110	8569129.586	667.866
17	1.300	312.424	103.043	45.746	45.695	4604084.516	8569128.430	667.883
18	1.300	307.213	103.278	42.158	42.103	4604080.489	8569131.524	667.899
19	1.300	324.392	103.429	38.897	38.841	4604090.390	8569137.091	667.975
20	1.300	326.087	103.225	41.203	41.151	4604092.222	8569135.326	667.983
21	1.300	321.894	103.754	35.622	35.561	4604087.923	8569139.698	667.970
22	1.300	341.171	103.265	39.451	39.400	4604099.721	8569141.444	668.047
23	1.300	339.991	103.644	34.095	34.040	4604096.080	8569145.437	668.118
24	1.300	340.790	103.475	37.414	37.359	4604098.349	8569142.973	668.028
25	1.300	357.305	103.031	40.237	40.193	4604107.623	8569147.716	668.154
26	1.300	358.341	103.277	37.533	37.484	4604105.930	8569149.923	668.138
27	1.300	359.745	103.559	34.713	34.660	4604104.206	8569152.296	668.129
28	1.300	352.970	103.728	34.031	33.974	4604101.307	8569149.975	668.077
29	1.300	353.500	103.747	34.005	33.947	4604101.482	8569150.199	668.069
30	1.300	356.175	102.514	42.305	42.273	4604108.735	8569145.812	668.399
31	1.300	354.752	102.553	42.130	42.097	4604107.979	8569145.222	668.380
32	1.300	343.105	102.770	41.198	41.160	4604101.751	8569140.758	668.277
33	1.300	325.690	102.825	42.716	42.675	4604092.547	8569133.815	668.174
34	1.300	323.964	102.979	43.065	43.019	4604091.585	8569133.078	668.055
35	1.300	318.902	102.901	44.532	44.487	4604088.725	8569130.614	668.040
36	1.300	314.622	102.913	46.207	46.160	4604086.160	8569128.270	667.956
37	1.300	305.353	102.695	51.243	51.198	4604079.804	8569122.355	667.900
38	1.300	304.297	102.807	51.936	51.887	4604078.986	8569121.623	667.780
39	1.300	301.984	102.751	53.689	53.641	4604077.113	8569119.823	667.750
40	1.300	298.807	102.476	57.906	57.864	4604074.253	8569115.653	667.818
41	1.300	298.177	102.417	58.949	58.908	4604073.626	8569114.637	667.831
42	1.300	294.557	102.309	66.616	66.574	4604069.445	8569107.291	667.654
43	1.300	291.833	102.186	73.940	73.898	4604065.506	8569100.425	667.531
44	1.300	291.227	102.113	76.943	76.903	4604064.326	8569097.571	667.516
45	1.300	290.561	102.052	82.208	82.167	4604062.628	8569092.519	667.420
46	1.300	289.436	101.944	90.851	90.811	4604059.563	8569084.294	667.296
47	1.000	289.143	102.191	94.168	94.115	4604058.512	8569081.133	667.129
51	1.300	288.964	102.067	84.903	84.860	4604060.073	8569090.258	667.313
52	1.300	288.995	102.061	84.907	84.865	4604060.112	8569090.246	667.321
53	1.300	290.023	102.141	76.789	76.747	4604062.921	8569097.972	667.488
54	1.300	290.145	102.117	76.865	76.825	4604063.052	8569097.870	667.514
55	1.300	291.243	102.202	73.157	73.115	4604064.956	8569101.306	667.540
56	1.300	291.387	102.175	73.180	73.139	4604065.116	8569101.255	667.570
57	1.300	293.354	102.443	66.801	66.753	4604068.174	8569107.263	667.506
58	1.300	293.472	102.377	66.825	66.780	4604068.293	8569107.221	667.574
59	1.300	297.214	102.601	58.621	58.574	4604072.759	8569115.025	667.675
60	1.300	297.365	102.578	58.687	58.641	4604072.893	8569114.949	667.694
61	1.300	365.296	103.643	34.219	34.164	4604105.527	8569155.034	668.112

62	1.300	366.589	103.683	32.830	32.776	4604104.711	8569156.348	668.171
63	1.300	367.212	105.088	32.420	32.317	4604104.484	8569156.857	667.481
64	1.300	351.120	103.780	32.523	32.466	4604099.555	8569150.345	668.139
65	1.300	351.897	103.811	30.832	30.778	4604098.635	8569151.813	668.225
66	1.300	352.642	105.229	29.297	29.199	4604097.753	8569153.167	667.666
67	1.300	348.918	104.129	28.764	28.705	4604096.195	8569152.339	668.205
68	1.300	348.716	102.282	27.737	27.720	4604095.464	8569153.004	669.075
69	1.300	331.335	102.488	29.256	29.235	4604089.937	8569147.366	668.926
70	1.300	332.003	102.655	30.111	30.085	4604090.602	8569146.750	668.813
71	1.300	332.492	103.237	31.586	31.546	4604091.488	8569145.566	668.464
72	1.300	333.564	103.759	33.482	33.424	4604092.861	8569144.172	668.093
73	1.300	312.844	102.404	34.041	34.018	4604082.755	8569139.977	668.784
74	1.300	313.998	102.596	34.755	34.727	4604083.498	8569139.396	668.652
75	1.300	315.006	102.813	35.810	35.776	4604084.257	8569138.480	668.487
76	1.300	316.297	103.613	37.102	37.044	4604085.255	8569137.406	667.965
77	1.300	299.939	102.282	40.737	40.712	4604075.719	8569132.764	668.609
78	1.300	301.360	102.485	41.261	41.231	4604076.627	8569132.231	668.459
79	1.300	302.651	102.619	42.271	42.236	4604077.480	8569131.232	668.330
80	1.300	304.034	103.118	43.350	43.300	4604078.438	8569130.195	667.947
81	1.300	291.770	102.075	48.385	48.360	4604069.348	8569125.673	668.492
82	1.300	292.824	102.141	48.905	48.878	4604070.069	8569125.044	668.425
83	1.300	293.917	102.238	49.709	49.680	4604070.805	8569124.140	668.322
84	1.300	295.534	102.920	50.796	50.744	4604071.959	8569122.946	667.740
85	1.300	294.344	102.922	51.649	51.596	4604070.920	8569122.198	667.699
86	1.300	294.792	102.939	51.620	51.566	4604071.283	8569122.188	667.687
87	1.300	286.744	101.949	54.794	54.770	4604064.123	8569120.169	668.392
88	1.300	287.776	102.036	55.287	55.260	4604064.884	8569119.493	668.301
89	1.300	288.888	102.311	55.832	55.796	4604065.722	8569118.768	668.043
90	1.300	290.608	102.769	56.581	56.529	4604067.078	8569117.768	667.609
91	1.300	286.696	101.959	54.881	54.856	4604064.063	8569120.095	668.381
92	1.300	286.969	102.250	55.033	55.000	4604064.259	8569119.901	668.125
93	1.300	285.752	102.457	63.585	63.540	4604061.139	8569111.872	667.616
94	1.300	282.551	101.821	61.876	61.852	4604058.559	8569114.348	668.299
95	1.300	282.836	101.939	61.964	61.937	4604058.800	8569114.186	668.182
96	1.300	284.243	102.255	62.797	62.759	4604059.893	8569113.011	667.845
97	1.300	280.181	101.731	67.872	67.849	4604054.395	8569109.405	668.224
98	1.300	280.409	101.809	67.970	67.944	4604054.594	8569109.235	668.138
99	1.300	281.860	102.046	68.531	68.498	4604055.895	8569108.219	667.867
100	1.300	283.419	102.291	69.088	69.045	4604057.345	8569107.203	667.583
101	1.300	279.649	101.668	70.672	70.649	4604052.915	8569106.958	668.218
102	1.300	279.939	101.773	70.598	70.572	4604053.244	8569106.923	668.104
103	1.300	281.241	101.984	70.759	70.726	4604054.561	8569106.309	667.865
104	1.300	282.302	101.953	71.213	71.182	4604055.548	8569105.514	667.885
105	1.300	280.165	101.661	70.646	70.624	4604053.464	8569106.791	668.226
106	1.300	280.276	101.653	71.306	71.284	4604053.363	8569106.127	668.218
107	1.300	274.177	101.655	72.017	71.995	4604046.733	8569108.028	668.197
108	1.300	274.903	101.651	72.366	72.344	4604047.339	8569107.371	668.193
109	1.300	280.709	101.603	77.441	77.419	4604051.847	8569100.161	668.119
110	1.300	280.789	101.572	78.187	78.165	4604051.701	8569099.423	668.138
111	1.300	275.735	101.600	78.380	78.357	4604045.833	8569101.466	668.099
112	1.300	275.810	101.598	79.210	79.187	4604045.590	8569100.667	668.081

Станция: пт102(6) Ih = 1.624

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт101(6)	4604076.759	8569173.462	669.729	398.4368	-0.0204
пт101(6)	4604076.759	8569173.462	669.729	398.4355	-0.0191
пт101(6)	4604076.759	8569173.462	669.729	398.4355	-0.0191
пт101(6)	4604076.759	8569173.462	669.729	398.4368	-0.0204
пт103(6)	4604041.955	8569010.865	666.600	398.4015	0.0150
пт103(6)	4604041.955	8569010.865	666.600	398.4000	0.0165
пт103(6)	4604041.955	8569010.865	666.600	398.4000	0.0165
пт103(6)	4604041.955	8569010.865	666.600	398.4015	0.0150
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4165	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт101(6)	1.300	68.998	98.807	79.996	79.975	-0.022	0.013	0.009
пт101(6)	1.300	69.000	98.807	79.996	79.975	-0.020	0.012	0.009
пт101(6)	1.300	69.000	98.807	79.996	79.975	-0.020	0.012	0.009
пт101(6)	1.300	68.998	98.807	79.996	79.975	-0.022	0.013	0.009
пт103(6)	1.300	304.575	101.110	92.980	92.958	-0.022	-0.002	0.000
пт103(6)	1.300	304.577	101.110	92.980	92.958	-0.024	-0.003	0.000
пт103(6)	1.300	304.577	101.110	92.980	92.958	-0.024	-0.003	0.000
пт103(6)	1.300	304.575	101.110	92.980	92.958	-0.022	-0.002	0.000

113	1.300	397.039	102.176	14.809	14.801	4604052.374	8569102.667	667.714
114	1.300	4.752	103.092	8.346	8.336	4604045.936	8569104.138	667.815
115	1.300	378.108	102.691	20.854	20.836	4604057.045	8569096.213	667.339
116	1.300	379.415	101.998	25.699	25.687	4604061.755	8569094.958	667.413
117	1.300	374.691	103.269	16.999	16.977	4604053.095	8569096.763	667.347
118	1.300	344.876	103.197	25.067	25.036	4604053.353	8569084.256	666.962
119	1.300	338.551	103.653	21.983	21.947	4604049.650	8569085.373	666.959
120	1.300	350.862	102.495	28.466	28.445	4604057.494	8569083.383	667.105
121	1.300	326.148	102.797	33.325	33.293	4604050.140	8569072.878	666.756
122	1.300	321.057	102.925	31.679	31.647	4604047.140	8569073.545	666.765
123	1.300	330.870	102.528	35.603	35.576	4604053.405	8569071.846	666.807
124	1.300	316.490	102.358	44.014	43.985	4604047.815	8569060.938	666.591
125	1.300	312.409	102.461	43.141	43.109	4604044.905	8569061.235	666.553
126	1.300	320.269	102.219	45.729	45.702	4604050.833	8569059.975	666.627
127	1.300	310.437	102.102	55.913	55.884	4604045.356	8569048.379	666.375
128	1.300	306.861	102.165	55.083	55.052	4604042.169	8569048.860	666.347
129	1.300	313.705	101.964	56.660	56.634	4604048.329	8569048.112	666.472
130	1.300	306.663	101.875	67.626	67.598	4604042.998	8569036.340	666.229
131	1.300	303.112	101.955	66.648	66.619	4604039.209	8569037.123	666.174
132	1.300	309.226	101.759	68.517	68.493	4604045.812	8569035.723	666.328
133	1.300	304.178	101.699	78.183	78.157	4604040.795	8569025.631	666.134
134	1.300	300.967	101.692	77.860	77.834	4604036.856	8569025.892	666.152
135	1.300	306.330	101.587	79.191	79.168	4604043.508	8569024.775	666.247
136	1.300	301.996	101.547	88.080	88.056	4604038.181	8569015.669	666.080
137	1.300	299.436	101.579	87.565	87.540	4604034.657	8569016.233	666.048
138	1.300	304.207	101.407	88.767	88.748	4604041.265	8569015.050	666.259
139	1.300	305.845	101.543	81.780	81.758	4604043.079	8569022.148	666.239
140	1.300	305.964	101.442	81.928	81.909	4604043.241	8569022.008	666.365
141	1.300	307.578	101.633	74.751	74.728	4604044.636	8569029.326	666.303
142	1.300	307.686	101.581	74.808	74.786	4604044.768	8569029.280	666.363
143	1.300	312.029	101.812	60.923	60.900	4604047.558	8569043.641	666.486
144	1.300	312.192	101.736	60.990	60.969	4604047.723	8569043.599	666.558
145	1.300	313.224	101.851	58.004	57.981	4604048.153	8569046.709	666.534
146	1.300	313.393	101.785	58.072	58.051	4604048.317	8569046.668	666.592
147	1.300	315.806	101.982	52.893	52.869	4604049.323	8569052.168	666.574
148	1.300	315.888	101.852	52.918	52.897	4604049.396	8569052.156	666.681
149	1.300	318.602	102.198	48.208	48.180	4604050.337	8569057.254	666.556
150	1.300	318.794	101.928	48.301	48.280	4604050.503	8569057.197	666.758
151	1.300	330.104	102.577	36.114	36.086	4604053.241	8569071.198	666.758
152	1.300	330.247	102.229	36.225	36.204	4604053.365	8569071.127	666.952
153	1.300	349.046	102.003	30.735	30.720	4604058.449	8569081.152	667.253
154	1.300	335.905	102.175	35.233	35.213	4604055.688	8569073.505	667.017
155	1.300	355.190	101.993	29.371	29.357	4604059.511	8569084.173	667.301
156	1.300	334.650	102.165	35.862	35.842	4604055.401	8569072.608	667.001
157	1.300	331.702	102.184	36.553	36.533	4604054.256	8569071.203	666.966
158	1.300	329.517	102.030	39.158	39.139	4604054.238	8569068.292	666.971
159	1.300	328.324	101.997	40.163	40.145	4604053.981	8569067.068	666.961
160	1.300	328.046	102.014	40.441	40.422	4604053.932	8569066.743	666.941
161	1.300	324.483	101.910	43.796	43.777	4604053.020	8569062.747	666.906
162	1.300	320.433	101.928	48.875	48.854	4604051.864	8569056.995	666.740
163	1.300	318.303	101.899	51.983	51.961	4604051.100	8569053.543	666.670
164	1.300	314.668	101.726	58.867	58.847	4604049.620	8569046.114	666.624
165	1.300	313.406	101.713	61.520	61.499	4604048.965	8569043.282	666.565
166	1.300	311.046	101.637	66.961	66.941	4604047.523	8569037.521	666.499
167	1.300	310.647	101.602	68.014	67.995	4604047.258	8569036.416	666.508
168	1.300	308.618	101.547	74.897	74.876	4604045.867	8569029.303	666.401
169	1.300	307.584	101.588	75.641	75.619	4604044.727	8569028.439	666.334
170	1.300	299.720	101.454	75.507	75.489	4604035.400	8569028.266	666.496
171	1.300	300.024	101.510	75.562	75.543	4604035.760	8569028.203	666.429
172	1.300	301.230	101.706	75.647	75.622	4604037.190	8569028.103	666.193
173	1.300	301.947	101.640	65.896	65.876	4604037.987	8569037.848	666.523
174	1.300	302.322	101.759	66.054	66.030	4604038.376	8569037.697	666.395
175	1.300	302.976	101.931	66.323	66.294	4604039.059	8569037.445	666.209
176	1.300	305.861	102.117	56.394	56.364	4604041.394	8569047.486	666.346
177	1.300	305.811	102.112	56.375	56.345	4604041.349	8569047.502	666.350
178	1.300	305.023	101.776	56.119	56.098	4604040.640	8569047.706	666.655
179	1.300	308.766	101.895	46.886	46.867	4604042.886	8569057.154	666.825
180	1.300	309.242	102.032	47.039	47.016	4604043.252	8569057.047	666.719
181	1.300	309.698	102.272	47.127	47.098	4604043.597	8569057.007	666.539
182	1.300	315.146	102.627	37.696	37.665	4604045.573	8569066.910	666.665
183	1.300	313.889	102.044	37.272	37.254	4604044.766	8569067.163	667.024
184	1.300	314.555	102.376	37.454	37.429	4604045.184	8569067.069	666.822
185	1.300	321.552	102.385	28.616	28.597	4604046.433	8569076.522	667.148
186	1.300	322.373	102.730	28.803	28.777	4604046.841	8569076.466	666.985

187	1.300	323.030	103.050	28.991	28.959	4604047.182	8569076.392	666.832
188	1.300	339.495	103.689	21.177	21.142	4604049.469	8569086.220	666.993
189	1.300	337.673	102.908	20.472	20.451	4604048.593	8569086.471	667.285
190	1.300	338.430	103.414	20.784	20.754	4604048.963	8569086.349	667.106
191	1.300	370.584	103.019	15.008	14.991	4604050.859	8569096.708	667.508
192	1.300	371.076	103.472	15.409	15.386	4604051.263	8569096.629	667.380
193	1.300	370.933	103.291	15.015	14.996	4604050.901	8569096.779	667.444
194	1.300	371.297	104.021	15.289	15.259	4604051.175	8569096.734	667.255
195	1.800	382.271	100.306	14.523	14.523	4604051.470	8569099.384	667.650
196	1.800	382.540	100.568	14.785	14.785	4604051.738	8569099.366	667.588

Станция: пт103(6) Ih = 1.503

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4011	0.0009
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4030	-0.0009
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4030	-0.0009
пт102(6)	4604037.610	8569103.723	667.896	398.4011	0.0009
пт103(6)	4604041.955	8569010.865	666.600	398.4020	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт102(6)	1.300	104.576	99.251	92.970	92.956	0.001	0.004	-0.001
пт102(6)	1.300	104.574	99.251	92.970	92.956	-0.002	0.003	-0.001
пт102(6)	1.300	104.574	99.251	92.970	92.956	-0.002	0.003	-0.001
пт102(6)	1.300	104.576	99.251	92.970	92.956	0.001	0.004	-0.001
197	1.300	193.991	109.566	4.575	4.524	4604037.463	8569011.404	666.118
198	1.300	196.490	106.273	8.409	8.368	4604033.614	8569011.536	665.976
199	1.300	130.547	125.004	1.200	1.109	4604041.468	8569011.861	666.344
200	1.300	276.613	104.120	6.163	6.150	4604039.603	8569005.182	666.404
201	1.300	258.842	103.868	10.406	10.387	4604035.492	8569002.734	666.171
202	1.300	250.093	103.502	15.481	15.458	4604030.769	8569000.196	665.952
203	1.300	245.642	102.968	23.958	23.933	4604023.525	8568995.597	665.687
204	1.300	240.700	102.735	30.519	30.491	4604017.037	8568993.292	665.492
205	1.300	240.339	102.392	30.538	30.518	4604016.916	8568993.419	665.656
206	1.300	240.337	103.204	21.773	21.746	4604024.112	8568998.434	665.708
207	1.300	239.682	102.776	21.787	21.767	4604023.968	8568998.606	665.853
208	1.300	241.315	102.885	26.799	26.772	4604020.227	8568995.225	665.589
209	1.300	240.810	102.532	26.817	26.797	4604020.083	8568995.384	665.737
210	1.300	234.805	103.845	15.928	15.900	4604028.170	8569002.943	665.842
211	1.300	234.381	103.353	15.983	15.961	4604028.064	8569003.004	665.962
212	1.300	229.700	104.320	13.952	13.920	4604029.369	8569004.918	665.857
213	1.300	228.429	103.808	13.707	13.683	4604029.470	8569005.268	665.984
214	1.300	230.720	102.997	17.182	17.164	4604026.556	8569003.284	665.995
215	1.300	226.633	104.602	14.537	14.500	4604028.562	8569005.309	665.753
216	1.300	231.974	103.179	17.077	17.056	4604026.804	8569003.032	665.950
217	1.300	225.306	103.567	13.950	13.928	4604028.981	8569005.797	666.022
218	1.300	229.650	104.286	16.573	16.535	4604026.999	8569003.812	665.688
219	1.300	230.642	104.124	16.326	16.292	4604027.329	8569003.687	665.746
220	1.300	234.837	103.288	16.498	16.477	4604027.674	8569002.648	665.951
221	1.300	233.838	103.891	15.742	15.713	4604028.214	8569003.243	665.841
222	1.300	230.101	104.290	13.589	13.558	4604029.733	8569004.995	665.888
223	1.300	229.548	103.737	13.662	13.639	4604029.610	8569005.068	666.001
224	1.300	212.721	105.672	9.628	9.590	4604032.511	8569009.198	665.946
225	1.300	212.245	104.496	9.759	9.735	4604032.355	8569009.244	666.114
226	1.300	188.460	106.064	8.283	8.246	4604033.884	8569012.555	666.015
227	1.300	188.397	105.093	8.456	8.429	4604033.706	8569012.600	666.127
228	1.300	126.437	102.669	14.645	14.633	4604036.389	8569024.398	666.189
229	1.300	126.649	102.360	14.733	14.723	4604036.310	8569024.463	666.257
230	1.300	122.210	101.144	18.138	18.136	4604036.185	8569028.058	666.477
231	1.300	124.820	101.272	16.960	16.957	4604035.906	8569026.707	666.464
232	1.300	144.201	101.221	22.267	22.264	4604028.143	8569028.327	666.376
233	1.300	141.457	101.079	23.192	23.189	4604028.367	8569029.655	666.410
234	1.300	127.811	101.148	17.293	17.291	4604035.035	8569026.711	666.491
235	1.300	126.215	101.448	17.113	17.109	4604035.503	8569026.710	666.414
236	1.300	148.573	102.256	12.309	12.302	4604033.679	8569019.967	666.367
237	1.300	147.295	102.753	11.989	11.978	4604034.077	8569019.888	666.285
238	1.300	190.474	103.854	9.996	9.978	4604032.129	8569012.600	666.198
239	1.300	190.711	103.990	9.576	9.558	4604032.537	8569012.492	666.203
240	1.300	208.665	103.899	11.252	11.231	4604030.793	8569009.621	666.114
241	1.300	209.643	103.956	10.935	10.914	4604031.128	8569009.489	666.124
242	1.300	223.813	103.376	14.123	14.103	4604028.701	8569006.043	666.054
243	1.300	225.415	103.587	13.970	13.948	4604028.971	8569005.768	666.016
244	1.300	230.518	102.905	17.252	17.235	4604026.468	8569003.302	666.016
245	1.300	231.937	103.226	17.120	17.098	4604026.762	8569003.022	665.936

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

246	1.300	237.598	102.566	24.855	24.835	4604020.986	8568997.558	665.802
247	1.300	238.869	102.629	24.741	24.721	4604021.351	8568997.205	665.782
248	1.300	237.752	102.412	30.522	30.501	4604016.242	8568994.460	665.647
249	1.300	238.616	102.473	30.565	30.543	4604016.432	8568994.089	665.616
250	1.300	251.271	102.298	33.520	33.499	4604018.146	8568987.299	665.593
251	1.300	260.063	101.959	36.091	36.075	4604020.053	8568982.200	665.693
252	1.300	260.244	101.657	36.239	36.227	4604020.042	8568982.016	665.860
253	1.300	271.426	101.921	29.180	29.168	4604028.643	8568984.912	665.922
254	1.300	271.719	101.401	29.329	29.322	4604028.693	8568984.713	666.157
255	1.300	255.789	102.625	25.211	25.190	4604025.353	8568991.920	665.764
256	1.300	272.377	102.804	14.938	14.924	4604035.343	8568997.486	666.145
257	1.300	350.967	99.772	8.176	8.176	4604047.679	8569005.027	666.832
258	1.300	11.225	96.990	18.905	18.884	4604060.624	8569013.710	667.696
259	1.300	396.636	97.482	19.280	19.265	4604061.162	8569009.365	667.565
260	1.300	396.387	96.992	19.431	19.410	4604061.300	8569009.278	667.721
261	1.300	15.903	97.555	11.184	11.176	4604052.850	8569013.355	667.232
262	1.300	13.857	96.745	9.844	9.832	4604051.605	8569012.747	667.306
263	1.300	12.927	97.733	9.911	9.905	4604051.703	8569012.618	667.156
264	1.300	359.989	99.098	12.672	12.671	4604052.014	8569003.161	666.983
265	1.300	360.107	98.219	12.911	12.906	4604052.216	8569003.037	667.164
266	1.300	393.171	98.961	5.953	5.952	4604047.855	8569010.079	666.900
267	1.300	394.601	97.066	5.869	5.863	4604047.783	8569010.222	667.073
268	1.300	289.735	101.994	17.085	17.077	4604038.791	8568994.084	666.268
269	1.300	290.387	101.191	17.281	17.278	4604038.928	8568993.854	666.480
270	1.300	286.874	101.825	19.568	19.561	4604037.471	8568991.825	666.242
271	1.300	287.406	100.986	19.566	19.564	4604037.630	8568991.785	666.500
272	1.300	288.685	101.491	22.025	22.019	4604037.519	8568989.297	666.287
273	1.300	289.212	100.881	21.950	21.948	4604037.711	8568989.331	666.499
274	1.300	379.892	100.307	4.420	4.420	4604046.121	8569009.387	666.782
275	1.300	382.149	97.739	4.282	4.280	4604046.037	8569009.578	666.955
276	1.300	357.827	104.738	2.623	2.615	4604043.976	8569009.205	666.608
277	1.300	362.102	100.285	2.530	2.530	4604044.014	8569009.394	666.792
278	1.300	335.860	111.691	1.593	1.566	4604042.758	8569009.520	666.512
279	1.300	341.715	104.792	1.531	1.526	4604042.854	8569009.632	666.688
280	1.300	118.246	114.898	2.010	1.955	4604041.449	8569012.754	666.337
281	1.300	113.128	111.471	2.014	1.981	4604041.598	8569012.814	666.442
282	1.300	87.549	104.577	5.865	5.850	4604043.235	8569016.573	666.382
283	1.300	65.928	106.874	3.437	3.417	4604043.771	8569013.760	666.433
284	1.300	17.154	97.159	3.587	3.584	4604045.432	8569011.732	666.963
285	1.800	24.992	89.468	5.429	5.355	4604046.952	8569012.789	667.197
286	1.300	265.583	102.814	17.886	17.869	4604032.377	8568995.780	666.013
287	1.300	264.378	102.874	17.761	17.743	4604032.162	8568996.069	666.001

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-101.5 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-5.2 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-2.3 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	45.4 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	49.6 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	68.7 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	68.7 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.72 : 0.66	
Брой на допустимите разлики n	16
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		12.6 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		9.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		-11.4 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	10.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		10.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-2.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		11.0 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		11.0 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.96 : 0.94		
Брой на допустимите разлики	n	16
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		8
Брой на отрицателните грешки		8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		13.4 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-1.9 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		2.8 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	3.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		5.4 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		1.5 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-0.3 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		7.2 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		7.2 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.75 : 0.47		
Брой на допустимите разлики	n	16
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		8
Брой на отрицателните грешки		8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		9.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		0.2 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		2.0 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	0.6 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		2.7 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		1.8 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		0.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		4.8 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		4.8 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.56 : 0.13		
Брой на допустимите разлики	n	16
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		8
Брой на отрицателните грешки		8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		8

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „АНДРЕЙ ГЕОРГИЕВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 300 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Андрей Георгиев“, находяща се в източния край на населеното място. Дължината на улицата е 300 m, от ОТ 137 до ОТ 238. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което на много места е компрометирано. Пътните бордюри и тротоарите също не са в добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	08:56:31	42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000 0.000
110020	09:00:11 30	42°42'10.38617"	24°10'55.83332"	726.467	4604456.353	8568958.285	682.633	0.009 0.015
130001	09:11:25 30	42°42'06.24436"	24°10'57.08490"	721.810	4604328.805	8568987.916	677.976	0.007 0.014
RTCM-Ref	18:02:57	42°50'40.23173"	24°21'27.95750"	660.402	4620332.441	8583170.840	616.767	0.000 0.000
110022	18:04:47 30	42°42'04.41362"	24°10'57.71129"	720.124	4604272.443	8569002.679	676.293	0.011 0.029
110024	18:12:58 31	42°42'00.07221"	24°10'59.13500"	716.873	4604138.772	8569036.284	673.042	0.021 0.032
110023	18:14:16 30	42°42'01.35350"	24°10'59.07200"	717.263	4604178.295	8569034.495	673.432	0.012 0.029

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.

Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.

При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....

инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	*ОПИСАНИЕ*	*Si*	*СТОЙНОСТ*
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	5

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
#########################################################################
#                                                                       #
#       ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ            #
#                                                                       #
#                                              TplanWin v1.2.9 (Pogi) #
#########################################################################

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\ANDREI GEORGIEV\Project1.tpl

                    ОБЕКТ:

                    ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

                    ИЗПЪЛНИТЕЛ:

                     ДАТА:  31.08.2016г.

                  ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

                  Клас на плновата мрежа..................... 7

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

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

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

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

                  Брой дадени точки.......................... 4

                  Брой новоопределяеми точки................. 2

                  Брой станции............................... 5

                  Брой отчетени посоки....................... 36

                  Брой измерени посоки в мрежата............. 9

                  Брой отчетени разстояния................... 36

                  Брой измерени разстояния в мрежата........ 9

                  Коефициент на определеност на мрежата..... 2.22

                  ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

                  Височинна система -  Черноморска

                  Клас на височинната мреха:................ 6

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

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

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

                  Брой дадени репери:.....................4

                  Брой измерени превишения:.....................9
```

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-30.5 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.8 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	11.2 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	11.8 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.7 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	14.9 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	14.9 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.75	
Брой на допустимите разлики n	18
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	10
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	19.0 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-0.1 [cc]
Средно аритметична стойност	17.8 [cc]
Вероятна грешка	10.0 [cc]
Средно аритметична грешка	8.7 [cc]
Асиметрия	0.5 [cc]
Ексцес	-1.1 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	11.6 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	11.6 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.75 : 0.86	
Брой на допустимите разлики n	18
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	12
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-6
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

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

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
######################################################################
#                                                                    #
#            ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА                #
#                                                                    #
#                                              TplanWin v1.2.9 (Pipm) #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\ANDREI GEORGIEV\Project1.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 31.08.2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..... 7

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

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

Разстояния и координати..... метри;

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

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт20(6) - Дадена O=398.4325 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
лт1(6)	187.0329	32.0	185.4686	0.0	130.948	0.0	8.7
лт2(7)	187.7278	-45.4	186.1558	14.6	99.353	1.7	12.0
лт1(6)	130.9449	2.6	185.4686	0.0	130.948	0.0	4.0
лт2(7)	99.3532	-0.2	186.1558	14.6	99.353	1.7	3.4

Станция: пт23(6) - Дадена O=398.4115 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт24(6)	198.7181	-93.0	197.1203	0.0	39.563	0.0	34.3
пт22(7)	380.8057	19.8	379.2193	15.6	99.400	1.7	8.1
пт24(6)	39.5530	10.5	197.1203	0.0	39.563	0.0	3.9
пт22(7)	99.3989	1.4	379.2193	15.6	99.400	1.7	3.4

Станция: пт24(6) - Дадена O=398.4002 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт23(6)	398.7201	0.0	397.1203	0.0	39.563	0.0	1.0
пт23(6)	39.5528	10.7	397.1203	0.0	39.563	0.0	3.9

Станция: пт22(7) - Нова O=398.4128 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
пт23(6)	180.8093	-28.5	179.2193	15.6	99.400	1.7	6.3
лт2(7)	385.1793	33.0	383.5955	12.6	89.863	1.7	7.2
пт23(6)	99.4015	-1.1	179.2193	15.6	99.400	1.7	3.4
лт2(7)	89.8607	2.8	383.5955	12.6	89.863	1.7	3.4

Станция: лт2(7) - Нова O=398.4239 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
пт22(7)	185.1757	-42.2	183.5955	12.6	89.863	1.7	9.2
пт20(6)	387.7282	36.5	386.1558	14.6	99.353	1.7	8.1
пт20(6)	99.3527	0.3	386.1558	14.6	99.353	1.7	3.4
пт22(7)	89.8661	-2.6	183.5955	12.6	89.863	1.7	3.4

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 25326.2 [pff. 9]= 25326.2 |v|max= 93.0 (nor)|v|max= 73.0

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 20.1[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт20(6)	4604456.356	8568958.285
2	пт23(6)	4604178.295	8569034.495
3	пт24(6)	4604138.772	8569036.284
4	лт1(6)	4604328.805	8568987.916

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	пт22(7)	4604272.447	1.8	8569002.622	2.4	3.0	5.2	3.7	81.0
2	лт2(7)	4604359.343	1.8	8568979.721	2.2	2.9	4.9	3.7	83.1

Максимална ср. кв. грешка ms = 2.99 в пт22(7) пореден номер 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#########################################################################
#                                                                       #
#            ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА                 #
#                                                                       #
#                                                TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\ANDREI GEORGIEV\Project1.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 31.08.2016г.

Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 6

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

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

Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]

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

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

Средна квадратна грешка за единица тежест 9.8[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=87[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;

Разстояния..... метри;

Поправки..... милиметри;

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

Средна надморска височина на обекта.... 677.148

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

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт20(6)	лт1(6)	-4.6505	3.4	-4.6440	0.0	6.5	3.4	130.94
пт20(6)	лт2(7)	-3.6852	2.9	-3.6802	1.6	5.0	2.3	99.35
пт23(6)	пт24(6)	-0.3443	2.1	-0.3370	0.0	7.3	2.1	39.55
пт23(6)	пт22(7)	2.7828	2.9	2.7874	1.6	4.6	2.3	99.40
пт24(6)	пт23(6)	0.3345	2.1	0.3370	0.0	2.5	2.1	39.55
пт22(7)	пт23(6)	-2.7931	2.9	-2.7874	1.6	5.7	2.3	99.40
пт22(7)	лт2(7)	2.7196	2.7	2.7234	1.6	3.8	2.2	89.86
лт2(7)	пт22(7)	-2.7283	2.7	-2.7234	1.6	4.9	2.2	89.87

лт2(7)	пт20(6)	3.6763	2.9	3.6802	1.6	3.9	2.3	99.35

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 969 [pff. 2]= 969 |v|max= 7.3

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 5.3[mm]
(разстояние 87.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 3.1
- за разстояние 100 метра mr= 6.1
- за разстояние 1000 метра mr= 61.4

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт20(6)	5	682.72200
2	пт23(6)	5	673.53100
3	пт24(6)	5	673.19400
4	лт1(6)	5	678.07800

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	пт22(7)	6	676.31839	1.64
2	лт2(7)	6	679.04182	1.64

Максимална средна квадратна грешка mh= 1.64 в т.пт22(7) 1

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

```
#########################################################################
#                                                                       #
#                      ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                      #
#                                                                       #
#                                              TplanWin v1.2.9 (Geosn)#
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\ANDREI GEORGIEV\Project1.tpl

ОБЕКТ:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

ДАТА: 31.08.2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 5

Брой измерени подробни точки:..... 530

Станция: пт20(6) Ih = 1.450

Име(клас)	X	Y	H	O	V
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4363	-0.0038
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4351	-0.0026
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4351	-0.0026
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4363	-0.0038
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4273	0.0052
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4286	0.0039
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4286	0.0039
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4273	0.0052
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4325	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт1(6)	1.300	187.032	102.333	131.044	130.945	-0.004	-0.007	0.006
лт1(6)	1.300	187.034	102.333	131.043	130.945	-0.004	-0.005	0.006
лт1(6)	1.300	187.034	102.333	131.043	130.945	-0.004	-0.005	0.006
лт1(6)	1.300	187.032	102.333	131.044	130.945	-0.004	-0.007	0.006
лт2(7)	1.300	187.728	102.456	99.435	99.353	0.002	0.008	0.005
лт2(7)	1.300	187.727	102.457	99.435	99.353	0.001	0.006	0.005
лт2(7)	1.300	187.727	102.457	99.435	99.353	0.001	0.006	0.005
лт2(7)	1.300	187.728	102.456	99.435	99.353	0.002	0.008	0.005
1	1.300	264.690	101.390	22.548	22.543	4604444.016	8568939.420	682.380
2	1.300	255.011	102.120	12.989	12.983	4604447.686	8568948.622	682.440
3	1.300	210.346	104.998	4.840	4.826	4604451.576	8568957.622	682.492
4	1.300	107.562	102.147	8.477	8.473	4604455.559	8568966.720	682.586
5	1.300	88.907	100.375	17.740	17.741	4604459.861	8568975.676	682.768
6	1.300	103.011	100.203	19.201	19.201	4604455.921	8568977.481	682.811
7	1.300	103.502	99.490	19.247	19.247	4604455.771	8568977.523	683.026
8	1.300	128.321	101.352	11.436	11.434	4604451.691	8568968.724	682.629
9	1.300	128.722	100.380	11.526	11.526	4604451.587	8568968.778	682.803
10	1.300	75.043	100.291	17.313	17.313	4604463.363	8568974.117	682.793
11	1.300	74.474	99.657	17.296	17.296	4604463.497	8568974.038	682.965
12	1.300	77.105	101.780	7.534	7.531	4604459.179	8568965.267	682.661
13	1.300	75.673	100.451	7.534	7.534	4604459.337	8568965.284	682.819
14	1.300	273.671	101.980	12.029	12.024	4604451.254	8568947.397	682.498
15	1.300	274.961	101.500	12.031	12.028	4604451.474	8568947.292	682.588
16	1.300	275.875	101.404	21.914	21.909	4604447.752	8568938.136	682.389
17	1.300	276.302	100.963	21.905	21.903	4604447.890	8568938.084	682.541
18	1.300	253.777	101.141	23.471	23.468	4604440.347	8568941.125	682.451
19	1.300	253.342	100.753	23.522	23.521	4604440.194	8568941.196	682.594
20	1.300	238.706	101.693	15.278	15.273	4604443.609	8568949.872	682.466
21	1.300	238.105	101.032	15.347	15.345	4604443.470	8568949.954	682.623
22	1.300	230.430	102.053	12.992	12.986	4604444.682	8568952.597	682.453
23	1.300	229.888	101.206	13.096	13.094	4604444.537	8568952.650	682.624
24	1.300	229.926	101.246	13.097	13.095	4604444.539	8568952.643	682.616
25	1.300	213.921	102.283	12.591	12.583	4604444.009	8568955.858	682.421
26	1.300	214.028	101.615	12.739	12.735	4604443.864	8568955.808	682.549
27	1.300	213.738	102.323	12.604	12.596	4604443.989	8568955.892	682.412
28	1.300	203.567	102.715	14.777	14.764	4604441.600	8568957.821	682.242
29	1.300	204.586	102.293	14.886	14.877	4604441.496	8568957.580	682.336
30	1.300	178.432	102.256	13.722	13.713	4604443.538	8568963.160	682.386
31	1.300	177.387	102.097	13.731	13.724	4604443.611	8568963.373	682.420
32	1.300	175.868	102.720	9.937	9.928	4604447.226	8568962.185	682.448
33	1.300	174.915	101.925	10.009	10.005	4604447.215	8568962.352	682.569
34	1.300	169.394	102.596	8.968	8.961	4604448.516	8568962.623	682.506
35	1.300	169.040	101.367	9.100	9.098	4604448.420	8568962.734	682.677
36	1.300	163.594	102.481	8.789	8.782	4604449.090	8568963.218	682.530
37	1.300	163.558	101.187	8.987	8.985	4604448.925	8568963.337	682.704
38	1.300	190.895	103.048	14.146	14.130	4604442.424	8568960.643	682.195
39	1.300	189.070	102.985	23.926	23.900	4604432.915	8568962.947	681.751
40	1.300	187.643	102.985	33.767	33.731	4604423.429	8568965.604	681.289
41	1.300	187.218	102.920	43.679	43.634	4604413.826	8568968.037	680.869
42	1.300	186.636	102.833	53.428	53.376	4604404.441	8568970.690	680.495
43	1.300	186.622	102.839	53.458	53.406	4604404.415	8568970.708	680.489
44	1.300	186.365	102.731	63.402	63.345	4604394.809	8568973.268	680.153
45	1.300	186.222	102.691	73.206	73.143	4604385.328	8568975.745	679.779
46	1.300	186.053	102.623	83.032	82.964	4604375.844	8568978.304	679.452
47	1.300	185.913	102.564	92.908	92.835	4604366.314	8568980.884	679.132
48	1.300	187.803	102.543	92.985	92.913	4604365.606	8568978.219	679.159
49	1.300	187.917	102.485	92.982	92.914	4604365.570	8568978.056	679.244
50	1.650	184.129	102.326	92.503	92.443	4604367.359	8568983.292	679.143
51	1.650	184.013	102.289	92.459	92.402	4604367.445	8568983.442	679.198

52	1.650	183.920	102.365	82.651	82.597	4604376.913	8568980.890	679.452
53	1.650	183.841	102.323	82.657	82.604	4604376.934	8568980.990	679.507
54	1.720	188.151	102.302	83.115	83.063	4604375.131	8568975.661	679.447
55	1.600	188.258	102.282	83.111	83.059	4604375.105	8568975.524	679.594
56	1.300	188.563	102.663	73.439	73.377	4604384.505	8568973.170	679.801
57	1.300	188.700	102.566	73.431	73.373	4604384.477	8568973.014	679.914
58	1.600	183.860	102.481	73.109	73.055	4604386.109	8568978.344	679.724
59	1.600	183.669	102.387	73.137	73.087	4604386.138	8568978.563	679.831
60	1.600	183.603	102.488	63.297	63.250	4604395.608	8568975.898	680.099
61	1.600	183.495	102.474	63.315	63.269	4604395.619	8568976.005	680.112
62	1.600	189.143	102.404	63.437	63.393	4604394.166	8568970.579	680.178
63	1.600	189.305	102.314	63.452	63.412	4604394.117	8568970.424	680.266
64	1.600	189.960	102.447	53.622	53.584	4604403.661	8568968.000	680.511
65	1.600	190.098	102.359	53.634	53.599	4604403.625	8568967.889	680.585
66	1.600	183.440	102.546	53.454	53.413	4604405.094	8568973.289	680.435
67	1.600	183.341	102.438	53.480	53.442	4604405.089	8568973.377	680.525
68	1.600	191.083	102.438	43.815	43.784	4604413.164	8568965.464	680.894
69	1.600	191.343	102.412	43.813	43.783	4604413.137	8568965.287	680.913
70	1.600	183.124	102.501	43.770	43.737	4604414.442	8568970.779	680.853
71	1.600	182.898	102.438	43.780	43.749	4604414.475	8568970.932	680.896
72	1.600	182.624	102.398	33.663	33.640	4604424.194	8568968.148	681.304
73	1.600	182.271	102.317	33.700	33.679	4604424.213	8568968.338	681.346
74	1.600	192.879	102.376	33.993	33.970	4604422.702	8568962.907	681.304
75	1.600	193.157	102.320	34.002	33.980	4604422.672	8568962.761	681.333
76	1.600	181.461	102.202	23.808	23.794	4604433.738	8568965.676	681.749
77	1.600	181.171	102.052	23.854	23.842	4604433.727	8568965.794	681.803
78	1.600	195.720	102.118	24.901	24.888	4604431.573	8568960.568	681.744
79	1.600	196.019	101.967	24.967	24.956	4604431.495	8568960.457	681.801
80	1.300	169.985	101.592	18.132	18.126	4604440.415	8568966.913	682.419
81	1.300	172.845	102.014	18.144	18.135	4604440.036	8568966.192	682.298
82	1.300	175.569	102.880	23.328	23.304	4604434.968	8568967.540	681.817
83	1.300	179.117	102.762	36.495	36.461	4604422.139	8568970.878	681.289
84	1.300	179.184	102.741	37.549	37.515	4604421.136	8568971.205	681.256
85	1.300	179.913	102.743	43.344	43.305	4604415.532	8568972.733	681.005
86	1.300	180.537	102.770	49.531	49.485	4604409.547	8568974.336	680.718
87	1.300	180.622	102.718	50.420	50.375	4604408.683	8568974.561	680.720
88	1.300	181.056	102.675	55.580	55.533	4604403.681	8568975.869	680.537
89	1.300	181.398	102.634	60.897	60.847	4604398.537	8568977.241	680.354
90	1.300	181.457	102.620	61.903	61.853	4604397.564	8568977.501	680.325
91	1.300	181.551	102.597	63.978	63.926	4604395.564	8568978.055	680.263
92	1.300	181.570	102.537	66.409	66.358	4604393.245	8568978.788	680.227
93	1.300	182.056	102.603	70.293	70.236	4604389.393	8568979.475	679.999
94	1.300	182.067	102.601	67.596	67.542	4604391.958	8568978.652	680.111
95	1.300	190.355	102.506	73.598	73.543	4604383.951	8568971.171	679.975
96	1.300	190.520	102.585	69.947	69.892	4604387.514	8568970.353	680.033
97	1.300	191.938	102.595	57.881	57.834	4604399.182	8568967.000	680.514
98	1.300	192.083	102.620	56.835	56.789	4604400.196	8568966.714	680.533
99	1.300	192.928	102.689	51.143	51.099	4604405.727	8568965.198	680.712
100	1.300	193.439	102.718	48.075	48.033	4604408.714	8568964.401	680.820
101	1.300	193.553	102.680	47.757	47.716	4604409.018	8568964.276	680.862
102	1.300	194.113	102.804	44.745	44.702	4604411.960	8568963.508	680.902
103	1.300	195.014	102.753	40.801	40.764	4604415.808	8568962.474	681.109
104	1.300	195.224	102.792	39.677	39.640	4604416.913	8568962.228	681.133
105	1.300	197.115	102.756	33.827	33.796	4604422.642	8568960.647	681.408
106	1.300	205.551	102.025	20.329	20.320	4604436.076	8568957.014	682.225
107	1.300	219.499	100.641	23.113	23.113	4604434.154	8568951.861	682.639
108	1.300	176.568	101.923	17.095	17.088	4604440.569	8568964.824	682.356
109	1.300	190.924	103.343	9.788	9.774	4604446.718	8568959.912	682.358
110	1.300	192.997	103.348	9.837	9.824	4604446.621	8568959.603	682.355
111	1.300	202.414	104.884	5.118	5.103	4604451.253	8568958.217	682.480
112	1.300	198.666	105.029	5.011	4.996	4604451.366	8568958.513	682.477
113	1.300	160.123	100.649	10.542	10.542	4604447.970	8568964.673	682.764
114	1.300	162.887	100.626	10.506	10.506	4604447.730	8568964.283	682.769
115	1.300	187.282	102.982	28.976	28.945	4604428.137	8568964.726	681.515
116	1.300	186.601	102.985	28.972	28.941	4604428.211	8568965.026	681.514
117	1.300	186.044	102.779	61.247	61.190	4604396.976	8568973.058	680.199
118	1.300	186.398	102.770	61.261	61.205	4604396.880	8568972.732	680.207
119	1.300	190.942	102.531	67.191	67.140	4604390.149	8568969.439	680.202
120	1.300	181.583	102.857	42.731	42.689	4604415.753	8568971.467	680.955
121	0.700	179.547	104.235	18.021	17.981	4604439.440	8568964.381	682.274
122	0.700	173.024	104.063	18.285	18.248	4604439.912	8568966.195	682.306
123	0.700	151.590	103.117	12.800	12.785	4604447.313	8568967.322	682.846
124	0.700	112.135	101.221	21.052	21.049	4604452.878	8568979.045	683.068
125	0.700	248.933	102.145	24.775	24.762	4604438.137	8568941.515	682.637

126	0.700	223.973	103.605	14.504	14.481	4604442.762	8568953.293	682.651
127	0.700	205.630	103.780	20.320	20.285	4604436.112	8568956.992	682.266
128	0.700	199.589	104.243	19.386	19.343	4604437.022	8568958.886	682.181

Станция: пт23(6) Ih = 1.642

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4013	0.0102
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4032	0.0084
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4032	0.0084
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4013	0.0102
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4126	-0.0011
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4144	-0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4144	-0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4126	-0.0011
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4115	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт24(6)	1.300	198.719	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.007	0.007
пт24(6)	1.300	198.717	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.006	0.007
пт24(6)	1.300	198.717	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.006	0.007
пт24(6)	1.300	198.719	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.007	0.007
пт22(7)	1.300	380.807	98.438	99.437	99.399	0.002	0.001	0.005
пт22(7)	1.300	380.805	98.438	99.437	99.399	0.003	0.004	0.005
пт22(7)	1.300	380.805	98.438	99.437	99.399	0.003	0.004	0.005
пт22(7)	1.300	380.807	98.438	99.437	99.399	0.002	0.001	0.005
328	1.300	382.297	98.612	77.647	77.631	4604252.389	8569011.329	675.566
329	1.300	382.046	98.735	67.694	67.682	4604242.813	8569014.043	675.218
330	1.300	381.543	98.909	57.829	57.822	4604233.274	8569016.588	674.864
331	1.300	380.869	99.041	49.963	49.959	4604225.631	8569018.521	674.625
332	1.300	379.440	99.300	38.240	38.239	4604214.243	8569021.458	674.294
333	1.300	377.651	99.561	28.477	28.477	4604204.782	8569024.038	674.069
334	1.300	373.986	100.003	18.723	18.723	4604195.286	8569026.629	673.872
335	1.300	360.708	101.772	9.246	9.243	4604185.697	8569028.959	673.616
336	1.300	268.979	107.030	3.647	3.625	4604176.518	8569031.335	673.471
337	1.300	204.695	103.235	11.179	11.165	4604167.143	8569033.950	673.305
338	1.300	196.002	102.048	20.933	20.922	4604157.453	8569036.329	673.200
339	1.300	192.442	101.483	30.701	30.694	4604147.918	8569038.890	673.158
340	1.300	182.950	101.427	30.219	30.212	4604149.368	8569043.215	673.196
341	1.300	182.661	101.040	30.079	30.075	4604149.539	8569043.306	673.382
342	1.300	184.494	101.408	29.248	29.242	4604150.101	8569042.253	673.226
343	1.300	184.144	101.104	29.189	29.185	4604150.199	8569042.393	673.367
344	1.300	185.360	101.473	28.348	28.341	4604150.869	8569041.642	673.217
345	1.300	184.916	101.178	28.272	28.268	4604150.991	8569041.814	673.350
346	1.300	186.002	101.524	27.328	27.321	4604151.788	8569041.118	673.219
347	1.300	185.612	101.250	27.308	27.304	4604151.847	8569041.276	673.337
348	1.300	186.535	101.985	20.665	20.655	4604158.214	8569039.334	673.229
349	1.300	185.973	101.636	20.662	20.656	4604158.257	8569039.511	673.342
350	1.300	187.002	102.541	16.256	16.244	4604162.476	8569038.184	673.224
351	1.300	186.403	102.114	16.429	16.420	4604162.340	8569038.375	673.328
352	1.300	175.987	102.238	16.472	16.462	4604163.146	8569040.938	673.294
353	1.300	176.140	101.898	16.619	16.612	4604162.993	8569040.960	673.378
354	1.300	174.980	102.951	12.809	12.796	4604166.601	8569039.689	673.279
355	1.300	174.810	102.545	12.641	12.631	4604166.765	8569039.653	673.368
356	1.300	187.672	103.365	12.651	12.633	4604165.962	8569037.235	673.205
357	1.300	187.060	102.817	12.489	12.478	4604166.141	8569037.318	673.321
358	1.300	188.424	103.778	10.587	10.568	4604167.952	8569036.665	673.245
359	1.300	187.658	103.205	10.583	10.570	4604167.977	8569036.789	673.340
360	1.340	238.666	101.981	15.015	15.009	4604165.761	8569026.240	673.366
361	1.300	239.277	101.783	15.130	15.124	4604165.744	8569026.055	673.449
362	1.300	221.679	101.750	21.257	21.250	4604158.095	8569027.900	673.289
363	1.300	222.136	101.321	21.296	21.292	4604158.103	8569027.742	673.431
364	1.300	212.418	101.640	28.636	28.627	4604150.081	8569029.649	673.136
365	1.300	212.757	101.135	28.681	28.677	4604150.058	8569029.490	673.362
366	1.300	211.646	101.637	29.628	29.619	4604149.045	8569029.835	673.111
367	1.300	212.027	101.197	29.669	29.665	4604149.028	8569029.653	673.315
368	1.300	211.207	101.631	30.599	30.590	4604148.053	8569029.891	673.089
369	1.300	211.640	101.308	30.624	30.619	4604148.057	8569029.681	673.244
370	1.300	211.602	101.687	31.559	31.549	4604147.136	8569029.553	673.037
371	1.300	212.035	101.356	31.496	31.489	4604147.229	8569029.351	673.202
372	1.300	212.740	101.759	32.466	32.454	4604146.337	8569028.839	672.976
373	1.300	213.020	101.466	32.375	32.368	4604146.448	8569028.714	673.128
374	1.300	279.136	102.186	10.786	10.780	4604174.571	8569024.378	673.503
375	1.300	279.341	101.669	10.954	10.950	4604174.546	8569024.207	673.586

376	1.300	291.208	102.145	10.672	10.666	4604176.564	8569023.970	673.514
377	1.300	291.010	101.557	10.848	10.845	4604176.501	8569023.799	673.608
378	1.300	297.022	102.043	10.911	10.906	4604177.513	8569023.617	673.523
379	1.300	296.677	101.247	10.998	10.996	4604177.448	8569023.532	673.658
380	1.300	300.938	101.827	11.410	11.406	4604178.179	8569023.090	673.546
381	1.300	300.589	101.393	11.484	11.482	4604178.115	8569023.014	673.622
382	1.300	304.974	101.449	12.477	12.474	4604178.958	8569022.039	673.589
383	1.300	304.380	101.191	12.570	12.568	4604178.846	8569021.939	673.638
384	1.300	307.860	101.114	14.225	14.223	4604179.694	8569020.341	673.624
385	1.300	307.102	100.429	14.322	14.322	4604179.534	8569020.227	673.776
386	1.300	318.407	100.420	23.264	23.264	4604184.370	8569012.038	673.719
387	1.300	318.018	100.052	23.309	23.309	4604184.244	8569011.958	673.854
388	1.300	334.386	100.536	22.958	22.958	4604189.606	8569014.517	673.680
389	1.300	334.683	100.536	22.980	22.980	4604189.710	8569014.551	673.680
390	1.300	335.598	100.633	20.181	20.181	4604188.570	8569017.126	673.672
391	1.300	336.050	100.659	20.244	20.244	4604188.726	8569017.146	673.664
392	1.300	361.961	100.291	17.037	17.037	4604192.137	8569024.562	673.795
393	1.300	361.734	100.128	17.170	17.170	4604192.209	8569024.434	673.838
394	1.300	364.902	100.098	19.378	19.379	4604194.544	8569023.936	673.843
395	1.300	364.482	99.714	19.406	19.406	4604194.497	8569023.813	673.960
396	1.300	383.141	100.076	18.548	18.548	4604196.070	8569029.195	673.851
397	1.300	383.471	99.794	18.557	18.557	4604196.106	8569029.285	673.933
398	1.300	381.056	101.814	8.758	8.755	4604186.598	8569031.720	673.623
399	1.300	381.973	101.115	8.736	8.735	4604186.619	8569031.846	673.720
400	1.300	209.021	117.930	1.730	1.662	4604176.644	8569034.301	673.392
401	1.300	203.235	114.661	1.641	1.598	4604176.698	8569034.454	673.498
402	1.300	383.683	99.515	28.364	28.364	4604205.545	8569026.622	674.089
403	1.300	384.064	99.235	28.376	28.375	4604205.602	8569026.782	674.214
404	1.300	371.568	99.574	28.940	28.940	4604204.076	8569021.349	674.066
405	1.300	371.330	99.423	28.978	28.978	4604204.061	8569021.235	674.136
406	1.300	374.955	99.351	38.492	38.491	4604213.466	8569018.858	674.265
407	1.300	374.744	99.164	38.513	38.511	4604213.432	8569018.733	674.379
408	1.300	383.880	99.273	38.207	38.205	4604215.032	8569024.004	674.309
409	1.300	384.129	99.128	38.212	38.209	4604215.076	8569024.147	674.397
410	1.300	377.326	99.027	50.107	50.103	4604224.803	8569015.859	674.639
411	1.300	377.112	98.953	50.148	50.142	4604224.777	8569015.688	674.698
412	1.300	384.165	99.028	49.915	49.911	4604226.348	8569021.005	674.635
413	1.300	384.282	98.992	49.947	49.942	4604226.403	8569021.085	674.664
414	1.300	384.222	98.899	57.762	57.754	4604233.914	8569018.935	674.872
415	1.300	384.341	98.859	57.762	57.754	4604233.943	8569019.039	674.909
416	1.300	378.386	98.912	58.035	58.028	4604232.511	8569013.811	674.865
417	1.300	378.213	98.815	58.061	58.053	4604232.478	8569013.655	674.954
418	1.300	379.346	98.786	67.873	67.862	4604242.057	8569011.264	675.167
419	1.300	379.194	98.667	67.844	67.831	4604241.972	8569011.123	675.293
420	1.300	384.436	98.724	67.749	67.737	4604243.588	8569016.465	675.231
421	1.300	384.558	98.715	67.713	67.701	4604243.587	8569016.599	675.240
422	1.300	384.439	98.608	77.654	77.638	4604253.133	8569013.833	675.571
423	1.300	384.616	98.608	77.656	77.640	4604253.192	8569014.040	675.571
424	1.300	380.068	98.652	77.823	77.808	4604251.699	8569008.690	675.522
425	1.300	379.930	98.573	77.848	77.830	4604251.664	8569008.524	675.618
426	1.300	380.606	98.592	87.520	87.501	4604261.086	8569006.175	675.808
427	1.300	380.459	98.511	87.532	87.510	4604261.029	8569005.980	675.921
428	1.300	379.307	98.462	92.153	92.128	4604264.838	8569002.905	676.100
429	1.300	379.106	98.430	88.147	88.122	4604260.979	8569004.017	676.047
430	1.300	386.171	98.462	88.683	88.660	4604264.368	8569013.232	676.016
431	1.300	386.162	98.464	87.714	87.690	4604263.423	8569013.453	675.990
432	1.300	386.377	98.539	76.779	76.760	4604252.875	8569016.328	675.635
433	1.300	386.413	98.539	75.786	75.768	4604251.921	8569016.604	675.612
434	1.300	378.385	98.553	79.102	79.084	4604252.184	8569006.305	675.671
435	1.300	378.198	98.589	76.718	76.701	4604249.877	8569006.943	675.573
436	1.300	377.258	98.644	67.363	67.349	4604240.785	8569009.378	675.308
437	1.300	385.076	98.655	65.768	65.755	4604241.850	8569017.630	675.263
438	1.300	386.580	98.619	66.852	66.838	4604243.284	8569018.884	675.324
439	1.300	386.710	98.712	61.879	61.868	4604238.481	8569020.167	675.125
440	1.300	386.833	98.753	58.848	58.838	4604235.560	8569020.979	675.026
441	1.300	376.066	98.778	59.253	59.244	4604232.841	8569011.375	675.011
442	1.300	375.871	98.779	58.197	58.188	4604231.799	8569011.623	674.990
443	1.300	374.540	98.837	50.872	50.865	4604224.637	8569013.528	674.803
444	1.300	387.225	98.956	47.522	47.517	4604224.607	8569023.865	674.652
445	1.300	380.707	99.050	49.653	49.649	4604225.297	8569018.500	674.614
446	1.300	380.220	99.068	49.661	49.657	4604225.181	8569018.138	674.601
447	1.300	387.608	98.992	42.794	42.790	4604220.057	8569025.173	674.551
448	1.300	387.741	98.998	38.710	38.706	4604216.089	8569026.142	674.482
449	1.300	385.008	99.092	36.821	36.819	4604213.872	8569025.014	674.398

450	1.300	388.227	99.170	34.002	34.000	4604211.549	8569027.411	674.317
451	1.300	388.279	99.118	31.547	31.545	4604209.153	8569027.948	674.310
452	1.300	371.044	99.055	37.939	37.936	4604211.948	8569016.984	674.436
453	1.300	370.498	99.044	36.876	36.873	4604210.857	8569017.195	674.427
454	1.300	365.011	99.388	27.098	27.097	4604201.041	8569019.769	674.134
455	1.300	356.762	99.710	19.625	19.626	4604193.253	8569021.790	673.962
456	1.300	390.429	99.394	18.553	18.552	4604196.563	8569031.260	674.050
457	1.300	389.060	99.309	23.590	23.589	4604201.428	8569029.883	674.129
458	1.300	389.139	99.206	24.631	24.629	4604202.455	8569029.709	674.180
459	1.300	385.017	99.271	25.554	25.553	4604202.987	8569027.918	674.166
460	1.300	384.762	99.589	21.065	21.065	4604198.629	8569028.992	674.009
461	1.300	393.146	99.918	12.556	12.556	4604190.741	8569032.835	673.889
462	1.300	396.519	100.327	9.441	9.441	4604187.706	8569033.744	673.825
463	1.300	384.482	100.604	10.606	10.606	4604188.521	8569031.679	673.772
464	1.300	376.812	101.795	9.618	9.615	4604187.191	8569030.847	673.602
465	1.300	384.216	101.321	8.010	8.009	4604186.007	8569032.337	673.707
466	1.300	391.357	101.114	8.028	8.027	4604186.219	8569033.210	673.733
467	1.300	392.272	101.766	6.876	6.873	4604185.095	8569033.493	673.682
468	1.300	384.101	101.891	6.814	6.811	4604184.851	8569032.647	673.671
469	1.300	391.634	101.156	8.105	8.104	4604186.300	8569033.233	673.726
470	1.300	397.067	100.583	8.262	8.262	4604186.536	8569033.909	673.797
471	1.300	393.696	102.133	6.537	6.533	4604184.778	8569033.687	673.654
472	1.300	400.657	101.615	6.646	6.644	4604184.938	8569034.398	673.704
473	1.300	5.080	102.000	5.629	5.626	4604183.913	8569034.803	673.696
474	1.300	25.563	105.143	2.870	2.861	4604180.955	8569035.547	673.641
475	1.300	155.809	105.321	3.816	3.802	4604175.434	8569037.000	673.554
476	1.300	174.736	102.845	10.559	10.549	4604168.670	8569038.814	673.401
477	1.300	176.237	104.882	6.025	6.007	4604172.758	8569036.825	673.411
478	1.300	182.503	105.000	5.960	5.942	4604172.618	8569036.250	673.405
479	1.300	182.254	105.801	5.055	5.034	4604173.491	8569036.001	673.413
480	1.300	174.344	105.501	5.122	5.103	4604173.652	8569036.613	673.431
481	1.300	278.948	108.055	3.248	3.222	4604177.173	8569031.475	673.463
482	1.300	272.172	108.098	3.264	3.237	4604176.852	8569031.597	673.459
483	1.300	217.396	114.621	2.189	2.132	4604176.228	8569033.971	673.375
484	1.300	225.660	116.856	1.870	1.805	4604176.618	8569033.829	673.384
485	1.300	211.651	118.713	1.655	1.584	4604176.730	8569034.246	673.393
486	1.300	205.481	115.325	2.026	1.967	4604176.331	8569034.375	673.390
487	1.300	302.634	106.491	3.669	3.650	4604178.355	8569030.845	673.500
488	1.300	324.256	101.154	13.318	13.316	4604182.937	8569022.014	673.632
489	1.300	326.963	100.491	22.994	22.993	4604187.219	8569013.304	673.696
490	1.300	329.335	100.209	32.694	32.694	4604192.098	8569004.857	673.765
491	1.300	338.179	99.879	32.593	32.594	4604196.014	8569007.138	673.935
492	1.300	340.470	100.149	22.282	22.282	4604191.073	8569016.241	673.821
493	1.300	335.985	100.578	21.779	21.778	4604189.498	8569015.819	673.675
494	1.300	311.835	99.899	22.478	22.478	4604181.897	8569012.307	673.909
495	1.300	297.764	100.287	14.245	14.246	4604177.440	8569020.275	673.809
496	1.300	274.117	101.113	14.372	14.370	4604172.285	8569021.442	673.622
497	1.300	269.896	101.150	14.640	14.638	4604171.305	8569021.633	673.609
498	1.300	253.817	101.453	16.311	16.308	4604167.174	8569022.567	673.501
499	1.300	244.423	101.382	18.119	18.115	4604164.128	8569023.205	673.480
500	1.300	240.121	101.514	19.149	19.144	4604162.552	8569023.602	673.418
501	1.300	237.871	101.514	19.856	19.851	4604161.582	8569023.784	673.401
502	1.300	224.804	101.139	25.559	25.556	4604154.420	8569025.381	673.416
503	1.600	217.423	101.002	31.760	31.757	4604147.516	8569026.677	673.073
504	1.300	296.914	101.483	11.599	11.597	4604177.444	8569022.930	673.603
505	1.300	298.227	101.388	11.915	11.912	4604177.666	8569022.599	673.613
506	1.300	295.727	101.453	12.497	12.494	4604177.146	8569022.054	673.588
507	1.300	294.230	101.462	12.403	12.400	4604176.865	8569022.178	673.588
508	1.300	303.863	100.563	13.012	13.012	4604178.760	8569021.492	673.758

Станция: пт24(6) Ih = 1.585

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4002	-0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4001	0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4001	0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4002	-0.0001
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4002	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.010	-0.000	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.011	-0.001	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.011	-0.001	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.010	-0.000	0.002

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор, Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти, Инвеститорски контрол“

509	1.300	367.654	100.440	16.808	16.808	4604153.247	8569027.740	673.363
510	1.300	366.307	100.292	16.927	16.927	4604153.164	8569027.373	673.401
511	1.300	362.387	100.672	14.487	14.486	4604150.596	8569027.915	673.326
512	1.300	363.843	100.685	14.342	14.342	4604150.665	8569028.268	673.325
513	1.300	344.326	102.157	11.967	11.961	4604146.210	8569026.917	673.074
514	1.300	368.146	100.508	14.433	14.433	4604151.257	8569029.044	673.364
515	1.300	364.625	100.614	14.690	14.689	4604151.052	8569028.224	673.337
516	1.300	367.210	100.498	16.440	16.440	4604152.871	8569027.829	673.350
517	1.300	370.312	100.432	16.162	16.162	4604153.021	8569028.657	673.369
518	1.300	306.278	102.701	17.655	17.639	4604140.067	8569018.692	672.730
519	1.300	327.903	104.204	8.094	8.076	4604142.015	8569028.887	672.945
520	1.300	41.159	103.978	6.202	6.190	4604143.805	8569039.887	673.092
521	1.300	64.622	100.613	15.797	15.796	4604147.440	8569049.490	673.327
522	1.300	74.058	100.055	26.333	26.334	4604149.813	8569060.191	673.456
523	1.300	68.254	99.956	27.033	27.034	4604152.293	8569059.693	673.498
524	1.300	67.794	99.539	27.106	27.106	4604152.499	8569059.657	673.675
525	1.300	80.592	100.398	25.745	25.745	4604147.114	8569060.640	673.318
526	1.300	81.114	100.019	25.715	25.715	4604146.905	8569060.679	673.471
527	1.300	75.230	101.003	15.542	15.540	4604145.027	8569050.510	673.234
528	1.300	75.764	100.741	15.683	15.682	4604144.963	8569050.692	673.296
529	1.300	55.708	100.814	16.904	16.903	4604149.929	8569048.982	673.263
530	1.300	54.891	100.076	17.006	17.006	4604150.160	8569048.915	673.459
531	1.300	78.137	101.227	15.345	15.343	4604144.300	8569050.597	673.183
532	1.300	78.221	100.832	15.494	15.493	4604144.334	8569050.744	673.276
533	1.300	80.554	101.266	15.460	15.457	4604143.789	8569050.904	673.171
534	1.300	79.987	100.827	15.595	15.594	4604143.965	8569050.988	673.276
535	1.300	82.035	101.345	15.877	15.874	4604143.574	8569051.414	673.143
536	1.300	81.558	100.900	15.958	15.957	4604143.713	8569051.457	673.253
537	1.300	83.181	101.282	16.393	16.393	4604143.448	8569051.993	673.149
538	1.300	82.488	100.922	16.419	16.418	4604143.627	8569051.968	673.241
539	1.300	47.750	101.230	14.045	14.043	4604149.284	8569045.595	673.208
540	1.300	47.067	100.405	14.117	14.117	4604149.439	8569045.531	673.389
541	1.300	44.387	101.324	13.256	13.254	4604149.143	8569044.536	673.203
542	1.300	43.737	100.504	13.402	13.401	4604149.343	8569044.521	673.373
543	1.300	41.038	101.384	12.813	12.810	4604149.202	8569043.722	673.200
544	1.300	40.663	100.525	12.992	12.992	4604149.394	8569043.765	673.372
545	1.300	38.503	101.430	12.663	12.660	4604149.364	8569043.218	673.195
546	1.300	38.219	100.474	12.843	12.843	4604149.548	8569043.271	673.383
547	1.300	32.747	101.295	12.789	12.787	4604150.059	8569042.294	673.219
548	1.300	32.890	100.551	12.992	12.992	4604150.226	8569042.416	673.366
549	1.300	28.033	101.262	13.215	13.213	4604150.862	8569041.614	673.217
550	1.300	28.494	100.623	13.402	13.401	4604150.995	8569041.778	673.348
551	1.300	106.742	103.689	9.938	9.922	4604137.971	8569046.174	672.903
552	1.300	108.027	102.718	9.871	9.863	4604137.778	8569046.097	673.058
553	1.300	101.402	104.053	8.209	8.193	4604138.797	8569044.477	672.957
554	1.300	102.963	102.988	8.165	8.157	4604138.597	8569044.439	673.096
555	1.300	93.732	104.722	6.245	6.228	4604139.540	8569042.465	673.016
556	1.300	95.607	103.471	6.179	6.170	4604139.352	8569042.427	673.142
557	1.300	84.682	106.937	4.393	4.367	4604139.919	8569040.497	673.001
558	1.300	87.153	104.982	4.296	4.283	4604139.736	8569040.457	673.143
559	1.300	75.976	110.628	2.915	2.875	4604139.898	8569038.929	672.995
560	1.300	80.907	107.195	2.821	2.803	4604139.667	8569038.940	673.161
561	1.300	66.230	116.291	1.973	1.909	4604139.779	8569037.906	672.980
562	1.300	72.571	110.942	1.873	1.845	4604139.584	8569037.940	673.159
563	1.300	295.234	105.843	6.792	6.763	4604138.097	8569029.555	672.857
564	1.300	293.496	104.042	6.775	6.762	4604137.914	8569029.577	673.049
565	1.300	291.798	102.937	16.807	16.790	4604136.197	8569019.693	672.704
566	1.300	291.031	102.416	16.799	16.788	4604135.998	8569019.727	672.842
567	1.300	293.188	103.723	11.618	11.598	4604137.244	8569024.787	672.800
568	1.300	295.573	103.776	11.664	11.644	4604137.671	8569024.693	672.788
569	1.300	295.918	103.900	11.287	11.266	4604137.768	8569025.063	672.788
570	1.300	293.238	103.795	11.195	11.176	4604137.308	8569025.205	672.812
571	1.300	319.190	102.659	19.083	19.067	4604143.974	8569017.940	672.682
572	1.300	319.750	102.150	19.164	19.154	4604144.159	8569017.903	672.832
573	1.300	346.833	103.172	10.980	10.967	4604145.925	8569027.971	672.932
574	1.300	347.237	102.269	11.169	11.163	4604146.106	8569027.869	673.081
575	1.300	358.846	102.550	10.794	10.786	4604147.215	8569029.573	673.047
576	1.300	358.243	101.600	10.955	10.952	4604147.281	8569029.388	673.204
577	1.300	333.298	101.904	16.321	16.314	4604146.564	8569021.951	672.991
578	1.300	320.767	101.876	22.068	22.059	4604145.313	8569015.218	672.829
579	1.300	284.590	102.146	16.566	16.557	4604134.401	8569020.315	672.921
580	1.300	276.861	103.472	6.470	6.460	4604136.324	8569030.306	673.126
581	1.300	170.270	117.736	1.485	1.428	4604137.514	8569036.959	673.071
582	1.300	45.676	99.994	14.625	14.625	4604150.030	8569045.620	673.480

583	1.300	42.208	100.342	14.934	14.934	4604150.770	8569045.177	673.399
584	1.300	39.568	100.374	14.341	14.341	4604150.638	8569044.339	673.395
585	1.300	41.582	100.337	13.886	13.886	4604150.008	8569044.443	673.405
586	1.300	49.161	103.905	6.433	6.421	4604143.483	8569040.647	673.085
587	1.300	52.359	103.907	6.484	6.472	4604143.293	8569040.914	673.081
588	1.300	18.606	100.454	16.826	16.826	4604155.001	8569040.726	673.359
589	1.300	21.315	100.417	17.266	17.266	4604155.217	8569041.546	673.366
590	1.300	18.010	100.387	18.747	18.747	4604156.900	8569041.063	673.365
591	1.300	15.428	100.461	18.356	18.356	4604156.697	8569040.240	673.346
592	1.300	6.171	100.582	25.375	25.374	4604164.081	8569038.104	673.247
593	1.300	24.832	100.247	29.738	29.739	4604166.552	8569046.897	673.364
594	1.300	21.209	99.931	33.172	33.172	4604170.383	8569046.341	673.515

Станция: пт22(7) Ih = 1.628

Име(клас)	X	Y	H	D	V
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4121	0.0007
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4078	0.0050
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4078	0.0050
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4121	0.0007
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4169	-0.0041
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4153	-0.0025
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4153	-0.0025
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4169	-0.0041
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4128	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт23(6)	1.300	180.807	101.999	99.458	99.401	0.001	0.001	0.006
пт23(6)	1.300	180.811	101.999	99.459	99.402	0.004	0.007	0.006
пт23(6)	1.300	180.811	101.999	99.459	99.402	0.004	0.007	0.006
пт23(6)	1.300	180.807	101.999	99.458	99.401	0.001	0.001	0.006
лт2(7)	1.800	385.179	97.953	89.914	89.861	0.004	0.005	0.004
лт2(7)	1.800	385.180	97.953	89.914	89.861	0.004	0.003	0.004
лт2(7)	1.800	385.180	97.953	89.914	89.861	0.004	0.003	0.004
лт2(7)	1.800	385.179	97.953	89.914	89.861	0.004	0.005	0.004
300	1.300	95.498	107.510	3.215	3.193	4604272.751	8569005.800	676.268
301	1.300	86.149	103.161	7.401	7.392	4604274.222	8569009.797	676.279
302	1.300	82.852	100.817	17.271	17.270	4604277.456	8569019.149	676.425
303	1.300	82.174	99.995	26.954	26.955	4604280.539	8569028.333	676.649
304	1.300	86.603	99.896	27.137	27.138	4604278.775	8569029.011	676.691
305	1.300	86.888	99.644	27.157	27.157	4604278.661	8569029.058	676.798
306	1.300	77.633	99.930	26.838	26.839	4604282.389	8569027.583	676.676
307	1.300	77.224	99.671	26.855	26.855	4604282.475	8569027.534	676.785
308	1.300	75.966	100.773	17.216	17.215	4604279.189	8569018.461	676.437
309	1.300	75.438	100.257	17.227	17.227	4604279.325	8569018.416	676.577
310	1.300	90.427	100.673	17.365	17.365	4604275.475	8569019.720	676.463
311	1.300	90.876	100.213	17.376	17.377	4604275.356	8569019.753	676.588
312	1.300	103.772	103.156	7.669	7.659	4604272.184	8569010.276	676.266
313	1.300	105.069	102.616	7.710	7.704	4604272.025	8569010.314	676.330
314	1.300	70.527	102.791	7.726	7.718	4604276.065	8569009.439	676.308
315	1.300	69.534	102.532	7.798	7.792	4604276.206	8569009.447	676.336
316	1.300	68.521	99.782	18.007	18.008	4604281.385	8569018.254	676.708
317	1.300	72.855	99.536	26.401	26.400	4604283.961	8569026.378	676.839
318	1.300	91.301	99.478	27.731	27.731	4604276.908	8569029.991	676.874
319	1.300	96.594	100.113	18.523	18.523	4604273.898	8569021.088	676.614
320	1.300	114.389	102.125	9.105	9.100	4604270.629	8569011.538	676.343
321	1.300	167.483	103.938	12.257	12.234	4604261.926	8569008.867	675.889
322	1.300	155.131	103.786	13.153	13.130	4604262.660	8569011.375	675.865
323	1.300	154.447	103.225	13.258	13.242	4604262.672	8569011.555	675.975
324	0.550	182.336	110.856	12.095	11.920	4604261.067	8569006.171	675.344
325	0.550	183.141	110.361	12.074	11.915	4604261.028	8569006.026	675.440
326	1.300	368.920	100.622	6.790	6.790	4604278.362	8568999.288	676.580
327	1.300	365.830	100.773	5.871	5.871	4604277.415	8568999.495	676.575

Станция: лт2(7) Ih = 1.438

Име(клас)	X	Y	H	D	V
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4277	-0.0038
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4275	-0.0035
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4275	-0.0035
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4277	-0.0038
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4184	0.0055
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4210	0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4210	0.0029

пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4184	0.0055
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4239	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.002	0.006	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.001	0.005	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.001	0.005	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.002	0.006	0.004
пт22(7)	1.300	185.177	102.030	89.919	89.866	0.005	0.007	0.005
пт22(7)	1.300	185.174	102.030	89.919	89.866	0.003	0.003	0.005
пт22(7)	1.300	185.174	102.030	89.919	89.866	0.003	0.003	0.005
пт22(7)	1.300	185.177	102.030	89.919	89.866	0.005	0.007	0.005
129	1.800	4.314	97.118	25.397	25.371	4604384.691	8568980.812	679.829
130	1.800	3.735	97.154	26.296	26.270	4604385.598	8568980.611	679.855
131	1.800	7.398	96.923	22.167	22.141	4604381.392	8568981.743	679.751
132	1.800	10.249	96.846	19.677	19.653	4604378.814	8568982.390	679.654
133	1.300	13.988	98.516	17.736	17.731	4604376.738	8568983.156	679.593
134	1.300	18.512	98.565	15.546	15.543	4604374.339	8568983.807	679.530
135	1.300	21.969	98.803	14.130	14.128	4604372.752	8568984.169	679.445
136	1.300	24.386	98.836	13.333	13.331	4604371.827	8568984.396	679.424
137	1.300	24.378	98.790	13.333	13.331	4604371.828	8568984.394	679.433
138	1.300	361.392	98.870	5.690	5.690	4604363.936	8568976.363	679.281
139	1.300	336.713	100.259	2.806	2.806	4604360.814	8568977.332	679.168
140	1.800	2.879	97.144	22.859	22.837	4604382.175	8568980.188	679.705
144	1.300	393.036	98.169	48.493	48.474	4604407.382	8568973.237	680.574
145	1.300	394.210	98.184	41.632	41.616	4604400.680	8568974.917	680.367
146	1.300	399.470	98.456	27.514	27.507	4604386.834	8568978.811	679.847
147	1.300	90.880	100.469	17.088	17.088	4604362.201	8568996.568	679.054
148	1.300	96.967	102.582	7.244	7.238	4604359.867	8568986.940	678.886
150	1.300	116.371	104.307	3.270	3.262	4604358.592	8568982.895	678.959
151	1.300	109.653	104.198	3.185	3.178	4604358.941	8568982.873	678.970
152	1.300	106.626	104.612	2.961	2.954	4604359.109	8568982.665	678.965
153	1.300	97.863	100.425	17.340	17.340	4604360.354	8568997.031	679.064
154	1.300	98.531	99.838	17.358	17.358	4604360.173	8568997.059	679.224
155	1.300	83.109	100.085	17.097	17.098	4604364.233	8568996.104	679.157
156	1.300	82.548	99.636	17.115	17.115	4604364.383	8568996.077	679.278
157	1.300	80.787	102.021	7.063	7.060	4604361.608	8568986.407	678.956
158	1.300	79.281	100.923	7.059	7.058	4604361.765	8568986.350	679.077
159	1.300	115.257	102.636	7.522	7.515	4604357.740	8568987.063	678.868
160	1.300	116.130	102.039	7.628	7.624	4604357.615	8568987.147	678.936
161	1.300	143.059	104.085	4.362	4.353	4604356.703	8568983.182	678.900
162	1.300	171.520	102.833	13.517	13.504	4604347.316	8568985.862	678.578
163	1.300	177.425	102.459	23.288	23.272	4604337.726	8568988.339	678.280
164	1.300	180.286	102.239	33.063	33.044	4604328.130	8568990.566	678.017
165	1.300	180.871	102.170	42.885	42.861	4604318.729	8568993.417	677.719
166	1.300	181.672	102.144	52.033	52.005	4604309.859	8568995.717	677.428
167	1.300	181.959	102.074	62.637	62.605	4604299.687	8568998.709	677.140
168	1.300	182.387	102.053	71.488	71.452	4604291.112	8569000.934	676.875
169	1.300	182.713	102.072	82.016	81.975	4604280.940	8569003.656	676.511
170	1.300	180.561	102.047	82.150	82.110	4604281.666	8569006.336	676.540
171	1.300	180.433	101.992	82.155	82.117	4604281.713	8569006.494	676.610
172	1.300	184.836	102.102	82.038	81.995	4604280.166	8569001.034	676.472
173	1.300	184.955	101.988	82.036	81.998	4604280.124	8569000.887	676.619
174	1.300	184.852	102.119	71.490	71.452	4604290.342	8568998.276	676.802
175	1.300	184.936	102.055	71.514	71.478	4604290.293	8568998.192	676.872
176	1.300	179.998	102.056	71.738	71.703	4604291.720	8569003.562	676.864
177	1.300	179.847	101.996	71.726	71.693	4604291.786	8569003.719	676.932
178	1.300	179.237	102.111	62.569	62.536	4604300.618	8569001.217	677.106
179	1.300	179.053	102.047	62.615	62.584	4604300.635	8569001.403	677.167
180	1.300	184.829	102.134	62.625	62.591	4604298.985	8568995.997	677.081
181	1.300	184.957	102.078	62.641	62.609	4604298.855	8568995.880	677.136
182	1.300	178.134	102.166	52.399	52.370	4604310.484	8568998.572	677.397
183	1.300	177.970	102.060	52.375	52.349	4604310.552	8568998.690	677.486
184	1.300	184.858	102.198	52.042	52.012	4604309.114	8568993.223	677.383
185	1.300	185.049	102.131	52.035	52.007	4604309.079	8568993.071	677.439
186	1.300	184.815	102.231	42.854	42.828	4604317.990	8568990.867	677.678
187	1.300	184.962	102.112	42.847	42.825	4604317.969	8568990.771	677.759
188	1.900	176.620	101.255	43.284	43.277	4604319.349	8568996.255	677.727
189	1.900	176.487	101.158	43.235	43.229	4604319.428	8568996.320	677.794
190	1.300	174.205	102.325	33.447	33.426	4604328.959	8568993.653	677.959
191	1.300	173.936	102.095	33.464	33.447	4604328.999	8568993.790	678.079
192	1.300	184.731	102.262	32.993	32.974	4604327.517	8568988.344	678.008
193	1.300	184.892	102.215	33.010	32.991	4604327.478	8568988.268	678.032
194	1.300	184.738	102.470	23.010	22.993	4604337.149	8568985.732	678.287

195	1.300	185.031	102.366	23.013	22.998	4604337.117	8568985.631	678.325
196	1.300	169.842	102.498	23.820	23.802	4604338.437	8568991.100	678.245
197	1.300	169.417	102.164	23.844	23.830	4604338.489	8568991.253	678.370
198	1.300	184.482	102.763	13.272	13.260	4604346.558	8568983.239	678.604
199	1.300	184.482	102.763	13.293	13.281	4604346.538	8568983.244	678.603
200	1.300	185.161	102.511	13.275	13.266	4604346.516	8568983.104	678.656
201	1.300	159.046	102.882	14.163	14.149	4604348.236	8568988.486	678.539
202	1.300	158.471	102.504	14.214	14.204	4604348.273	8568988.620	678.621
203	1.300	125.423	103.038	7.145	7.137	4604356.732	8568986.363	678.839
204	1.300	125.177	102.447	7.300	7.294	4604356.700	8568986.520	678.899
205	1.300	183.479	105.771	3.541	3.526	4604355.958	8568980.710	678.859
206	1.300	185.743	105.038	3.548	3.537	4604355.915	8568980.591	678.899
207	2.150	201.945	95.433	7.735	7.715	4604351.628	8568979.676	678.884
208	2.150	199.379	96.300	8.635	8.621	4604350.727	8568980.018	678.831
209	1.300	143.672	101.502	13.146	13.143	4604351.272	8568990.094	678.870
210	1.300	146.440	101.513	13.941	13.938	4604350.314	8568990.338	678.848
211	1.300	155.773	101.870	17.788	17.781	4604345.969	8568991.438	678.657
212	1.300	163.420	101.951	23.655	23.645	4604339.819	8568993.059	678.455
213	1.300	166.074	101.881	27.525	27.514	4604335.998	8568994.281	678.367
214	1.300	189.249	102.191	29.685	29.668	4604330.229	8568985.430	678.158
215	1.300	188.899	102.101	32.893	32.876	4604327.117	8568986.224	678.094
216	1.300	188.889	102.094	33.098	33.081	4604326.917	8568986.270	678.091
217	1.300	188.444	102.096	35.960	35.941	4604324.164	8568987.082	677.996
218	1.300	168.265	101.924	30.568	30.555	4604332.876	8568994.989	678.256
219	1.300	169.587	101.945	33.126	33.112	4604330.324	8568995.668	678.168
220	1.300	170.453	101.988	34.956	34.940	4604328.496	8568996.130	678.088
221	1.300	171.737	101.882	38.276	38.260	4604325.210	8568997.004	678.049
222	1.300	173.671	101.977	43.834	43.813	4604319.672	8568998.316	677.819
223	1.300	175.124	102.022	50.303	50.278	4604313.343	8569000.016	677.582
224	1.700	176.023	101.534	55.828	55.814	4604307.965	8569001.527	677.435
225	1.700	176.470	101.519	59.185	59.170	4604304.715	8569002.456	677.368
226	1.700	187.553	101.486	50.257	50.245	4604310.312	8568990.699	677.607
227	1.700	187.440	101.561	51.208	51.194	4604309.406	8568990.995	677.525
228	1.700	187.226	101.592	57.502	57.486	4604303.312	8568992.570	677.342
229	1.700	186.918	101.648	64.658	64.638	4604296.411	8568994.473	677.106
230	1.700	186.877	101.593	68.049	68.029	4604293.119	8568995.288	677.077
231	1.700	177.995	101.612	71.366	71.345	4604292.836	8569005.548	676.973
232	1.700	178.167	101.650	74.338	74.315	4604289.995	8569006.435	676.853
233	1.300	178.542	102.071	61.007	60.976	4604302.315	8569001.305	677.196
234	1.300	180.918	102.114	45.528	45.504	4604316.214	8568994.229	677.668
235	1.300	180.461	102.138	45.548	45.524	4604316.300	8568994.544	677.651
236	1.300	172.533	102.144	32.906	32.888	4604329.818	8568994.210	678.072
237	1.300	123.460	101.915	7.633	7.630	4604356.772	8568986.904	678.950
238	0.150	122.268	108.667	9.671	9.582	4604356.283	8568988.801	679.017
239	1.300	42.076	100.334	8.152	8.152	4604365.900	8568984.564	679.137

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		30.2 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.2 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n		1.8 [cc]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	21.4 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		18.4 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.4 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-1.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест		21.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		21.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.87 : 1.02		
Брой на допустимите разлики	n	36
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		18
Брой на отрицателните грешки		18
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	10.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	1.3 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	1.4 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.2 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.7 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.7 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.80 : 0.64	
Брой на допустимите разлики n	36
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	28
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	20
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-10.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.3 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	3.1 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	2.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	3.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-1.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	0.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.80 : 0.67	
Брой на допустимите разлики n	36
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	22
Брой на отрицателните грешки	14
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	2.4 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	4.9 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	1.1 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	1.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	1.4 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.73	
Брой на допустимите разлики n	36
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	16
Брой на отрицателните грешки	20
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ЕДЕЛВАЙС“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 150 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Еделвайс“, находяща се в централната част на населеното място. Дължината на улицата е 150 m, от ОТ 194 до ОТ 151. Пътната настилка е с асфалтово покритие, което на много места е компрометирано, с множество пропадания в оста и габаритите. Пътните бордюри и тротоарите също не са в добро състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Sokkia в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	13:51:58		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000 0.000
110007	13:52:59	30	42°42'18.92967"	24°11'00.60778"	737.708	4604720.953	8569064.576	693.870	0.009 0.014
110008	13:29:49	30	42°42'17.01579"	24°10'59.06176"	735.385	4604661.581	8569029.923	691.547	0.008 0.013

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.

Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.

При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modeling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	2

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

```
Колимация на инстромента     c=   -2.0[cc]; mc=    1.9[cc]
        Наклон на хоризонталната ос i=   75.2[cc]; mi=   62.1[cc]
        Недпустимите колимации  са изключени me= 15.3[cc]  n= 18
      Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999894= 0.99991921
        ######################################################################
        #                                                                    #
        #  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ              #
        #                                                                    #
        #                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                    #
        ######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Andrey Georgiev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Андрей Георгиев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.......... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 4
Брой новоопределяеми точки................. 2
Брой станции............................... 5
Брой отчетени посоки....................... 36
Брой измерени посоки в мрежата............. 9
Брой отчетени разстояния................... 36
Брой измерени разстояния в мрежата........ 9
Коефициент на определеност на мрежата..... 2.22

ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

Височинна система -  Черноморска

Клас на височинната мрежа:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................4
Брой измерени превишения:.................9
```

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка	
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-30.5 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.8 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.0 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	11.2 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	11.8 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.7 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	14.9 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	14.9 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.75	
Брой на допустимите разлики n	18
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	10
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	19.0 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-0.1 [cc]
Средно аритметична стойност	17.8 [cc]
Вероятна грешка	10.0 [cc]
Средно аритметична грешка	8.7 [cc]
Асиметрия	0.5 [cc]
Ексцес	-1.1 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	11.6 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	11.6 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.75 : 0.86	
Брой на допустимите разлики n	18
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	12
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-6
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев

```
#####################################################################
#                                                                   #
#      ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА                   #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pipm)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Andrey Georgiev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Андрей Георгиев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..... 7

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

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

Разстояния и координати..... метри;

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

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт20(6) - Дадена O=398.4325 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
лт1(6)	187.0329 32.0	185.4686 0.0	130.948 0.0	8.7
лт2(7)	187.7278 -45.4	186.1558 14.6	99.353 1.7	12.0
лт1(6)	130.9449 2.6	185.4686 0.0	130.948 0.0	4.0
лт2(7)	99.3532 -0.2	186.1558 14.6	99.353 1.7	3.4

Станция: пт23(6) - Дадена O=398.4115 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт24(6)	198.7181 -93.0	197.1203 0.0	39.563 0.0	34.3
пт22(7)	380.8057 19.8	379.2193 15.6	99.400 1.7	8.1
пт24(6)	39.5530 10.5	197.1203 0.0	39.563 0.0	3.9
пт22(7)	99.3989 1.4	379.2193 15.6	99.400 1.7	3.4

Станция: пт24(6) - Дадена O=398.4002 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт23(6)	398.7201 0.0	397.1203 0.0	39.563 0.0	1.0
пт23(6)	39.5528 10.7	397.1203 0.0	39.563 0.0	3.9

Станция: пт22(7) - Нова O=398.4128 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт23(6)	180.8093 -28.5	179.2193 15.6	99.400 1.7	6.3
лт2(7)	385.1793 33.0	383.5955 12.6	89.863 1.7	7.2
пт23(6)	99.4015 -1.1	179.2193 15.6	99.400 1.7	3.4
лт2(7)	89.8607 2.8	383.5955 12.6	89.863 1.7	3.4

Станция: лт2(7) - Нова O=398.4239 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт22(7)	185.1757 -42.2	183.5955 12.6	89.863 1.7	9.2
пт20(6)	387.7282 36.5	386.1558 14.6	99.353 1.7	8.1
пт20(6)	99.3527 0.3	386.1558 14.6	99.353 1.7	3.4
пт22(7)	89.8661 -2.6	183.5955 12.6	89.863 1.7	3.4

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 25326.2 [pff. 9]= 25326.2 |v|max= 93.0 (nor)|v|max= 73.0

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 20.1[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт20(6)	4604456.356	8568958.285
2	пт23(6)	4604178.295	8569034.495
3	пт24(6)	4604138.772	8569036.284
4	лт1(6)	4604328.805	8568987.916

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	пт22(7)	4604272.447	1.8	8569002.622	2.4	3.0	5.2	3.7	81.0
2	лт2(7)	4604359.343	1.8	8568979.721	2.2	2.9	4.9	3.7	83.1

Максимална ср. кв. грешка ms = 2.99 в пт22(7) пореден номер 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#########################################################################
#                                                                       #
#       ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА                      #
#                                                                       #
#                                                  TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Andrey Georgiev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Андрей Георгиев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

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

Точност на далекомера..... (5+5S[km])[mm]

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

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

Средна квадратна грешка за единица тежест 9.8[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=87[m] и Z=100g.)

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;
Разстояния..... метри;
Поправки..... милиметри;
Средни кв. грешки за превишения..... милиметри;
Средна надморска височина на обекта.... 677.148

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

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт20(6)	лт1(6)	-4.6505	3.4	-4.6440	0.0	6.5	3.4	130.94
пт20(6)	лт2(7)	-3.6852	2.9	-3.6802	1.6	5.0	2.3	99.35
пт23(6)	пт24(6)	-0.3443	2.1	-0.3370	0.0	7.3	2.1	39.55
пт23(6)	пт22(7)	2.7828	2.9	2.7874	1.6	4.6	2.3	99.40
пт24(6)	пт23(6)	0.3345	2.1	0.3370	0.0	2.5	2.1	39.55
пт22(7)	пт23(6)	-2.7931	2.9	-2.7874	1.6	5.7	2.3	99.40
пт22(7)	лт2(7)	2.7196	2.7	2.7234	1.6	3.8	2.2	89.86
лт2(7)	пт22(7)	-2.7283	2.7	-2.7234	1.6	4.9	2.2	89.87
лт2(7)	пт20(6)	3.6763	2.9	3.6802	1.6	3.9	2.3	99.35

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 969 [pff. 2]= 969 |v|max= 7.3

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 5.3[mm]
(разстояние 87.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 3.1
- за разстояние 100 метра mr= 6.1
- за разстояние 1000 метра mr= 61.4

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт20(6)	5	682.72200
2	пт23(6)	5	673.53100
3	пт24(6)	5	673.19400
4	лт1(6)	5	678.07800

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	пт22(7)	6	676.31839	1.64
2	лт2(7)	6	679.04182	1.64

Максимална средна квадратна грешка mh= 1.64 в т.пт22(7) 1

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

```
######################################################################
#                                                                    #
#      ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                                   #
#                                                                    #
#                                                TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Andrey Georgiev\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Андрей Георгиев“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

Координатна система: КС1970 - зона 9

Височинна система: Черноморска

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

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[cc]

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 5

Брой измерени подробни точки:..... 530

Станция: пт20(6) Ih = 1.450

Име(клас)	X	Y	H	O	V
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4363	-0.0038
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4351	-0.0026
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4351	-0.0026
лт1(6)	4604328.805	8568987.916	678.078	398.4363	-0.0038
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4273	0.0052
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4286	0.0039
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4286	0.0039
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4273	0.0052
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4325	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
лт1(6)	1.300	187.032	102.333	131.044	130.945	-0.004	-0.007	0.006
лт1(6)	1.300	187.034	102.333	131.043	130.945	-0.004	-0.005	0.006
лт1(6)	1.300	187.034	102.333	131.043	130.945	-0.004	-0.005	0.006
лт1(6)	1.300	187.032	102.333	131.044	130.945	-0.004	-0.007	0.006
лт2(7)	1.300	187.728	102.456	99.435	99.353	0.002	0.008	0.005
лт2(7)	1.300	187.727	102.457	99.435	99.353	0.001	0.006	0.005
лт2(7)	1.300	187.727	102.457	99.435	99.353	0.001	0.006	0.005
лт2(7)	1.300	187.728	102.456	99.435	99.353	0.002	0.008	0.005
1	1.300	264.690	101.390	22.548	22.543	4604444.016	8568939.420	682.380
2	1.300	255.011	102.120	12.989	12.983	4604447.686	8568948.622	682.440
3	1.300	210.346	104.998	4.840	4.826	4604451.576	8568957.622	682.492
4	1.300	107.562	102.147	8.477	8.473	4604455.559	8568966.720	682.586
5	1.300	88.907	100.375	17.740	17.741	4604459.861	8568975.676	682.768
6	1.300	103.011	100.203	19.201	19.201	4604455.921	8568977.481	682.811
7	1.300	103.502	99.490	19.247	19.247	4604455.771	8568977.523	683.026
8	1.300	128.321	101.352	11.436	11.434	4604451.691	8568968.724	682.629
9	1.300	128.722	100.380	11.526	11.526	4604451.587	8568968.778	682.803
10	1.300	75.043	100.291	17.313	17.313	4604463.363	8568974.117	682.793
11	1.300	74.474	99.657	17.296	17.296	4604463.497	8568974.038	682.965
12	1.300	77.105	101.780	7.534	7.531	4604459.179	8568965.267	682.661
13	1.300	75.673	100.451	7.534	7.534	4604459.337	8568965.204	682.819
14	1.300	273.671	101.980	12.029	12.024	4604451.254	8568947.397	682.498
15	1.300	274.961	101.500	12.031	12.028	4604451.474	8568947.292	682.588
16	1.300	275.875	101.404	21.914	21.909	4604447.752	8568938.136	682.389
17	1.300	276.302	100.963	21.905	21.903	4604447.890	8568938.084	682.541
18	1.300	253.777	101.141	23.471	23.468	4604440.347	8568941.125	682.451
19	1.300	253.342	100.753	23.522	23.521	4604440.194	8568941.196	682.594
20	1.300	238.706	101.693	15.278	15.273	4604443.609	8568949.872	682.466
21	1.300	238.105	101.032	15.347	15.345	4604443.470	8568949.954	682.623
22	1.300	230.430	102.053	12.992	12.986	4604444.682	8568952.597	682.453
23	1.300	229.888	101.206	13.096	13.094	4604444.537	8568952.650	682.624
24	1.300	229.926	101.246	13.097	13.095	4604444.539	8568952.643	682.616
25	1.300	213.921	102.283	12.591	12.583	4604444.009	8568955.858	682.421
26	1.300	214.028	101.615	12.739	12.735	4604443.864	8568955.808	682.549
27	1.300	213.738	102.323	12.604	12.596	4604443.989	8568955.892	682.412
28	1.300	203.567	102.715	14.777	14.764	4604441.600	8568957.821	682.242
29	1.300	204.586	102.293	14.886	14.877	4604441.496	8568957.580	682.336
30	1.300	178.432	102.256	13.722	13.713	4604443.538	8568963.160	682.386
31	1.300	177.387	102.097	13.731	13.724	4604443.611	8568963.373	682.420
32	1.300	175.868	102.720	9.937	9.928	4604447.226	8568962.185	682.448
33	1.300	174.915	101.925	10.009	10.005	4604447.215	8568962.352	682.569
34	1.300	169.394	102.596	8.968	8.961	4604448.516	8568962.623	682.506
35	1.300	169.040	101.367	9.100	9.098	4604448.420	8568962.734	682.677
36	1.300	163.594	102.481	8.789	8.782	4604449.090	8568963.218	682.530
37	1.300	163.558	101.187	8.987	8.985	4604448.925	8568963.337	682.704
38	1.300	190.895	103.048	14.146	14.130	4604442.424	8568960.643	682.195
39	1.300	189.070	102.985	23.926	23.900	4604432.915	8568962.947	681.751
40	1.300	187.643	102.985	33.767	33.731	4604423.429	8568965.604	681.289
41	1.300	187.218	102.920	43.679	43.634	4604413.826	8568968.037	680.869
42	1.300	186.636	102.833	53.428	53.376	4604404.441	8568970.690	680.495
43	1.300	186.622	102.839	53.458	53.406	4604404.415	8568970.708	680.489
44	1.300	186.365	102.731	63.402	63.345	4604394.809	8568973.268	680.153
45	1.300	186.222	102.691	73.206	73.143	4604385.328	8568975.745	679.779
46	1.300	186.053	102.623	83.032	82.964	4604375.844	8568978.304	679.452
47	1.300	185.913	102.564	92.908	92.835	4604366.314	8568980.884	679.132
48	1.300	187.803	102.543	92.985	92.913	4604365.606	8568978.219	679.159
49	1.300	187.917	102.485	92.982	92.914	4604365.570	8568978.056	679.244
50	1.650	184.129	102.326	92.503	92.443	4604367.359	8568983.292	679.143
51	1.650	184.013	102.289	92.459	92.402	4604367.445	8568983.442	679.198

52	1.650	183.920	102.365	82.651	82.597	4604376.913	8568980.890	679.452
53	1.650	183.841	102.323	82.657	82.604	4604376.934	8568980.990	679.507
54	1.720	188.151	102.302	83.115	83.063	4604375.131	8568975.661	679.447
55	1.600	188.258	102.282	83.111	83.059	4604375.105	8568975.524	679.594
56	1.300	188.563	102.663	73.439	73.377	4604384.505	8568973.170	679.801
57	1.300	188.700	102.566	73.431	73.373	4604384.477	8568973.014	679.914
58	1.600	183.860	102.481	73.109	73.055	4604386.109	8568978.344	679.724
59	1.600	183.669	102.387	73.137	73.087	4604386.138	8568978.563	679.831
60	1.600	183.603	102.488	63.297	63.250	4604395.608	8568975.898	680.099
61	1.600	183.495	102.474	63.315	63.269	4604395.619	8568976.005	680.112
62	1.600	189.143	102.404	63.437	63.393	4604394.166	8568970.579	680.178
63	1.600	189.305	102.314	63.452	63.412	4604394.117	8568970.424	680.266
64	1.600	189.960	102.447	53.622	53.584	4604403.661	8568968.000	680.511
65	1.600	190.098	102.359	53.634	53.599	4604403.625	8568967.889	680.585
66	1.600	183.440	102.546	53.454	53.413	4604405.094	8568973.289	680.435
67	1.600	183.341	102.438	53.480	53.442	4604405.089	8568973.377	680.525
68	1.600	191.083	102.438	43.815	43.784	4604413.164	8568965.464	680.894
69	1.600	191.343	102.412	43.813	43.783	4604413.137	8568965.287	680.913
70	1.600	183.124	102.501	43.770	43.737	4604414.442	8568970.779	680.853
71	1.600	182.898	102.438	43.780	43.749	4604414.475	8568970.932	680.896
72	1.600	182.624	102.398	33.663	33.640	4604424.194	8568968.148	681.304
73	1.600	182.271	102.317	33.700	33.679	4604424.213	8568968.338	681.346
74	1.600	192.879	102.376	33.993	33.970	4604422.702	8568962.907	681.304
75	1.600	193.157	102.320	34.002	33.980	4604422.672	8568962.761	681.333
76	1.600	181.461	102.202	23.808	23.794	4604433.738	8568965.676	681.749
77	1.600	181.171	102.052	23.854	23.842	4604433.727	8568965.794	681.803
78	1.600	195.720	102.118	24.901	24.888	4604431.573	8568960.568	681.744
79	1.600	196.019	101.967	24.967	24.956	4604431.495	8568960.457	681.801
80	1.300	169.985	101.592	18.132	18.126	4604440.415	8568966.913	682.419
81	1.300	172.845	102.014	18.144	18.135	4604440.036	8568966.192	682.298
82	1.300	175.569	102.880	23.328	23.304	4604434.968	8568967.540	681.817
83	1.300	179.117	102.762	36.495	36.461	4604422.139	8568970.878	681.289
84	1.300	179.184	102.741	37.549	37.515	4604421.136	8568971.205	681.256
85	1.300	179.913	102.743	43.344	43.305	4604415.532	8568972.733	681.005
86	1.300	180.537	102.770	49.531	49.485	4604409.547	8568974.336	680.718
87	1.300	180.622	102.718	50.420	50.375	4604408.683	8568974.561	680.720
88	1.300	181.056	102.675	55.580	55.533	4604403.681	8568975.869	680.537
89	1.300	181.398	102.634	60.897	60.847	4604398.537	8568977.241	680.354
90	1.300	181.457	102.620	61.903	61.853	4604397.564	8568977.501	680.325
91	1.300	181.551	102.597	63.978	63.926	4604395.564	8568978.055	680.263
92	1.300	181.570	102.537	66.409	66.358	4604393.245	8568978.788	680.227
93	1.300	182.056	102.603	70.293	70.236	4604389.393	8568979.475	679.999
94	1.300	182.067	102.601	67.596	67.542	4604391.958	8568978.652	680.111
95	1.300	190.355	102.506	73.598	73.543	4604383.951	8568971.171	679.975
96	1.300	190.520	102.585	69.947	69.892	4604387.514	8568970.353	680.033
97	1.300	191.938	102.595	57.881	57.834	4604399.182	8568967.000	680.514
98	1.300	192.083	102.620	56.835	56.789	4604400.196	8568966.714	680.533
99	1.300	192.928	102.689	51.143	51.099	4604405.727	8568965.198	680.712
100	1.300	193.439	102.718	48.075	48.033	4604408.714	8568964.401	680.820
101	1.300	193.553	102.680	47.757	47.716	4604409.018	8568964.276	680.862
102	1.300	194.113	102.804	44.745	44.702	4604411.960	8568963.508	680.902
103	1.300	195.014	102.753	40.801	40.764	4604415.808	8568962.474	681.109
104	1.300	195.224	102.792	39.677	39.640	4604416.913	8568962.228	681.133
105	1.300	197.115	102.756	33.827	33.796	4604422.642	8568960.647	681.408
106	1.300	205.551	102.025	20.329	20.320	4604436.076	8568957.014	682.225
107	1.300	219.499	100.641	23.113	23.113	4604434.154	8568951.861	682.639
108	1.300	176.568	101.923	17.095	17.088	4604440.569	8568964.824	682.356
109	1.300	190.924	103.343	9.788	9.774	4604446.718	8568959.912	682.358
110	1.300	192.997	103.348	9.837	9.824	4604446.621	8568959.603	682.355
111	1.300	202.414	104.884	5.118	5.103	4604451.253	8568958.217	682.480
112	1.300	198.666	105.029	5.011	4.996	4604451.366	8568958.513	682.477
113	1.300	160.123	100.649	10.542	10.542	4604447.970	8568964.673	682.764
114	1.300	162.887	100.626	10.506	10.506	4604447.730	8568964.283	682.769
115	1.300	187.282	102.982	28.976	28.945	4604428.137	8568964.726	681.515
116	1.300	186.601	102.985	28.972	28.941	4604428.211	8568965.026	681.514
117	1.300	186.044	102.779	61.247	61.190	4604396.976	8568973.058	680.199
118	1.300	186.398	102.770	61.261	61.205	4604396.880	8568972.732	680.207
119	1.300	190.942	102.531	67.191	67.140	4604390.149	8568969.439	680.202
120	1.300	181.583	102.857	42.731	42.689	4604415.753	8568971.467	680.955
121	0.700	179.547	104.235	18.021	17.981	4604439.440	8568964.381	682.274
122	0.700	173.024	104.063	18.285	18.248	4604439.912	8568966.195	682.306
123	0.700	151.590	103.117	12.800	12.785	4604447.313	8568967.322	682.846
124	0.700	112.135	101.221	21.052	21.049	4604452.878	8568979.045	683.068
125	0.700	248.933	102.145	24.775	24.762	4604438.137	8568941.515	682.637

126	0.700	223.973	103.605	14.504	14.481	4604442.762	8568953.293	682.651
127	0.700	205.630	103.780	20.320	20.285	4604436.112	8568956.992	682.266
128	0.700	199.589	104.243	19.386	19.343	4604437.022	8568958.886	682.181

Станция: пт23(6) Ih = 1.642

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4013	0.0102
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4032	0.0084
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4032	0.0084
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4013	0.0102
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4126	-0.0011
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4144	-0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4144	-0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4126	-0.0011
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4115	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт24(6)	1.300	198.719	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.007	0.007
пт24(6)	1.300	198.717	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.006	0.007
пт24(6)	1.300	198.717	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.006	0.007
пт24(6)	1.300	198.719	101.105	39.562	39.553	-0.010	0.007	0.007
пт22(7)	1.300	380.807	98.438	99.437	99.399	0.002	0.001	0.005
пт22(7)	1.300	380.805	98.438	99.437	99.399	0.003	0.004	0.005
пт22(7)	1.300	380.805	98.438	99.437	99.399	0.003	0.004	0.005
пт22(7)	1.300	380.807	98.438	99.437	99.399	0.002	0.001	0.005
328	1.300	382.297	98.612	77.647	77.631	4604252.389	8569011.329	675.566
329	1.300	382.046	98.735	67.694	67.682	4604242.813	8569014.043	675.218
330	1.300	381.543	98.909	57.829	57.822	4604233.274	8569016.588	674.864
331	1.300	380.869	99.041	49.963	49.959	4604225.631	8569018.521	674.625
332	1.300	379.440	99.300	38.240	38.239	4604214.243	8569021.458	674.294
333	1.300	377.651	99.561	28.477	28.477	4604204.782	8569024.038	674.069
334	1.300	373.986	100.003	18.723	18.723	4604195.286	8569026.629	673.872
335	1.300	360.708	101.772	9.246	9.243	4604185.697	8569028.959	673.616
336	1.300	268.979	107.030	3.647	3.625	4604176.518	8569031.335	673.471
337	1.300	204.695	103.235	11.179	11.165	4604167.143	8569033.950	673.305
338	1.300	196.002	102.048	20.933	20.922	4604157.453	8569036.329	673.200
339	1.300	192.442	101.483	30.701	30.694	4604147.918	8569038.890	673.158
340	1.300	182.950	101.427	30.219	30.212	4604149.368	8569043.215	673.196
341	1.300	182.661	101.040	30.079	30.075	4604149.539	8569043.306	673.382
342	1.300	184.494	101.408	29.248	29.242	4604150.101	8569042.253	673.226
343	1.300	184.144	101.104	29.189	29.185	4604150.199	8569042.393	673.367
344	1.300	185.360	101.473	28.348	28.341	4604150.869	8569041.642	673.217
345	1.300	184.916	101.178	28.272	28.268	4604150.991	8569041.814	673.350
346	1.300	186.002	101.524	27.328	27.321	4604151.788	8569041.118	673.219
347	1.300	185.612	101.250	27.308	27.304	4604151.847	8569041.276	673.337
348	1.300	186.535	101.985	20.665	20.655	4604158.214	8569039.334	673.229
349	1.300	185.973	101.636	20.662	20.656	4604158.257	8569039.511	673.342
350	1.300	187.002	102.541	16.256	16.244	4604162.476	8569038.184	673.224
351	1.300	186.403	102.114	16.429	16.420	4604162.340	8569038.375	673.328
352	1.300	175.987	102.238	16.472	16.462	4604163.146	8569040.938	673.294
353	1.300	176.140	101.898	16.619	16.612	4604162.993	8569040.960	673.378
354	1.300	174.980	102.951	12.809	12.796	4604166.601	8569039.689	673.279
355	1.300	174.810	102.545	12.641	12.631	4604166.765	8569039.653	673.368
356	1.300	187.672	103.365	12.651	12.633	4604165.962	8569037.235	673.205
357	1.300	187.060	102.817	12.489	12.478	4604166.141	8569037.318	673.321
358	1.300	188.424	103.778	10.587	10.568	4604167.952	8569036.665	673.245
359	1.300	187.658	103.205	10.583	10.570	4604167.977	8569036.789	673.340
360	1.340	238.666	101.981	15.015	15.009	4604165.761	8569026.240	673.366
361	1.300	239.277	101.783	15.130	15.124	4604165.744	8569026.055	673.449
362	1.300	221.679	101.750	21.257	21.250	4604158.095	8569027.900	673.289
363	1.300	222.136	101.321	21.296	21.292	4604158.103	8569027.742	673.431
364	1.300	212.418	101.640	28.636	28.627	4604150.081	8569029.649	673.136
365	1.300	212.757	101.135	28.681	28.677	4604150.058	8569029.490	673.362
366	1.300	211.646	101.637	29.628	29.619	4604149.045	8569029.835	673.111
367	1.300	212.027	101.197	29.669	29.665	4604149.028	8569029.653	673.315
368	1.300	211.207	101.631	30.599	30.590	4604148.053	8569029.891	673.089
369	1.300	211.640	101.308	30.624	30.619	4604148.057	8569029.681	673.244
370	1.300	211.602	101.687	31.559	31.549	4604147.136	8569029.553	673.037
371	1.300	212.035	101.356	31.496	31.489	4604147.229	8569029.351	673.202
372	1.300	212.740	101.759	32.466	32.454	4604146.337	8569028.839	672.976
373	1.300	213.020	101.466	32.375	32.368	4604146.448	8569028.714	673.128
374	1.300	279.136	102.186	10.786	10.780	4604174.571	8569024.378	673.503
375	1.300	279.341	101.669	10.954	10.950	4604174.546	8569024.207	673.586

376	1.300	291.208	102.145	10.672	10.666	4604176.564	8569023.970	673.514
377	1.300	291.010	101.557	10.848	10.845	4604176.501	8569023.799	673.608
378	1.300	297.022	102.043	10.911	10.906	4604177.513	8569023.617	673.523
379	1.300	296.677	101.247	10.998	10.996	4604177.448	8569023.532	673.658
380	1.300	300.938	101.827	11.410	11.406	4604178.179	8569023.090	673.546
381	1.300	300.589	101.393	11.484	11.482	4604178.115	8569023.014	673.622
382	1.300	304.974	101.449	12.477	12.474	4604178.958	8569022.039	673.589
383	1.300	304.380	101.191	12.570	12.568	4604178.846	8569021.939	673.638
384	1.300	307.860	101.114	14.225	14.223	4604179.694	8569020.341	673.624
385	1.300	307.102	100.429	14.322	14.322	4604179.534	8569020.227	673.776
386	1.300	318.407	100.420	23.264	23.264	4604184.370	8569012.038	673.719
387	1.300	318.018	100.052	23.309	23.309	4604184.244	8569011.958	673.854
388	1.300	334.386	100.536	22.958	22.958	4604189.606	8569014.517	673.680
389	1.300	334.683	100.536	22.980	22.980	4604189.710	8569014.551	673.680
390	1.300	335.598	100.633	20.181	20.181	4604188.570	8569017.126	673.672
391	1.300	336.050	100.659	20.244	20.244	4604188.726	8569017.146	673.664
392	1.300	361.961	100.291	17.037	17.037	4604192.137	8569024.562	673.795
393	1.300	361.734	100.128	17.170	17.170	4604192.209	8569024.434	673.838
394	1.300	364.902	100.098	19.378	19.379	4604194.544	8569023.936	673.843
395	1.300	364.482	99.714	19.406	19.406	4604194.497	8569023.813	673.960
396	1.300	383.141	100.076	18.548	18.548	4604196.070	8569029.195	673.851
397	1.300	383.471	99.794	18.557	18.557	4604196.106	8569029.285	673.933
398	1.300	381.056	101.814	8.758	8.755	4604186.598	8569031.720	673.623
399	1.300	381.973	101.115	8.736	8.735	4604186.619	8569031.846	673.720
400	1.300	209.021	117.930	1.730	1.662	4604176.644	8569034.301	673.392
401	1.300	203.235	114.661	1.641	1.598	4604176.698	8569034.454	673.498
402	1.300	383.683	99.515	28.364	28.364	4604205.545	8569026.622	674.089
403	1.300	384.064	99.235	28.376	28.375	4604205.602	8569026.782	674.214
404	1.300	371.568	99.574	28.940	28.940	4604204.076	8569021.349	674.066
405	1.300	371.330	99.423	28.978	28.978	4604204.061	8569021.235	674.136
406	1.300	374.955	99.351	38.492	38.491	4604213.466	8569018.858	674.265
407	1.300	374.744	99.164	38.513	38.511	4604213.432	8569018.733	674.379
408	1.300	383.880	99.273	38.207	38.205	4604215.032	8569024.004	674.309
409	1.300	384.129	99.128	38.212	38.209	4604215.076	8569024.147	674.397
410	1.300	377.326	99.027	50.107	50.103	4604224.803	8569015.859	674.639
411	1.300	377.112	98.953	50.148	50.142	4604224.777	8569015.688	674.698
412	1.300	384.165	99.028	49.915	49.911	4604226.348	8569021.005	674.635
413	1.300	384.282	98.992	49.947	49.942	4604226.403	8569021.085	674.664
414	1.300	384.222	98.899	57.762	57.754	4604233.914	8569018.935	674.872
415	1.300	384.341	98.859	57.762	57.754	4604233.943	8569019.039	674.909
416	1.300	378.386	98.912	58.035	58.028	4604232.511	8569013.811	674.865
417	1.300	378.213	98.815	58.061	58.053	4604232.478	8569013.655	674.954
418	1.300	379.346	98.786	67.873	67.862	4604242.057	8569011.264	675.167
419	1.300	379.194	98.667	67.844	67.831	4604241.972	8569011.123	675.293
420	1.300	384.436	98.724	67.749	67.737	4604243.588	8569016.465	675.231
421	1.300	384.558	98.715	67.713	67.701	4604243.587	8569016.599	675.240
422	1.300	384.439	98.608	77.654	77.638	4604253.133	8569013.833	675.571
423	1.300	384.616	98.608	77.656	77.640	4604253.192	8569014.040	675.571
424	1.300	380.068	98.652	77.823	77.808	4604251.699	8569008.690	675.522
425	1.300	379.930	98.573	77.848	77.830	4604251.664	8569008.524	675.618
426	1.300	380.606	98.592	87.520	87.501	4604261.086	8569006.175	675.808
427	1.300	380.459	98.511	87.532	87.510	4604261.029	8569005.980	675.921
428	1.300	379.307	98.462	92.153	92.128	4604264.838	8569002.905	676.100
429	1.300	379.106	98.430	88.147	88.122	4604260.979	8569004.017	676.047
430	1.300	386.171	98.462	88.683	88.660	4604264.368	8569013.232	676.016
431	1.300	386.162	98.464	87.714	87.690	4604263.423	8569013.453	675.990
432	1.300	386.377	98.539	76.779	76.760	4604252.875	8569016.328	675.635
433	1.300	386.413	98.539	75.786	75.768	4604251.921	8569016.604	675.612
434	1.300	378.385	98.553	79.102	79.084	4604252.184	8569006.305	675.671
435	1.300	378.198	98.589	76.718	76.701	4604249.877	8569006.943	675.573
436	1.300	377.258	98.644	67.363	67.349	4604240.785	8569009.378	675.308
437	1.300	385.076	98.655	65.768	65.755	4604241.850	8569017.630	675.263
438	1.300	386.580	98.619	66.852	66.838	4604243.284	8569018.884	675.324
439	1.300	386.710	98.712	61.879	61.868	4604238.481	8569020.167	675.125
440	1.300	386.833	98.753	58.848	58.838	4604235.560	8569020.979	675.026
441	1.300	376.066	98.778	59.253	59.244	4604232.841	8569011.375	675.011
442	1.300	375.871	98.779	58.197	58.188	4604231.799	8569011.623	674.990
443	1.300	374.540	98.837	50.872	50.865	4604224.637	8569013.528	674.803
444	1.300	387.225	98.956	47.522	47.517	4604224.607	8569023.865	674.652
445	1.300	380.707	99.050	49.653	49.649	4604225.297	8569018.500	674.614
446	1.300	380.220	99.068	49.661	49.657	4604225.181	8569018.138	674.601
447	1.300	387.608	98.992	42.794	42.790	4604220.057	8569025.173	674.551
448	1.300	387.741	98.998	38.710	38.706	4604216.089	8569026.142	674.482
449	1.300	385.008	99.092	36.821	36.819	4604213.872	8569025.014	674.398

450	1.300	388.227	99.170	34.002	34.000	4604211.549	8569027.411	674.317
451	1.300	388.279	99.118	31.547	31.545	4604209.153	8569027.948	674.310
452	1.300	371.044	99.055	37.939	37.936	4604211.948	8569016.984	674.436
453	1.300	370.498	99.044	36.876	36.873	4604210.857	8569017.195	674.427
454	1.300	365.011	99.388	27.098	27.097	4604201.041	8569019.769	674.134
455	1.300	356.762	99.710	19.625	19.626	4604193.253	8569021.790	673.962
456	1.300	390.429	99.394	18.553	18.552	4604196.563	8569031.260	674.050
457	1.300	389.060	99.309	23.590	23.589	4604201.428	8569029.883	674.129
458	1.300	389.139	99.206	24.631	24.629	4604202.455	8569029.709	674.180
459	1.300	385.017	99.271	25.554	25.553	4604202.987	8569027.918	674.166
460	1.300	384.762	99.589	21.065	21.065	4604198.629	8569028.992	674.009
461	1.300	393.146	99.918	12.556	12.556	4604190.741	8569032.835	673.889
462	1.300	396.519	100.327	9.441	9.441	4604187.706	8569033.744	673.825
463	1.300	384.482	100.604	10.606	10.606	4604188.521	8569031.679	673.772
464	1.300	376.812	101.795	9.618	9.615	4604187.191	8569030.847	673.602
465	1.300	384.216	101.321	8.010	8.009	4604186.007	8569032.337	673.707
466	1.300	391.357	101.114	8.028	8.027	4604186.219	8569033.210	673.733
467	1.300	392.272	101.766	6.876	6.873	4604185.095	8569033.493	673.682
468	1.300	384.101	101.891	6.814	6.811	4604184.851	8569032.647	673.671
469	1.300	391.634	101.156	8.105	8.104	4604186.300	8569033.233	673.726
470	1.300	397.067	100.583	8.262	8.262	4604186.536	8569033.909	673.797
471	1.300	393.696	102.133	6.537	6.533	4604184.778	8569033.687	673.654
472	1.300	400.657	101.615	6.646	6.644	4604184.938	8569034.398	673.704
473	1.300	5.080	102.000	5.629	5.626	4604183.913	8569034.803	673.696
474	1.300	25.563	105.143	2.870	2.861	4604180.955	8569035.547	673.641
475	1.300	155.809	105.321	3.816	3.802	4604175.434	8569037.000	673.554
476	1.300	174.736	102.845	10.559	10.549	4604168.670	8569038.814	673.401
477	1.300	176.237	104.882	6.025	6.007	4604172.758	8569036.825	673.411
478	1.300	182.503	105.000	5.960	5.942	4604172.618	8569036.250	673.405
479	1.300	182.254	105.801	5.055	5.034	4604173.491	8569036.001	673.413
480	1.300	174.344	105.501	5.122	5.103	4604173.652	8569036.613	673.431
481	1.300	278.948	108.055	3.248	3.222	4604177.173	8569031.475	673.463
482	1.300	272.172	108.098	3.264	3.237	4604176.852	8569031.597	673.459
483	1.300	217.396	114.621	2.189	2.132	4604176.228	8569033.971	673.375
484	1.300	225.660	116.856	1.870	1.805	4604176.618	8569033.829	673.384
485	1.300	211.651	118.713	1.655	1.584	4604176.730	8569034.246	673.393
486	1.300	205.481	115.325	2.026	1.967	4604176.331	8569034.375	673.390
487	1.300	302.634	106.491	3.669	3.650	4604178.355	8569030.845	673.500
488	1.300	324.256	101.154	13.318	13.316	4604182.937	8569022.014	673.632
489	1.300	326.963	100.491	22.994	22.993	4604187.219	8569013.304	673.696
490	1.300	329.335	100.209	32.694	32.694	4604192.098	8569004.857	673.765
491	1.300	338.179	99.879	32.593	32.594	4604196.014	8569007.138	673.935
492	1.300	340.470	100.149	22.282	22.282	4604191.073	8569016.241	673.821
493	1.300	335.985	100.578	21.779	21.778	4604189.498	8569015.819	673.675
494	1.300	311.835	99.899	22.478	22.478	4604181.897	8569012.307	673.909
495	1.300	297.764	100.287	14.245	14.246	4604177.440	8569020.275	673.809
496	1.300	274.117	101.113	14.372	14.370	4604172.285	8569021.442	673.622
497	1.300	269.896	101.150	14.640	14.638	4604171.305	8569021.633	673.609
498	1.300	253.817	101.453	16.311	16.308	4604167.174	8569022.567	673.501
499	1.300	244.423	101.382	18.119	18.115	4604164.128	8569023.205	673.480
500	1.300	240.121	101.514	19.149	19.144	4604162.552	8569023.602	673.418
501	1.300	237.871	101.514	19.856	19.851	4604161.582	8569023.784	673.401
502	1.300	224.804	101.139	25.559	25.556	4604154.420	8569025.381	673.416
503	1.600	217.423	101.002	31.760	31.757	4604147.516	8569026.677	673.073
504	1.300	296.914	101.483	11.599	11.597	4604177.444	8569022.930	673.603
505	1.300	298.227	101.388	11.915	11.912	4604177.666	8569022.599	673.613
506	1.300	295.727	101.453	12.497	12.494	4604177.146	8569022.054	673.588
507	1.300	294.230	101.462	12.403	12.400	4604176.865	8569022.178	673.588
508	1.300	303.863	100.563	13.012	13.012	4604178.760	8569021.492	673.758

Станция: пт24(6) Ih = 1.585

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4002	-0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4001	0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4001	0.0001
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4002	-0.0001
пт24(6)	4604138.772	8569036.284	673.194	398.4002	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.010	-0.009	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.011	-0.001	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.011	-0.001	0.002
пт23(6)	1.300	398.720	99.921	39.556	39.553	0.010	-0.000	0.002

509	1.300	367.654	100.440	16.808	16.808	4604153.247	8569027.740	673.363
510	1.300	366.307	100.292	16.927	16.927	4604153.164	8569027.373	673.401
511	1.300	362.387	100.672	14.487	14.486	4604150.596	8569027.915	673.326
512	1.300	363.843	100.685	14.342	14.342	4604150.665	8569028.268	673.325
513	1.300	344.326	102.157	11.967	11.961	4604146.210	8569026.917	673.074
514	1.300	368.146	100.508	14.433	14.433	4604151.257	8569029.044	673.364
515	1.300	364.625	100.614	14.690	14.689	4604151.052	8569028.224	673.337
516	1.300	367.210	100.498	16.440	16.440	4604152.871	8569027.829	673.350
517	1.300	370.312	100.432	16.162	16.162	4604153.021	8569028.657	673.369
518	1.300	306.278	102.701	17.655	17.639	4604140.067	8569018.692	672.730
519	1.300	327.903	104.204	8.094	8.076	4604142.015	8569028.887	672.945
520	1.300	41.159	103.978	6.202	6.190	4604143.805	8569039.887	673.092
521	1.300	64.622	100.613	15.797	15.796	4604147.440	8569049.490	673.327
522	1.300	74.058	100.055	26.333	26.334	4604149.813	8569060.191	673.456
523	1.300	68.254	99.956	27.033	27.034	4604152.293	8569059.693	673.498
524	1.300	67.794	99.539	27.106	27.106	4604152.499	8569059.657	673.675
525	1.300	80.592	100.398	25.745	25.745	4604147.114	8569060.640	673.318
526	1.300	81.114	100.019	25.715	25.715	4604146.905	8569060.679	673.471
527	1.300	75.230	101.003	15.542	15.540	4604145.027	8569050.510	673.234
528	1.300	75.764	100.741	15.683	15.682	4604144.963	8569050.692	673.296
529	1.300	55.708	100.814	16.904	16.903	4604149.929	8569048.982	673.263
530	1.300	54.891	100.076	17.006	17.006	4604150.160	8569048.915	673.459
531	1.300	78.137	101.227	15.345	15.343	4604144.300	8569050.597	673.183
532	1.300	78.221	100.832	15.494	15.493	4604144.334	8569050.744	673.276
533	1.300	80.554	101.266	15.460	15.457	4604143.789	8569050.904	673.171
534	1.300	79.987	100.827	15.595	15.594	4604143.965	8569050.988	673.276
535	1.300	82.035	101.345	15.877	15.874	4604143.574	8569051.414	673.143
536	1.300	81.558	100.900	15.958	15.957	4604143.713	8569051.457	673.253
537	1.300	83.181	101.282	16.393	16.390	4604143.448	8569051.993	673.149
538	1.300	82.488	100.922	16.419	16.418	4604143.627	8569051.968	673.241
539	1.300	47.750	101.230	14.045	14.043	4604149.284	8569045.595	673.208
540	1.300	47.067	100.405	14.117	14.117	4604149.439	8569045.531	673.389
541	1.300	44.387	101.324	13.256	13.254	4604149.143	8569044.536	673.203
542	1.300	43.737	100.504	13.402	13.401	4604149.343	8569044.521	673.373
543	1.300	41.038	101.384	12.813	12.810	4604149.202	8569043.722	673.200
544	1.300	40.663	100.525	12.992	12.992	4604149.394	8569043.765	673.372
545	1.300	38.503	101.430	12.663	12.660	4604149.364	8569043.218	673.195
546	1.300	38.219	100.474	12.843	12.843	4604149.548	8569043.271	673.383
547	1.300	32.747	101.295	12.789	12.787	4604150.059	8569042.294	673.219
548	1.300	32.890	100.551	12.992	12.992	4604150.226	8569042.416	673.366
549	1.300	28.033	101.262	13.215	13.213	4604150.862	8569041.614	673.217
550	1.300	28.494	100.623	13.402	13.401	4604150.995	8569041.778	673.348
551	1.300	106.742	103.689	9.938	9.922	4604137.971	8569046.174	672.903
552	1.300	108.027	102.718	9.871	9.863	4604137.778	8569046.097	673.058
553	1.300	101.402	104.053	8.209	8.193	4604138.797	8569044.477	672.957
554	1.300	102.963	102.988	8.165	8.157	4604138.597	8569044.439	673.096
555	1.300	93.732	104.722	6.245	6.228	4604139.540	8569042.465	673.016
556	1.300	95.607	103.471	6.179	6.170	4604139.352	8569042.427	673.142
557	1.300	84.682	106.937	4.393	4.367	4604139.919	8569040.497	673.001
558	1.300	87.153	104.982	4.296	4.283	4604139.736	8569040.457	673.143
559	1.300	75.976	110.628	2.915	2.875	4604139.898	8569038.929	672.995
560	1.300	80.907	107.195	2.821	2.803	4604139.667	8569038.940	673.161
561	1.300	66.230	116.291	1.973	1.909	4604139.779	8569037.906	672.980
562	1.300	72.571	110.942	1.873	1.845	4604139.584	8569037.940	673.159
563	1.300	295.234	105.843	6.792	6.763	4604138.097	8569029.555	672.857
564	1.300	293.496	104.042	6.775	6.762	4604137.914	8569029.577	673.049
565	1.300	291.798	102.937	16.807	16.790	4604136.197	8569019.693	672.704
566	1.300	291.031	102.416	16.799	16.788	4604135.998	8569019.727	672.842
567	1.300	293.188	103.723	11.618	11.598	4604137.244	8569024.787	672.800
568	1.300	295.573	103.776	11.664	11.644	4604137.671	8569024.693	672.788
569	1.300	295.918	103.900	11.287	11.266	4604137.768	8569025.063	672.788
570	1.300	293.238	103.795	11.195	11.176	4604137.308	8569025.205	672.812
571	1.300	319.190	102.659	19.083	19.067	4604143.974	8569017.940	672.682
572	1.300	319.750	102.150	19.164	19.154	4604144.159	8569017.903	672.832
573	1.300	346.833	103.172	10.980	10.967	4604145.925	8569027.971	672.932
574	1.300	347.237	102.269	11.169	11.163	4604146.106	8569027.869	673.081
575	1.300	358.846	102.550	10.794	10.786	4604147.215	8569029.573	673.047
576	1.300	358.243	101.600	10.955	10.952	4604147.281	8569029.388	673.204
577	1.300	333.298	101.904	16.321	16.314	4604146.564	8569021.951	672.991
578	1.300	320.767	101.876	22.068	22.059	4604145.313	8569015.218	672.829
579	1.300	284.590	102.146	16.566	16.557	4604134.401	8569020.315	672.921
580	1.300	276.861	103.472	6.470	6.460	4604136.324	8569030.306	673.126
581	1.300	170.270	117.736	1.485	1.428	4604137.514	8569036.959	673.071
582	1.300	45.676	99.994	14.625	14.625	4604150.030	8569045.620	673.480

583	1.300	42.208	100.342	14.934	14.934	4604150.770	8569045.177	673.399
584	1.300	39.568	100.374	14.341	14.341	4604150.638	8569044.339	673.395
585	1.300	41.582	100.337	13.886	13.886	4604150.008	8569044.443	673.405
586	1.300	49.161	103.905	6.433	6.421	4604143.483	8569040.647	673.085
587	1.300	52.359	103.907	6.484	6.472	4604143.293	8569040.914	673.081
588	1.300	18.606	100.454	16.826	16.826	4604155.001	8569040.726	673.359
589	1.300	21.315	100.417	17.266	17.266	4604155.217	8569041.546	673.366
590	1.300	18.010	100.387	18.747	18.747	4604156.900	8569041.063	673.365
591	1.300	15.428	100.461	18.356	18.356	4604156.697	8569040.240	673.346
592	1.300	6.171	100.582	25.375	25.374	4604164.081	8569038.104	673.247
593	1.300	24.832	100.247	29.738	29.739	4604166.552	8569046.897	673.364
594	1.300	21.209	99.931	33.172	33.172	4604170.383	8569046.341	673.515

Станция: пт22(7) Ih = 1.628

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4121	0.0007
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4078	0.0050
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4078	0.0050
пт23(6)	4604178.295	8569034.495	673.531	398.4121	0.0007
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4169	-0.0041
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4153	-0.0025
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4153	-0.0025
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4169	-0.0041
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4128	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт23(6)	1.300	180.807	101.999	99.458	99.401	0.001	0.001	0.006
пт23(6)	1.300	180.811	101.999	99.459	99.402	0.004	0.007	0.006
пт23(6)	1.300	180.811	101.999	99.459	99.402	0.004	0.007	0.006
пт23(6)	1.300	180.807	101.999	99.458	99.401	0.001	0.001	0.006
лт2(7)	1.800	385.179	97.953	89.914	89.861	0.004	0.005	0.004
лт2(7)	1.800	385.180	97.953	89.914	89.861	0.004	0.003	0.004
лт2(7)	1.800	385.180	97.953	89.914	89.861	0.004	0.003	0.004
лт2(7)	1.800	385.179	97.953	89.914	89.861	0.004	0.005	0.004
300	1.300	95.498	107.510	3.215	3.193	4604272.751	8569005.800	676.268
301	1.300	86.149	103.161	7.401	7.392	4604274.222	8569009.797	676.279
302	1.300	82.852	100.817	17.271	17.270	4604277.456	8569019.149	676.425
303	1.300	82.174	99.995	26.954	26.955	4604280.539	8569028.333	676.649
304	1.300	86.603	99.896	27.137	27.138	4604278.775	8569029.011	676.691
305	1.300	86.888	99.644	27.157	27.157	4604278.661	8569029.058	676.798
306	1.300	77.633	99.930	26.838	26.839	4604282.309	8569027.583	676.676
307	1.300	77.224	99.671	26.855	26.855	4604282.475	8569027.534	676.785
308	1.300	75.966	100.773	17.216	17.215	4604279.189	8569018.461	676.437
309	1.300	75.438	100.257	17.227	17.227	4604279.325	8569018.416	676.577
310	1.300	90.427	100.673	17.365	17.365	4604275.475	8569019.720	676.463
311	1.300	90.876	100.213	17.376	17.377	4604275.356	8569019.753	676.588
312	1.300	103.772	103.156	7.669	7.659	4604272.184	8569010.276	676.266
313	1.300	105.069	102.616	7.710	7.704	4604272.025	8569010.314	676.330
314	1.300	70.527	102.791	7.726	7.718	4604276.065	8569009.439	676.308
315	1.300	69.534	102.532	7.798	7.792	4604276.206	8569009.447	676.336
316	1.300	68.521	99.782	18.007	18.008	4604281.385	8569018.254	676.708
317	1.300	72.855	99.536	26.401	26.400	4604283.961	8569026.378	676.839
318	1.300	91.301	99.478	27.731	27.731	4604276.908	8569029.991	676.874
319	1.300	96.594	100.113	18.523	18.523	4604273.898	8569021.088	676.614
320	1.300	114.389	102.125	9.105	9.100	4604270.629	8569011.538	676.343
321	1.300	167.483	103.938	12.257	12.234	4604261.926	8569008.867	675.889
322	1.300	155.131	103.786	13.153	13.130	4604262.660	8569011.375	675.865
323	1.300	154.447	103.225	13.258	13.242	4604262.672	8569011.555	675.975
324	0.550	182.336	110.856	12.095	11.920	4604261.067	8569006.171	675.344
325	0.550	183.141	110.361	12.074	11.915	4604261.028	8569006.026	675.440
326	1.300	368.920	100.622	6.790	6.790	4604278.362	8568999.288	676.580
327	1.300	365.830	100.773	5.871	5.871	4604277.415	8568999.495	676.575

Станция: лт2(7) Ih = 1.438

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4277	-0.0038
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4275	-0.0035
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4275	-0.0035
пт20(6)	4604456.356	8568958.285	682.722	398.4277	-0.0038
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4184	0.0055
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4210	0.0029
пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4210	0.0029

пт22(7)	4604272.447	8569002.622	676.318	398.4184	0.0055
лт2(7)	4604359.343	8568979.721	679.042	398.4239	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.002	0.006	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.001	0.005	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.001	0.005	0.004
пт20(6)	1.300	387.728	97.734	99.424	99.353	0.002	0.006	0.004
пт22(7)	1.300	185.177	102.030	89.919	89.866	0.005	0.007	0.005
пт22(7)	1.300	185.174	102.030	89.919	89.866	0.003	0.003	0.005
пт22(7)	1.300	185.174	102.030	89.919	89.866	0.003	0.003	0.005
пт22(7)	1.300	185.177	102.030	89.919	89.866	0.005	0.007	0.005
129	1.800	4.314	97.118	25.397	25.371	4604384.691	8568980.812	679.829
130	1.800	3.735	97.154	26.296	26.270	4604385.598	8568980.611	679.855
131	1.800	7.398	96.923	22.167	22.141	4604381.392	8568981.743	679.751
132	1.800	10.249	96.846	19.677	19.653	4604378.814	8568982.390	679.654
133	1.300	13.988	98.516	17.736	17.731	4604376.738	8568983.156	679.593
134	1.300	18.512	98.565	15.546	15.543	4604374.339	8568983.807	679.530
135	1.300	21.969	98.803	14.130	14.128	4604372.752	8568984.169	679.445
136	1.300	24.386	98.836	13.333	13.331	4604371.827	8568984.396	679.424
137	1.300	24.378	98.790	13.333	13.331	4604371.828	8568984.394	679.433
138	1.300	361.392	98.870	5.690	5.690	4604363.936	8568976.363	679.281
139	1.300	336.713	100.259	2.806	2.806	4604360.814	8568977.332	679.168
140	1.800	2.879	97.144	22.859	22.837	4604382.175	8568980.188	679.705
144	1.300	393.036	98.169	48.493	48.474	4604407.382	8568973.237	680.574
145	1.300	394.210	98.184	41.632	41.616	4604400.680	8568974.917	680.367
146	1.300	399.470	98.456	27.514	27.507	4604386.834	8568978.811	679.847
147	1.300	90.880	100.469	17.088	17.088	4604362.201	8568996.568	679.054
148	1.300	96.967	102.582	7.244	7.238	4604359.867	8568986.948	678.886
150	1.300	116.371	104.307	3.270	3.262	4604358.592	8568982.895	678.959
151	1.300	109.653	104.198	3.185	3.178	4604358.941	8568982.873	678.970
152	1.300	106.626	104.612	2.961	2.954	4604359.109	8568982.665	678.965
153	1.300	97.863	100.425	17.340	17.340	4604360.354	8568997.031	679.064
154	1.300	98.531	99.838	17.358	17.358	4604360.173	8568997.059	679.224
155	1.300	83.109	100.085	17.097	17.098	4604364.233	8568996.104	679.157
156	1.300	82.548	99.636	17.115	17.115	4604364.383	8568996.077	679.278
157	1.300	80.787	102.021	7.063	7.060	4604361.608	8568986.407	678.956
158	1.300	79.281	100.923	7.059	7.058	4604361.765	8568986.350	679.077
159	1.300	115.257	102.636	7.522	7.515	4604357.740	8568987.063	678.868
160	1.300	116.130	102.039	7.628	7.624	4604357.615	8568987.147	678.936
161	1.300	143.059	104.085	4.362	4.353	4604356.703	8568983.182	678.900
162	1.300	171.520	102.833	13.517	13.504	4604347.316	8568985.862	678.578
163	1.300	177.425	102.459	23.288	23.272	4604337.726	8568988.339	678.280
164	1.300	180.286	102.239	33.063	33.044	4604328.130	8568990.566	678.017
165	1.300	180.871	102.170	42.885	42.861	4604318.729	8568993.417	677.719
166	1.300	181.672	102.144	52.033	52.005	4604309.859	8568995.717	677.428
167	1.300	181.959	102.074	62.637	62.605	4604299.687	8568998.709	677.140
168	1.300	182.387	102.053	71.488	71.452	4604291.112	8569000.934	676.875
169	1.300	182.713	102.072	82.016	81.975	4604280.940	8569003.656	676.511
170	1.300	180.561	102.047	82.150	82.110	4604281.666	8569006.336	676.540
171	1.300	180.433	101.992	82.155	82.117	4604281.713	8569006.494	676.610
172	1.300	184.836	102.102	82.038	81.995	4604280.166	8569001.034	676.472
173	1.300	184.955	101.988	82.036	81.998	4604280.124	8569000.887	676.619
174	1.300	184.852	102.119	71.490	71.452	4604290.342	8568998.276	676.802
175	1.300	184.936	102.055	71.514	71.478	4604290.293	8568998.192	676.872
176	1.300	179.998	102.056	71.738	71.703	4604291.720	8569003.562	676.864
177	1.300	179.847	101.996	71.726	71.693	4604291.786	8569003.719	676.932
178	1.300	179.237	102.111	62.569	62.536	4604300.618	8569001.217	677.106
179	1.300	179.053	102.047	62.615	62.584	4604300.635	8569001.403	677.167
180	1.300	184.829	102.134	62.625	62.591	4604298.905	8568995.997	677.081
181	1.300	184.957	102.078	62.641	62.609	4604298.855	8568995.880	677.136
182	1.300	178.134	102.166	52.399	52.370	4604310.484	8568998.572	677.397
183	1.300	177.970	102.060	52.375	52.349	4604310.552	8568998.690	677.486
184	1.300	184.858	102.198	52.042	52.012	4604309.114	8568993.223	677.383
185	1.300	185.049	102.131	52.035	52.007	4604309.079	8568993.071	677.439
186	1.300	184.815	102.231	42.854	42.828	4604317.990	8568990.867	677.678
187	1.300	184.962	102.112	42.847	42.825	4604317.969	8568990.771	677.759
188	1.900	176.620	101.255	43.284	43.277	4604319.349	8568996.255	677.727
189	1.900	176.487	101.158	43.235	43.229	4604319.428	8568996.320	677.794
190	1.300	174.205	102.325	33.447	33.426	4604328.959	8568993.653	677.959
191	1.300	173.936	102.095	33.464	33.447	4604328.999	8568993.790	678.079
192	1.300	184.731	102.262	32.993	32.974	4604327.517	8568988.344	678.008
193	1.300	184.892	102.215	33.010	32.991	4604327.478	8568988.268	678.032
194	1.300	184.738	102.470	23.010	22.993	4604337.149	8568985.732	678.287

195	1.300	185.031	102.366	23.013	22.998	4604337.117	8568985.631	678.325
196	1.300	169.842	102.498	23.820	23.802	4604338.437	8568991.100	678.245
197	1.300	169.417	102.164	23.844	23.830	4604338.489	8568991.253	678.370
198	1.300	184.482	102.763	13.272	13.260	4604346.558	8568983.239	678.604
199	1.300	184.482	102.763	13.293	13.281	4604346.538	8568983.244	678.603
200	1.300	185.161	102.511	13.275	13.266	4604346.516	8568983.104	678.656
201	1.300	159.046	102.882	14.163	14.149	4604348.236	8568988.486	678.539
202	1.300	158.471	102.504	14.214	14.204	4604348.273	8568988.620	678.621
203	1.300	125.423	103.038	7.145	7.137	4604356.732	8568986.363	678.839
204	1.300	125.177	102.447	7.300	7.294	4604356.700	8568986.520	678.899
205	1.300	183.479	105.771	3.541	3.526	4604355.958	8568980.710	678.859
206	1.300	185.743	105.038	3.548	3.537	4604355.915	8568980.591	678.899
207	2.150	201.945	95.433	7.735	7.715	4604351.628	8568979.676	678.884
208	2.150	199.379	96.300	8.635	8.621	4604350.727	8568980.018	678.831
209	1.300	143.672	101.502	13.146	13.143	4604351.272	8568990.094	678.870
210	1.300	146.440	101.513	13.941	13.938	4604350.314	8568990.338	678.848
211	1.300	155.773	101.870	17.788	17.781	4604345.969	8568991.438	678.657
212	1.300	163.420	101.951	23.655	23.645	4604339.819	8568993.059	678.455
213	1.300	166.074	101.881	27.525	27.514	4604335.998	8568994.281	678.367
214	1.300	189.249	102.191	29.685	29.668	4604330.229	8568985.430	678.158
215	1.300	188.899	102.101	32.893	32.876	4604327.117	8568986.224	678.094
216	1.300	188.889	102.094	33.098	33.081	4604326.917	8568986.270	678.091
217	1.300	188.444	102.096	35.960	35.941	4604324.164	8568987.082	677.996
218	1.300	168.265	101.924	30.568	30.555	4604332.876	8568994.989	678.256
219	1.300	169.587	101.945	33.126	33.112	4604330.324	8568995.668	678.168
220	1.300	170.453	101.988	34.956	34.940	4604328.496	8568996.130	678.088
221	1.300	171.737	101.882	38.276	38.260	4604325.210	8568997.004	678.049
222	1.300	173.671	101.977	43.834	43.813	4604319.672	8568998.316	677.819
223	1.300	175.124	102.022	50.303	50.278	4604313.343	8569000.016	677.582
224	1.700	176.023	101.534	55.828	55.814	4604307.965	8569001.527	677.435
225	1.700	176.470	101.519	59.185	59.170	4604304.715	8569002.456	677.368
226	1.700	187.553	101.486	50.257	50.245	4604310.312	8568990.699	677.607
227	1.700	187.440	101.561	51.208	51.194	4604309.406	8568990.995	677.525
228	1.700	187.226	101.592	57.502	57.486	4604303.312	8568992.570	677.342
229	1.700	186.918	101.648	64.658	64.638	4604296.411	8568994.473	677.106
230	1.700	186.877	101.593	68.049	68.029	4604293.119	8568995.288	677.077
231	1.700	177.995	101.612	71.366	71.345	4604292.836	8569005.548	676.973
232	1.700	178.167	101.650	74.338	74.315	4604289.995	8569006.435	676.853
233	1.300	178.542	102.071	61.007	60.976	4604302.315	8569001.305	677.196
234	1.300	180.918	102.114	45.528	45.504	4604316.214	8568994.229	677.668
235	1.300	180.461	102.138	45.548	45.524	4604316.300	8568994.544	677.651
236	1.300	172.533	102.144	32.906	32.888	4604329.818	8568994.210	678.072
237	1.300	123.460	101.915	7.633	7.630	4604356.772	8568986.904	678.950
238	0.150	122.268	108.667	9.671	9.582	4604356.283	8568988.801	679.017
239	1.300	42.076	100.334	8.152	8.152	4604365.900	8568984.564	679.137

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	30.2 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.2 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	1.8 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	21.4 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	18.4 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.4 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.6 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	21.0 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	21.0 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.87 : 1.02	
Брой на допустимите разлики n	36
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	18
Брой на отрицателните грешки	18
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		10.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		1.3 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		1.4 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	3.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		4.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.2 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-0.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		5.7 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		5.7 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.80 : 0.64		
Брой на допустимите разлики	n	36
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		28
Брой на отрицателните грешки		8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		20
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-10.2 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		0.3 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		3.1 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	2.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		3.3 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		-1.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		0.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		4.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		4.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.80 : 0.67		
Брой на допустимите разлики	n	36
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		22
Брой на отрицателните грешки		14
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]		2.4 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]		-0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n		4.9 [mm]
Вероятна грешка	|pw|[i](i=n/2)	1.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n		1.1 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)		0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3		-0.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест		1.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения		1.4 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.73		
Брой на допустимите разлики	n	36
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		16
Брой на отрицателните грешки		20
Брой на разликите(положителни-отрицателни)		-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „ИЛЧО ДИМОВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 140 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Илчо Димов“, находяща се в североизточния край на населеното място. Улицата преминава успоредно на коригиран участък от река. Дължината на улицата е 140 m, от ОТ 141 до ОТ 143. Пътната настилка е трошенокаменна. Почти липсват пътни бордюри и тротоари.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg
RTCM-Ref 15:56:24 42°41'18.25717" 23°59'37.43670" 716.264 4602726.563 8553529.644 672.058 0.000 0.000
110011 15:57:40 30 42°42'13.77513" 24°10'57.80562" 731.370 4604561.328 8569002.233 687.536 0.011 0.019
110012 16:00:45 30 42°42'14.31517" 24°10'54.19563" 730.960 4604577.255 8568919.927 687.122 0.019 0.021
110013 16:02:28 30 42°42'14.36715" 24°10'51.16576" 726.134 4604578.241 8568850.958 682.294 0.009 0.015

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

проектант.....
инж. Анастас Кънев

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ" ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол"

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000026* 0.999892= 0.99991812

```
######################################################################
#                                                                    #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ              #
#                                                                    #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                    #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Ilcho Dimov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Илчо Димов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 7
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. Няма нови точки!!!
Брой станции............................... 3
Брой отчетени посоки....................... 14
Брой измерени посоки в мрежата............. 4
Брой отчетени разстояния................... 14
Брой измерени разстояния в мрежата........ 4
Коефициент на определеност на мрежата..... 3.33
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................. 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:......... 5[mm]
Брой дадени репери:.....................3
```

Брой измерени превишения:.....4

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	16.9 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	1.3 [cc]
Средно аритметична стойност	21.3 [cc]
Вероятна грешка	10.0 [cc]
Средно аритметична грешка	10.4 [cc]
Асиметрия	0.2 [cc]
Ексцес	-1.8 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	13.2 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	13.2 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.79 : 0.76	
Брой на допустимите разлики n	7
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	3
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

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

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА

TplanWin v1.2.9 (Geosn)

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Ilcho Dimov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Илчо Димов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г

```
Координатна система: КС1970 - зона 9
Височинна система: Черноморска
Средна квадратна грешка за посока..... 30[cc]
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[cc]
Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Брой станции с подробни точки:..... 3
Брой измерени подробни точки:..... 245
```

Станция: пт11(6) Ih = 1.573

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4375	0.0002
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4379	-0.0002
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4379	-0.0002
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4375	0.0002
пт11(6)	4604561.328	8569002.233	687.619	398.4377	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт12(6)	1.300	313.730	100.509	83.839	83.829	0.000	-0.001	0.005
пт12(6)	1.300	313.730	100.509	83.838	83.829	0.001	-0.002	0.005
пт12(6)	1.300	313.730	100.509	83.838	83.829	0.001	-0.002	0.005
пт12(6)	1.300	313.730	100.509	83.839	83.829	0.000	-0.001	0.005
6000	1.300	216.302	104.286	20.987	20.940	4604540.947	8568997.428	686.480
6001	1.300	224.961	105.505	10.946	10.905	4604551.151	8568998.315	686.947
6002	1.300	306.161	110.527	2.974	2.933	4604561.540	8568999.308	687.403
6003	1.300	1.178	100.041	10.820	10.821	4604572.148	8569002.168	687.885
6004	1.300	9.505	98.861	20.899	20.896	4604582.061	8569004.833	688.266
6005	1.300	1.184	98.804	21.676	21.673	4604583.001	8569002.104	688.299
6006	1.300	400.679	98.410	21.732	21.726	4604583.052	8569001.932	688.435
6007	1.300	17.374	98.643	20.633	20.629	4604581.324	8569007.304	688.332
6008	1.300	17.898	98.149	20.636	20.628	4604581.281	8569007.468	688.492
6009	1.300	386.623	99.790	12.139	12.139	4604573.135	8568999.410	687.932
6010	1.300	386.009	99.163	12.209	12.209	4604573.174	8568999.280	688.053

6011	1.300	16.444	99.800	10.532	10.532	4604571.573	8569004.673	687.925
6012	1.300	17.553	99.036	10.514	10.513	4604571.511	8569004.846	688.051
6013	1.300	9.588	112.325	1.775	1.742	4604563.056	8569002.452	687.550
6014	1.300	15.427	106.761	1.725	1.715	4604563.002	8569002.604	687.709
6015	1.300	209.243	105.980	10.728	10.681	4604550.725	8569000.947	686.886
6016	1.300	208.074	104.820	10.677	10.647	4604550.737	8569001.146	687.084
6017	1.300	349.256	103.044	6.567	6.559	4604565.795	8568997.430	687.578
6018	1.300	348.631	101.256	6.723	6.722	4604565.857	8568997.266	687.759
6019	1.300	339.195	103.666	6.622	6.611	4604565.012	8568996.744	687.511
6020	1.300	339.730	101.925	6.743	6.740	4604565.131	8568996.668	687.688
6021	1.300	330.595	104.431	7.504	7.486	4604564.625	8568995.512	687.370
6022	1.300	331.890	103.140	7.550	7.541	4604564.786	8568995.532	687.520
6023	1.300	238.967	105.012	12.142	12.105	4604551.253	8568995.523	686.937
6024	1.300	239.773	104.490	12.245	12.215	4604551.248	8568995.334	687.029
6025	1.300	265.647	105.754	7.394	7.364	4604557.390	8568996.010	687.225
6026	1.300	266.332	104.651	7.508	7.488	4604557.392	8568995.862	687.344
6027	1.300	208.162	104.412	20.675	20.626	4604540.812	8569000.099	686.460
6028	1.300	207.612	103.987	20.643	20.603	4604540.818	8569000.278	686.600
6029	2.150	222.856	101.903	23.502	23.492	4604539.138	8568994.521	686.340
6030	2.150	223.363	101.477	23.588	23.582	4604539.115	8568994.314	686.495
6031	1.300	274.428	105.880	6.894	6.865	4604558.490	8568995.982	687.256
6032	1.300	274.423	104.590	7.070	7.052	4604558.412	8568995.812	687.383
6033	1.300	286.132	105.176	7.204	7.180	4604559.605	8568995.262	687.307
6034	1.300	285.215	103.968	7.328	7.314	4604559.470	8568995.159	687.436
6035	1.300	280.299	106.524	6.336	6.303	4604559.262	8568996.279	687.244
6036	1.300	276.173	106.493	6.371	6.338	4604558.867	8568996.392	687.243
6037	1.300	276.504	106.177	6.785	6.753	4604558.738	8568995.996	687.235
6038	1.300	280.448	106.235	6.746	6.714	4604559.142	8568995.885	687.232
6039	1.300	313.907	109.436	3.299	3.262	4604561.957	8568999.032	687.405
6040	1.300	307.808	109.519	3.334	3.297	4604561.651	8568998.952	687.395
6041	1.300	368.643	102.329	6.254	6.250	4604566.761	8568999.143	687.663
6042	1.300	370.918	102.441	6.003	5.998	4604566.645	8568999.456	687.662
6043	1.300	311.360	103.808	10.575	10.556	4604562.946	8568991.802	687.260
6044	1.300	313.495	103.840	10.570	10.551	4604563.294	8568991.867	687.255
6045	1.300	11.778	100.919	8.024	8.024	4604569.249	8569003.515	687.776
6046	1.300	11.307	101.106	7.577	7.576	4604568.816	8569003.388	687.760
6047	1.300	14.916	101.131	7.554	7.553	4604568.716	8569003.806	687.758
6048	1.300	15.123	100.976	7.976	7.975	4604569.123	8569003.919	687.770
6049	1.300	309.889	105.389	6.710	6.687	4604562.200	8568995.604	687.325
6050	1.300	309.823	105.518	6.857	6.832	4604562.212	8568995.459	687.298
6051	1.300	310.655	102.383	16.740	16.729	4604563.709	8568985.675	687.266
6052	1.300	310.348	101.697	27.953	27.944	4604565.172	8568974.554	687.147
6053	1.300	310.491	101.144	38.920	38.915	4604566.768	8568963.700	687.193
6054	1.300	310.406	100.916	50.174	50.170	4604568.275	8568952.547	687.170
6055	1.300	310.610	100.864	61.139	61.135	4604569.987	8568941.714	687.062
6056	1.300	311.006	100.752	71.894	71.890	4604571.953	8568931.132	687.043
6057	1.300	310.941	100.748	78.171	78.168	4604572.802	8568924.912	686.974
6058	1.300	312.848	100.692	75.873	75.871	4604574.708	8568927.551	687.068
6059	1.300	313.031	100.595	75.817	75.815	4604574.912	8568927.644	687.184
6060	2.150	308.689	100.037	76.957	76.959	4604569.926	8568925.756	686.998
6061	2.150	308.694	100.051	77.091	77.093	4604569.946	8568925.623	686.980
6062	1.300	313.127	100.728	66.346	66.344	4604573.314	8568936.981	687.133
6063	1.300	313.243	100.655	66.359	66.357	4604573.435	8568936.990	687.210
6064	1.300	308.295	100.736	66.271	66.269	4604568.323	8568936.335	687.126
6065	1.300	308.138	100.698	66.268	66.265	4604568.160	8568936.321	687.166
6066	1.300	313.553	100.831	55.227	55.224	4604571.668	8568947.986	687.171
6067	1.300	313.718	100.699	55.210	55.208	4604571.805	8568948.028	687.286
6068	1.300	307.788	100.853	55.419	55.415	4604566.739	8568947.082	687.150
6069	1.300	307.642	100.744	55.439	55.436	4604566.614	8568947.049	687.245
6070	1.300	314.502	101.056	40.603	40.598	4604569.523	8568962.470	687.218
6071	1.300	314.743	100.884	40.580	40.577	4604569.669	8568962.523	687.329
6072	1.300	306.620	100.997	40.300	40.296	4604564.526	8568962.064	687.261
6073	1.300	306.388	100.956	40.311	40.307	4604564.380	8568962.042	687.287
6074	1.300	315.937	101.426	28.848	28.842	4604567.785	8568974.123	687.246
6075	1.300	316.302	101.100	28.817	28.814	4604567.940	8568974.188	687.394
6076	1.300	304.911	101.384	28.923	28.917	4604562.849	8568973.356	687.264
6077	1.300	304.542	101.245	28.931	28.927	4604562.681	8568973.338	687.326
6078	1.300	299.787	102.483	15.717	15.705	4604560.890	8568986.534	687.279
6079	1.300	299.143	101.955	15.748	15.741	4604560.730	8568986.504	687.408
6080	1.300	320.173	102.264	15.639	15.630	4604565.832	8568987.267	687.336
6081	1.300	320.864	101.869	15.616	15.610	4604565.989	8568987.335	687.434
6082	1.300	283.114	103.095	7.653	7.644	4604559.144	8568994.908	687.520
6083	1.300	341.752	101.349	8.545	8.544	4604566.370	8568995.336	687.711
6084	1.300	280.825	103.347	8.817	8.805	4604558.510	8568993.891	687.429

6085	1.300	324.301	101.503	18.933	18.929	4604567.946	8568984.499	687.445
6086	1.300	296.171	101.745	18.017	18.010	4604559.805	8568984.287	687.398
6087	1.300	295.931	101.743	18.002	17.996	4604559.738	8568984.308	687.399
6088	1.300	296.175	101.025	19.357	19.355	4604559.692	8568982.947	687.580
6089	1.300	296.826	100.991	20.275	20.273	4604559.821	8568982.016	687.577
6090	1.600	318.702	100.673	32.797	32.796	4604570.051	8568970.618	687.245
6091	1.300	318.075	100.980	35.804	35.801	4604570.510	8568967.630	687.341
6092	1.300	317.852	100.880	36.828	36.825	4604570.648	8568966.607	687.383
6093	1.300	317.344	100.864	39.747	39.745	4604571.080	8568963.703	687.352
6094	2.150	299.517	98.993	22.761	22.759	4604560.597	8568979.486	687.402
6095	2.150	300.907	99.090	25.807	25.805	4604561.062	8568976.429	687.411
6096	2.150	300.974	99.059	26.039	26.037	4604561.087	8568976.197	687.427
6097	2.150	302.104	99.178	29.124	29.123	4604561.576	8568973.112	687.418
6098	1.300	303.652	100.963	36.053	36.049	4604562.511	8568966.203	687.347
6099	1.300	304.201	100.893	39.154	39.151	4604562.951	8568963.116	687.343
6100	1.300	304.330	100.737	40.232	40.231	4604563.077	8568962.040	687.426
6101	1.300	305.696	101.067	40.339	40.334	4604563.945	8568961.984	687.216
6102	1.300	316.421	100.701	45.528	45.527	4604571.857	8568957.941	687.391
6103	1.300	316.304	100.659	46.356	46.355	4604571.967	8568957.115	687.412
6104	1.300	304.834	100.859	44.277	44.274	4604563.602	8568958.018	687.295
6105	2.150	306.038	99.709	48.450	48.451	4604564.732	8568953.902	687.263
6106	2.150	305.974	99.737	51.635	51.636	4604564.903	8568950.721	687.256
6107	2.150	306.062	99.737	52.070	52.070	4604565.006	8568950.293	687.257
6108	3.150	306.297	98.469	55.624	55.609	4604565.460	8568946.777	687.380
6109	1.300	315.470	100.646	53.343	53.342	4604572.889	8568950.159	687.351
6110	3.150	306.668	98.669	60.456	60.444	4604566.170	8568941.983	687.306

Станция: пт12(6) Ih = 1.533

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт11(6)	4604561.328	8569002.233	687.619	398.4383	-0.0121
пт11(6)	4604561.328	8569002.233	687.619	398.4406	-0.0144
пт11(6)	4604561.328	8569002.233	687.619	398.4406	-0.0144
пт11(6)	4604561.328	8569002.233	687.619	398.4383	-0.0121
пт13(6)	4604578.243	8568850.955	682.366	398.4086	0.0176
пт13(6)	4604578.243	8568850.955	682.366	398.4077	0.0185
пт13(6)	4604578.243	8568850.955	682.366	398.4077	0.0185
пт13(6)	4604578.243	8568850.955	682.366	398.4086	0.0176
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4262	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт11(6)	1.300	113.729	99.880	83.829	83.822	-0.017	0.006	-0.001
пт11(6)	1.300	113.727	99.880	83.828	83.821	-0.020	0.005	-0.001
пт11(6)	1.300	113.727	99.880	83.828	83.821	-0.020	0.005	-0.001
пт11(6)	1.300	113.729	99.880	83.829	83.822	-0.017	0.006	-0.001
пт13(6)	1.300	302.505	104.690	69.191	68.998	-0.019	0.016	-0.003
пт13(6)	1.300	302.506	104.690	69.191	68.998	-0.020	0.016	-0.003
пт13(6)	1.300	302.506	104.690	69.191	68.998	-0.020	0.016	-0.003
пт13(6)	1.300	302.505	104.690	69.191	68.998	-0.019	0.016	-0.003
6111	1.300	109.741	100.599	20.996	20.996	4604574.567	8568940.752	687.264
6112	1.300	108.632	100.538	21.974	21.974	4604574.822	8568941.768	687.275
6113	1.300	136.264	100.686	20.582	20.582	4604566.585	8568937.530	687.239
6114	1.300	134.747	100.134	21.712	21.712	4604566.444	8568938.760	687.415
6115	1.300	114.531	100.739	19.048	19.047	4604573.403	8568938.583	687.240
6116	1.300	115.608	101.259	13.883	13.881	4604574.218	8568933.474	687.186
6117	1.300	153.027	102.754	12.834	12.822	4604567.982	8568928.786	686.906
6118	1.300	109.469	101.309	8.198	8.196	4604576.239	8568928.062	687.292
6119	1.300	233.180	103.337	14.166	14.147	4604564.814	8568913.190	686.719
6120	1.300	190.954	102.875	15.643	15.627	4604561.843	8568922.524	686.755
6121	1.300	238.915	103.632	8.729	8.715	4604569.995	8568915.105	686.963
6122	1.300	168.638	102.597	10.042	10.034	4604568.532	8568924.892	687.051
6123	1.300	215.513	103.406	24.727	24.692	4604553.150	8568914.565	686.139
6124	1.300	210.307	104.042	14.258	14.229	4604563.158	8568917.983	686.556
6125	1.300	176.404	106.707	4.272	4.249	4604573.332	8568921.565	687.012
6126	1.300	48.820	99.488	8.722	8.721	4604583.681	8568925.824	687.531
6127	1.300	36.972	97.972	18.992	18.983	4604593.376	8568929.949	688.066
6128	1.300	222.639	103.573	24.550	24.512	4604554.071	8568911.965	686.084
6129	1.300	223.113	103.226	24.537	24.506	4604554.136	8568911.795	686.218
6130	1.300	45.203	98.057	19.727	19.718	4604592.519	8568932.409	688.063
6131	1.300	45.698	97.691	19.801	19.788	4604592.476	8568932.572	688.179
6132	1.300	208.869	103.390	25.185	25.150	4604552.268	8568917.053	686.120
6133	1.300	208.429	103.093	25.232	25.203	4604552.196	8568917.220	686.236
6134	1.300	27.571	97.849	18.749	18.739	4604594.451	8568927.370	688.094
6135	1.300	26.977	97.231	18.742	18.725	4604594.507	8568927.204	688.276
6136	1.300	222.801	104.325	13.963	13.931	4604564.089	8568915.369	686.513
6137	1.300	223.641	103.754	13.911	13.888	4604564.191	8568915.211	686.641

6138	1.300	28.157	99.852	8.453	8.453	4604584.980	8568923.357	687.481
6139	1.300	26.979	98.566	8.444	8.442	4604585.032	8568923.209	687.651
6140	1.400	199.390	103.350	15.035	15.015	4604562.247	8568920.444	686.570
6141	1.400	198.679	102.810	15.066	15.051	4604562.217	8568920.613	686.696
6142	1.300	66.638	98.561	9.890	9.888	4604582.411	8568928.365	687.684
6143	1.300	65.764	99.419	9.815	9.814	4604582.487	8568928.231	687.551
6144	1.300	186.601	104.298	10.065	10.043	4604567.487	8568922.269	686.782
6145	1.300	185.811	103.752	10.149	10.132	4604567.430	8568922.412	686.863
6146	1.300	94.549	101.338	6.576	6.575	4604577.977	8568926.464	687.323
6147	1.300	95.210	100.205	6.714	6.714	4604577.923	8568926.610	687.439
6148	1.300	181.292	104.340	9.152	9.131	4604568.581	8568922.789	686.838
6149	1.300	180.342	103.574	9.255	9.241	4604568.522	8568922.954	686.942
6150	1.300	110.996	102.291	6.594	6.590	4604576.281	8568926.447	687.224
6151	1.300	110.362	101.148	6.730	6.729	4604576.327	8568926.594	687.340
6152	1.300	177.548	104.157	8.864	8.846	4604569.030	8568923.189	686.883
6153	1.300	177.202	103.540	8.977	8.964	4604568.938	8568923.277	686.962
6154	1.300	121.919	102.803	8.207	8.199	4604574.677	8568927.713	687.100
6155	1.300	120.899	102.131	8.149	8.145	4604574.818	8568927.702	687.188
6156	1.300	170.491	103.793	8.755	8.740	4604569.534	8568924.029	686.940
6157	1.300	170.452	103.195	8.868	8.857	4604569.433	8568924.089	687.016
6158	1.300	165.340	103.582	8.853	8.839	4604569.807	8568924.693	686.963
6159	1.300	165.537	102.823	8.988	8.980	4604569.674	8568924.745	687.063
6160	1.300	159.647	103.315	9.304	9.292	4604569.904	8568925.616	686.977
6161	1.300	160.394	102.349	9.442	9.436	4604569.723	8568925.616	687.113
6162	1.300	191.352	107.040	4.389	4.363	4604572.946	8568920.627	686.977
6163	1.300	187.274	106.727	4.568	4.543	4604572.824	8568920.941	686.979
6164	1.300	223.024	105.459	8.385	8.354	4604569.369	8568917.167	686.743
6165	1.300	224.047	104.472	8.400	8.380	4604569.390	8568917.032	686.871
6166	1.300	230.853	104.465	7.261	7.243	4604570.762	8568916.714	686.952
6167	1.300	312.377	107.904	1.843	1.829	4604577.562	8568918.126	687.233
6168	1.300	235.419	109.048	3.872	3.833	4604573.949	8568917.986	686.913
6169	1.300	230.505	106.546	6.245	6.212	4604571.672	8568917.202	686.820
6170	1.300	239.024	115.852	1.750	1.696	4604575.842	8568918.988	687.030
6171	1.300	237.429	109.609	3.977	3.932	4604573.929	8568917.830	686.863
6172	1.300	294.000	103.828	12.016	11.995	4604575.829	8568908.019	686.739
6173	1.300	286.643	103.484	14.187	14.166	4604573.961	8568906.151	686.685
6174	1.300	304.089	102.769	13.302	13.289	4604577.778	8568906.650	686.883
6175	1.300	306.914	102.388	22.723	22.707	4604579.156	8568897.301	686.609
6176	1.300	301.595	102.601	22.986	22.968	4604577.261	8568896.961	686.522
6177	1.300	294.668	102.349	23.762	23.746	4604574.682	8568896.322	686.584
6178	1.300	304.367	102.810	33.349	33.317	4604578.714	8568886.644	685.989
6179	1.800	298.971	101.446	33.394	33.386	4604575.888	8568886.571	686.203
6180	1.300	308.376	102.663	33.116	33.088	4604580.782	8568887.030	686.076
6181	1.300	305.905	103.175	42.504	42.453	4604580.139	8568877.575	685.342
6182	1.300	309.231	103.068	42.330	42.282	4604582.326	8568877.953	685.422
6183	1.300	301.469	103.249	42.649	42.595	4604577.183	8568877.334	685.286
6184	1.300	308.318	104.204	52.021	51.909	4604582.742	8568868.311	684.028
6185	1.300	303.200	104.254	51.946	51.832	4604578.577	8568868.114	683.993
6186	1.300	305.997	104.367	52.058	51.937	4604580.859	8568868.118	683.893
6187	1.300	310.257	103.904	51.800	51.704	4604584.283	8568868.705	684.287
6188	1.300	310.228	102.298	27.634	27.617	4604580.996	8568892.567	686.464
6189	1.300	297.432	102.169	32.817	32.799	4604575.121	8568887.200	686.343
6190	1.300	308.470	102.395	25.458	25.440	4604580.003	8568894.638	686.503
6191	1.300	310.170	101.766	17.649	17.642	4604579.628	8568902.447	686.971
6192	1.300	292.820	101.412	27.801	27.795	4604573.443	8568892.396	686.844
6193	1.300	310.211	102.237	12.570	12.563	4604578.952	8568907.482	687.019
6194	1.300	310.267	102.321	11.615	11.608	4604578.833	8568908.429	687.038
6195	1.300	278.543	101.733	15.904	15.899	4604571.626	8568905.059	687.028
6196	1.300	310.781	103.479	6.215	6.206	4604578.147	8568913.788	687.121
6197	1.300	9.404	97.951	7.429	7.425	4604584.622	8568920.840	687.700
6198	1.300	56.594	97.852	17.550	17.541	4604588.641	8568933.271	688.053
6199	1.300	298.804	103.137	41.364	41.315	4604575.456	8568878.653	685.424
6200	1.300	299.872	103.433	45.611	45.546	4604576.036	8568874.399	685.002

Станция: пт13(6) Ih = 1.583

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4344	-0.0002
пт12(6)	4604577.253	8568919.929	687.228	398.4339	0.0002
пт13(6)	4604578.243	8568850.955	682.366	398.4341	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт12(6)	2.150	102.479	95.009	69.224	69.006	0.000	-0.024	0.007
пт12(6)	2.150	102.480	95.009	69.225	69.007	0.001	-0.025	0.007
6201	1.300	96.906	94.189	41.518	41.346	4604581.266	8568892.190	686.434
6202	1.300	96.705	94.113	40.405	40.234	4604581.312	8568891.071	686.380

6203	1.300	95.614	93.908	38.262	38.088	4604581.798	8568888.876	686.305
6204	1.300	94.324	93.521	35.592	35.408	4604582.262	8568886.135	686.265
6205	1.600	89.421	92.740	27.632	27.453	4604583.449	8568877.910	685.493
6206	1.300	80.848	93.984	19.474	19.388	4604584.442	8568869.325	684.487
6207	1.300	50.862	99.718	11.563	11.563	4604586.509	8568859.040	682.700
6208	1.300	35.929	98.856	18.389	18.387	4604594.016	8568860.405	682.979
6209	1.300	28.237	97.830	27.069	27.054	4604602.958	8568861.961	683.571
6210	1.300	106.556	95.334	16.603	16.559	4604576.946	8568867.463	683.865
6211	1.300	135.421	102.993	6.714	6.707	4604574.842	8568856.736	682.334
6212	1.300	177.915	102.553	13.388	13.378	4604565.778	8568855.811	682.112
6213	1.300	91.843	100.636	6.253	6.253	4604579.194	8568857.135	682.586
6214	1.300	88.052	94.055	21.239	21.147	4604582.698	8568871.627	684.630
6215	1.300	100.348	94.202	20.861	20.775	4604578.640	8568871.726	684.546
6216	1.300	104.228	97.287	12.488	12.477	4604577.721	8568863.421	683.181
6217	1.300	78.686	96.925	14.396	14.380	4604583.301	8568864.416	683.344
6218	1.300	87.324	97.900	12.087	12.081	4604580.923	8568862.735	683.048
6219	1.300	130.037	103.032	6.216	6.209	4604575.558	8568856.554	682.353
6220	1.300	57.696	100.068	10.177	10.178	4604584.714	8568858.810	682.638
6221	1.300	171.240	103.224	8.710	8.699	4604570.513	8568854.944	682.208
6222	1.300	34.769	100.192	15.245	15.245	4604591.461	8568858.551	682.603
6223	1.300	186.119	103.082	13.689	13.673	4604564.970	8568854.240	681.987
6224	1.300	20.375	100.445	14.238	14.238	4604591.864	8568855.101	682.550
6225	1.300	205.139	103.503	11.240	11.223	4604567.038	8568850.325	682.031
6226	1.300	14.817	99.225	24.157	24.156	4604601.877	8568855.947	682.943
6227	1.300	192.811	108.398	3.282	3.253	4604575.021	8568851.401	682.217
6228	1.300	24.452	99.004	24.809	24.807	4604601.464	8568859.682	683.037
6229	1.300	28.016	101.862	7.420	7.418	4604585.029	8568853.949	682.432
6230	1.300	188.015	103.855	7.421	7.408	4604571.002	8568852.520	682.200
6231	1.300	190.824	103.871	7.354	7.341	4604571.006	8568852.188	682.202
6232	1.300	213.030	103.062	11.949	11.936	4604566.500	8568848.817	682.074
6233	1.300	218.620	106.086	12.123	12.068	4604566.605	8568847.761	681.492
6234	1.300	210.813	104.600	6.322	6.305	4604572.004	8568850.042	682.193
6235	1.300	223.799	111.136	6.309	6.212	4604572.406	8568848.829	681.551
6236	1.300	239.436	117.075	2.034	1.961	4604576.618	8568849.856	682.110
6237	1.300	259.870	127.523	2.517	2.286	4604576.851	8568849.142	681.594
6238	1.300	17.783	103.602	5.038	5.030	4604583.110	8568852.222	682.364
6239	1.300	1.397	107.065	5.091	5.060	4604583.303	8568850.942	682.085
6240	1.300	1.119	107.030	8.622	8.570	4604586.812	8568850.895	681.699
6241	1.300	8.221	101.195	8.687	8.686	4604586.881	8568851.861	682.486
6242	1.300	14.976	100.057	17.874	17.874	4604595.722	8568854.692	682.633
6243	1.300	11.250	100.536	18.271	18.271	4604596.303	8568853.724	682.495
6244	2.150	6.899	101.213	18.475	18.472	4604596.651	8568852.501	681.447

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	81.8 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	1.1 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	2.8 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	63.8 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	43.3 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	58.9 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	58.9 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.73 : 1.08	
Брой на допустимите разлики n	14
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	7
Брой на отрицателните грешки	7
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	11.5 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-6.4 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-10.9 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	9.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	9.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.2 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-2.0 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.95 : 0.93	
Брой на допустимите разлики n	14
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-25.4 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-1.5 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	2.2 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	5.6 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	10.2 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.4 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.8 [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: 0.75 : 0.41	
Брой на допустимите разлики n	14
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	6
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	7.1 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-0.9 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	1.4 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	3.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	1.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.3 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.3 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.83 : 0.68	
Брой на допустимите разлики n	14
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	6
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-2
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА ОТЕЦ „ИВАН ГАЙДАРОВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 140 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Отец Иван Гайдаров“, находяща се в североизточния край на населеното място. Улицата преминава успоредно на коригиран участък от река. Дължината на улицата е 140 m, от ОТ 151 до ОТ 149. Пътната настилка е с компрометиран асфалт, трошенокаменна, а на места- липсва. Почти липсват пътни бордюри и тротоари.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки. Изградените полигони са измерени с дигитален нивелир, марка Leica DNA03 с точност 0.3 mm/km пронивелирано разстояние с инварна

лата и 1mm/km с лата от стъклопласт. Несъвпадението в измерването е 1 mm за прав и обратен ход за цялата дължина на участъка.

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	13:29:12		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000 0.000
110008	13:29:49	30	42°42'17.01579"	24°10'59.06176"	735.385	4604661.581	8569029.923	691.547	0.008 0.013
110009	13:33:29	30	42°42'17.58093"	24°10'56.06824"	736.267	4604678.408	8568961.640	692.429	0.008 0.013
110010	13:36:28	30	42°42'18.25990"	24°10'53.53414"	735.413	4604698.842	8568903.782	691.575	0.008 0.012

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.
Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.
При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.
Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.
Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирано за изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 за дейността „Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвестиционен контрол“

проектант.....
инж. Анастас Кънев

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000026* 0.999891= 0.99991727

```
######################################################################
#                                                                    #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ              #
#                                                                    #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pogi)                    #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Otets Gaydarov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Отец Иван Гайдаров“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..... 7
Средна квадратна грешка за посока..... 30[cc]
Константи на далекомера..... a=5, b=5, c=0
Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]
Брой дадени точки..... 3
Брой новоопределяеми точки..... 1
Брой станции..... 3
Брой отчетени посоки..... 17
Брой измерени посоки в мрежата..... 5
Брой отчетени разстояния..... 17
Брой измерени разстояния в мрежата..... 5
Коефициент на определеност на мрежата..... 2.40

ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система - Черноморска
Клас на височинната мрежа:..... 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]

Брой дадени репери:.....3

Брой измерени превишения:.....5

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг	
Максимална двойна индексна грешка	15.6 [cc]
Минимална двойна индексна грешка	-4.9 [cc]
Средно аритметична стойност	3.2 [cc]
Вероятна грешка	13.1 [cc]
Средно аритметична грешка	11.7 [cc]
Асиметрия	0.5 [cc]
Ексцес	-2.0 [cc]
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл	13.2 [cc]
СКГ за z-ъгъл от всички несъвпадения	13.2 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.88 : 0.99	
Брой на допустимите разлики n	8
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	4

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

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

```
#######################################################################
#                                                                     #
#        ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА                   #
#                                                                     #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pipm)                       #
#######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Otets Gaydarov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Отец Иван Гайдаров“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9

Клас на плановата мрежа..................... 7

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли........................... гради;

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

Разстояния и координати................  метри;

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

Избраният модел на тежестите е:   3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита  броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И   О Т   И З Р А В Н Е Н И Е Т О
```

Станция: пт8(6) - Дадена O=398.4373 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
пт9(6)	316.9432	0.0	315.3804	0.0	70.327	0.0	1.0
пт9(6)	70.3151	12.4	315.3804	0.0	70.327	0.0	5.2

Станция: пт9(6) - Дадена O=398.4335 (измерени 3 посоки и 3 дължини)

към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
лт5300(7)	115.3172	0.0	113.7507	140.5	31.162	8.2	1.0
пт8(6)	116.9444	25.6	115.3804	0.0	70.327	0.0	23.1
пт10(6)	323.1852	-32.1	321.6156	0.0	61.360	0.0	28.7
пт8(6)	70.3141	13.4	115.3804	0.0	70.327	0.0	5.2
пт10(6)	61.3669	-6.8	321.6156	0.0	61.360	0.0	5.1
лт5300(7)	31.1622	-0.0	113.7507	140.5	31.162	8.2	1.0

Станция: пт10(6) - Дадена O=398.4283 (измерени 1 посоки и 1 дължини)						
към N	пос.(раз.) п-ка		Посочен ъгъл Мал		Разстояние ms	mv
пт9(6)	123.1873	0.0	121.6156	0.0	61.360 0.0	1.0
пт9(6)	61.3699	-9.8	121.6156	0.0	61.360 0.0	5.1

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 22951.3 [pff. 5]= 22951.3 |v|max= 32.1 (пот)|v|max= 90.9

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 28.1[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт8(6)	4604661.648	8569029.968
2	пт9(6)	4604678.474	8568961.683
3	пт10(6)	4604698.910	8568903.826

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	лт5300(7)	4604671.795	6.9	8568992.121	8.2	10.7	17.6	14.8	113.8

Максимална ср. кв. грешка ms = 10.71 в лт5300(7) пореден номер 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
#########################################################################
#                                                                       #
#        ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НЕВЕЛАЧНАТА МРЕЖА                   #
#                                                                       #
#                          TplanWin v1.2.9 (Pinm)                       #
#########################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Otets Gaydarov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Отец Иван Гайдаров“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
Височинна система -   Черноморска

Клас на височинната мрежа:................ 6


        ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

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

 Точност на далекомера............. (5+5S[km])[mm]

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

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

 Средна квадратна грешка за единица тежест 8.4[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=58[m] и  Z=100g.)

 ДИМЕНСИИ:

     Коти и превишения.....................  метри;

     Разстояния............................  метри;

     Поправки..............................  милиметри;

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

     Средна надморска височина на обекта....  691.972

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

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт8(6)	пт9(6)	0.8601	1.9	0.8600	0.0	-0.1	1.9	70.32
пт9(6)	лт5300(7)	-0.4004	3.2	-0.4004	3.2	-0.0	0.0	31.16
пт9(6)	пт8(6)	-0.8671	1.9	-0.8600	0.0	7.1	1.9	70.31
пт9(6)	пт10(6)	-0.8422	1.8	-0.8440	0.0	-1.8	1.8	61.37
пт10(6)	пт9(6)	0.8422	1.8	0.8440	0.0	1.8	1.8	61.37

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 202 [pff. 1]= 202 |v|max= 7.1

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 3.6[mm]
(разстояние 58.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 3.1
- за разстояние 100 метра mr= 6.1
- за разстояние 1000 метра mr= 61.2

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт8(6)	5	691.63800
2	пт9(6)	5	692.49800
3	пт10(6)	5	691.65400

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	лт5300(7)	6	692.09760	3.16

Максимална средна квадратна грешка mh= 3.16 в т.лт5300(7) 1

Обработил:.....
/ инж. Анастас Кънев /

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

```
######################################################################
#                                                                    #
#      ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                                   #
#                                                                    #
#                                                                    #
#                                                TplanWin v1.2.9 (Pinm) #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Otets Gaydarov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Отец Иван Гайдаров“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
     Координатна система: КС1970 - зона 9
Височинна система: Черноморска
Средна квадратна грешка за посока..... 30[cc]
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[cc]
Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Брой станции с подробни точки:..... 3
Брой измерени подробни точки:..... 262

  Станция:      пт8(6)    Ih = 1.511
  ------------------------------------
```

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4369	0.0003
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4376	-0.0004
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4376	-0.0004
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4369	0.0003
пт8(6)	4604661.648	8569029.968	691.638	398.4373	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт9(6)	1.300	316.943	99.413	70.324	70.315	0.003	-0.012	-0.000
пт9(6)	1.300	316.943	99.413	70.324	70.315	0.003	-0.012	-0.000
пт9(6)	1.300	316.943	99.413	70.324	70.315	0.003	-0.012	-0.000
пт9(6)	1.300	316.943	99.413	70.324	70.315	0.003	-0.012	-0.000
5480	1.300	308.315	99.265	32.774	32.772	4604665.118	8568997.380	692.227
5481	1.300	324.548	99.186	31.230	31.228	4604672.680	8569000.753	692.249
5482	1.300	302.417	99.641	23.377	23.377	4604661.962	8569006.593	691.981
5483	1.300	325.511	99.400	22.083	22.082	4604669.760	8569009.430	692.057
5484	1.300	288.759	100.366	14.156	14.156	4604658.820	8569016.097	691.768
5485	1.300	328.004	99.669	12.583	12.583	4604666.725	8569018.454	691.914
5486	1.300	276.371	101.373	10.836	10.834	4604657.472	8569019.971	691.615
5487	1.300	331.383	100.389	8.020	8.020	4604665.269	8569022.812	691.800
5488	1.300	255.899	102.778	15.090	15.076	4604651.738	8569018.607	691.191
5489	1.300	171.829	106.808	2.432	2.418	4604659.489	8569031.057	691.589
5490	1.300	210.252	103.255	13.233	13.216	4604648.554	8569028.170	691.173
5491	1.300	262.856	102.016	13.251	13.245	4604654.082	8569019.097	691.429
5492	1.300	270.233	101.885	11.554	11.549	4604656.191	8569019.790	691.507
5493	1.300	324.597	99.272	29.913	29.912	4604672.236	8569001.993	692.191

5494	1.300	325.128	99.362	25.102	25.101	4604670.729	8569086.567	692.101
5495	1.300	172.893	106.543	2.512	2.498	4604659.399	8569031.055	691.591
5496	1.300	185.542	105.294	3.384	3.372	4604658.382	8569030.808	691.568
5497	1.300	74.258	100.975	3.819	3.819	4604663.236	8569033.441	691.790
5498	1.300	378.271	99.747	10.160	10.160	4604671.136	8569026.333	691.889
5499	1.300	324.133	99.090	41.044	41.040	4604675.895	8568991.480	692.436
5500	1.300	324.078	99.067	44.330	44.326	4604677.000	8568988.385	692.499
5501	1.300	318.434	99.535	41.408	41.408	4604672.494	8568990.006	692.152
5502	1.300	316.945	99.808	31.942	31.943	4604669.292	8568998.953	691.945
5503	1.300	314.806	100.284	22.223	22.223	4604666.238	8569008.224	691.750
5504	1.300	309.166	101.410	12.641	12.638	4604663.154	8569017.420	691.569
5505	1.300	294.669	104.394	6.582	6.566	4604660.938	8569023.440	691.395
5506	1.300	294.127	104.247	6.536	6.522	4604660.888	8569023.491	691.413
5507	1.300	237.755	104.752	10.689	10.659	4604652.665	8569024.229	691.052
5508	1.300	381.726	105.578	3.121	3.109	4604664.607	8569029.015	691.576
5509	1.300	253.466	104.227	11.710	11.685	4604653.636	8569021.462	691.072
5510	1.300	254.135	103.349	11.767	11.751	4604653.681	8569021.330	691.230
5511	1.300	354.246	102.860	5.764	5.759	4604665.888	8569026.071	691.590
5512	1.300	353.585	100.934	5.869	5.868	4604665.927	8569025.953	691.763
5513	1.300	264.732	104.461	9.217	9.195	4604656.620	8569022.269	691.204
5514	1.300	265.681	103.468	9.282	9.269	4604656.696	8569022.133	691.344
5515	1.300	339.350	103.556	5.522	5.514	4604664.732	8569025.397	691.541
5516	1.300	339.183	101.076	5.729	5.728	4604664.839	8569025.211	691.752
5517	1.300	272.420	104.360	8.287	8.268	4604657.994	8569022.552	691.282
5518	1.300	272.671	103.534	8.420	8.408	4604657.962	8569022.411	691.382
5519	1.300	324.930	103.243	5.934	5.927	4604663.775	8569024.436	691.547
5520	1.300	325.516	101.463	6.023	6.022	4604663.861	8569024.367	691.711
5521	1.300	321.556	102.699	6.765	6.759	4604663.736	8569023.540	691.562
5522	1.300	323.298	101.283	6.807	6.805	4604663.927	8569023.555	691.712
5523	1.300	278.752	103.489	8.599	8.587	4604658.637	8569021.927	691.378
5524	1.300	278.526	102.841	8.706	8.698	4604658.569	8569021.833	691.461
5525	1.300	321.383	101.582	8.801	8.798	4604664.343	8569021.593	691.630
5526	1.300	322.454	100.342	8.802	8.802	4604664.485	8569021.635	691.802
5527	1.300	222.695	104.823	10.612	10.582	4604651.644	8569026.519	691.046
5528	1.300	221.638	103.868	10.581	10.562	4604651.607	8569026.692	691.206
5529	1.300	32.989	104.216	3.459	3.452	4604664.687	8569031.603	691.620
5530	1.300	34.823	101.786	3.381	3.380	4604664.577	8569031.655	691.754
5531	1.300	225.892	107.075	5.841	5.805	4604656.262	8569027.803	691.201
5532	1.300	223.918	105.046	5.789	5.771	4604656.229	8569027.983	691.391
5533	1.300	232.766	113.747	2.298	2.244	4604659.668	8569028.912	691.357
5534	1.300	227.492	108.673	2.322	2.300	4604659.536	8569029.057	691.534
5535	1.300	286.207	102.743	9.548	9.540	4604659.369	8569020.705	691.438
5536	1.300	285.478	102.048	9.630	9.625	4604659.242	8569020.649	691.539
5537	1.300	321.614	100.795	12.474	12.474	4604665.512	8569018.108	691.693
5538	1.300	322.222	99.900	12.511	12.511	4604665.637	8569018.110	691.869
5539	1.300	297.708	101.032	13.471	13.470	4604660.833	8569016.523	691.631
5540	1.300	297.165	100.576	13.537	13.537	4604660.714	8569016.463	691.726
5541	1.300	322.015	100.071	21.780	21.780	4604668.525	8569009.302	691.825
5542	1.300	307.988	99.873	22.664	22.665	4604663.931	8569007.419	691.894
5543	1.300	322.533	99.447	21.820	21.820	4604668.706	8569009.321	692.039
5544	1.300	307.780	99.644	22.697	22.697	4604663.861	8569007.379	691.976
5545	1.300	312.241	99.571	32.087	32.087	4604667.005	8568998.331	692.065
5546	1.300	311.983	99.420	32.138	32.137	4604666.885	8568998.260	692.142
5547	1.300	322.101	99.652	31.905	31.906	4604671.764	8568999.709	692.023
5548	1.300	322.422	99.305	31.944	31.943	4604671.928	8568999.724	692.198
5549	1.300	276.267	106.817	4.412	4.387	4604659.951	8569025.923	691.377
5550	1.300	280.029	106.574	4.559	4.535	4604660.143	8569025.690	691.379
5551	1.300	239.843	104.266	13.884	13.853	4604650.225	8569022.131	690.919
5552	1.300	241.200	104.209	14.028	13.998	4604650.277	8569021.805	690.922
5553	1.300	272.954	102.959	8.665	8.656	4604657.888	8569022.171	691.446
5554	1.300	331.459	104.041	5.217	5.207	4604664.004	8569025.325	691.518
5555	1.300	336.851	104.057	5.135	5.124	4604664.345	8569025.611	691.522
5556	1.300	337.452	103.909	5.549	5.538	4604664.607	8569025.287	691.509
5557	1.300	332.988	104.070	5.643	5.631	4604664.316	8569025.009	691.488
5558	1.300	228.983	106.247	7.069	7.036	4604655.255	8569027.030	691.156
5559	1.300	229.621	106.503	6.723	6.688	4604655.599	8569027.115	691.164
5560	1.300	226.202	106.537	6.721	6.686	4604655.457	8569027.444	691.160
5561	1.300	225.579	106.271	7.067	7.033	4604655.110	8569027.377	691.154
5562	1.300	250.293	115.859	2.077	2.013	4604660.197	8569028.573	691.337

Станция: пт9(6) Ih = 1.610

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт8(6)	4604661.648	8569029.968	691.638	398.4353	-0.0018
пт8(6)	4604661.648	8569029.968	691.638	398.4368	-0.0033

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

пт8(6)	4604661.648	8569029.968	691.638	398.4368	-0.0033
пт8(6)	4604661.648	8569029.968	691.638	398.4353	-0.0018
пт10(6)	4604698.910	8568903.826	691.654	398.4294	0.0042
пт10(6)	4604698.910	8568903.826	691.654	398.4313	0.0023
пт10(6)	4604698.910	8568903.826	691.654	398.4313	0.0023
пт10(6)	4604698.910	8568903.826	691.654	398.4294	0.0042
лт5300(7)	4604671.795	8568992.121	692.098	398.4335	0.0000
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4335	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт8(6)	0.400	116.945	101.880	70.351	70.314	-0.005	0.012	0.007
пт8(6)	0.400	116.944	101.880	70.350	70.314	-0.007	0.013	0.007
пт8(6)	0.400	116.944	101.880	70.350	70.314	-0.007	0.013	0.007
пт8(6)	0.400	116.945	101.880	70.351	70.314	-0.005	0.012	0.007
пт10(6)	1.300	323.186	101.195	61.382	61.366	-0.006	0.005	-0.002
пт10(6)	1.300	323.184	101.195	61.383	61.368	-0.005	0.006	-0.002
пт10(6)	1.300	323.184	101.195	61.383	61.368	-0.005	0.006	-0.002
пт10(6)	1.300	323.186	101.195	61.382	61.366	-0.006	0.005	-0.002
лт5300(7)	1.300	115.317	101.451	31.173	31.162	0.000	0.000	0.000
5301	1.300	112.167	101.574	20.441	20.435	4604675.087	8568981.836	692.303
5302	1.300	92.129	102.628	7.947	7.940	4604679.647	8568969.536	692.480
5303	1.300	39.100	108.143	3.318	3.291	4604681.210	8568963.513	692.385
5304	1.300	7.105	107.611	3.138	3.115	4604681.578	8568961.954	692.434
5305	1.300	341.514	102.547	11.046	11.038	4604684.954	8568952.748	692.366
5306	1.300	332.432	102.006	20.465	20.455	4604688.007	8568943.585	692.163
5307	1.300	329.027	101.804	29.928	29.917	4604690.982	8568934.507	691.960
5308	1.300	327.346	101.647	39.742	39.729	4604694.126	8568925.167	691.780
5309	1.300	326.561	101.509	49.349	49.336	4604697.350	8568916.101	691.639
5310	1.300	325.931	101.382	59.071	59.059	4604700.529	8568906.897	691.526
5311	1.300	325.293	101.459	66.824	66.809	4604702.800	8568899.461	691.277
5312	1.300	324.965	101.776	68.502	68.477	4604703.080	8568897.779	690.898
5313	1.300	324.926	102.399	70.017	69.969	4604703.575	8568896.371	690.170
5314	1.300	323.303	101.239	61.029	61.019	4604698.906	8568904.187	691.621
5315	1.300	323.150	101.194	60.992	60.983	4604698.756	8568904.171	691.664
5316	1.300	328.678	101.260	60.462	60.452	4604703.448	8568906.631	691.612
5317	1.300	328.665	101.190	60.425	60.416	4604703.421	8568906.658	691.679
5318	1.300	323.300	101.245	59.097	59.087	4604698.256	8568906.005	691.653
5319	1.300	323.216	101.218	59.064	59.054	4604698.172	8568906.011	691.678
5320	1.300	329.817	101.396	49.533	49.522	4604699.736	8568916.957	691.722
5321	1.300	330.003	101.281	49.540	49.531	4604699.870	8568917.012	691.811
5322	1.300	323.427	101.311	49.328	49.319	4604695.079	8568915.243	691.792
5323	1.300	323.243	101.258	49.357	49.348	4604694.954	8568915.168	691.833
5324	1.300	331.501	101.481	39.978	39.968	4604696.582	8568926.053	691.878
5325	1.300	331.728	101.276	39.989	39.982	4604696.716	8568926.105	692.007
5326	1.300	323.679	101.538	39.681	39.670	4604691.978	8568924.382	691.850
5327	1.300	323.382	101.314	39.699	39.691	4604691.811	8568924.299	691.989
5328	1.300	334.378	101.712	30.189	30.179	4604693.349	8568935.425	691.996
5329	1.300	334.734	101.310	30.214	30.208	4604693.510	8568935.483	692.186
5330	1.300	323.930	101.552	29.732	29.724	4604688.702	8568933.774	692.083
5331	1.300	323.667	101.396	29.739	29.733	4604688.590	8568933.724	692.156
5332	1.300	339.742	101.876	20.957	20.948	4604690.296	8568944.390	692.190
5333	1.300	340.190	101.432	20.975	20.970	4604690.430	8568944.455	692.336
5334	1.300	324.540	101.783	20.291	20.283	4604685.636	8568942.706	692.240
5335	1.300	324.205	101.507	20.309	20.304	4604685.543	8568942.650	692.327
5336	1.300	353.371	102.403	12.020	12.012	4604687.205	8568953.433	692.354
5337	1.300	354.044	101.564	12.099	12.096	4604687.353	8568953.469	692.511
5338	1.300	326.308	102.472	10.603	10.595	4604682.489	8568951.878	692.396
5339	1.300	325.421	102.138	10.594	10.588	4604682.349	8568951.829	692.452
5340	1.300	13.956	103.086	5.633	5.626	4604683.994	8568962.771	692.535
5341	1.300	14.015	101.672	5.766	5.764	4604684.128	8568962.803	692.657
5342	1.300	360.241	119.381	1.026	0.979	4604679.254	8568961.091	692.501
5343	1.300	350.812	118.446	0.958	0.918	4604679.115	8568961.026	692.534
5344	1.300	130.258	144.498	0.749	0.573	4604678.224	8568962.199	692.326
5345	1.300	140.162	146.289	0.507	0.379	4604678.258	8568961.994	692.471
5346	1.300	177.797	125.636	1.373	1.263	4604677.298	8568962.144	692.270
5347	1.300	185.485	120.068	1.203	1.143	4604677.367	8568961.969	692.435
5348	1.300	34.257	102.415	5.918	5.914	4604683.625	8568964.588	692.584
5349	1.300	33.572	100.920	6.081	6.081	4604683.802	8568964.613	692.720
5350	1.300	36.135	102.278	6.160	6.157	4604683.745	8568964.864	692.588
5351	1.300	34.482	100.942	6.186	6.185	4604683.851	8568964.740	692.716
5352	1.300	35.464	101.896	6.768	6.765	4604684.303	8568965.117	692.607
5353	1.300	34.234	101.016	6.756	6.755	4604684.359	8568964.999	692.700
5354	1.300	140.143	104.955	6.511	6.492	4604674.777	8568967.019	692.302
5355	1.300	139.926	103.763	6.665	6.654	4604674.703	8568967.165	692.414
5356	1.300	121.505	103.251	7.051	7.042	4604676.304	8568968.383	692.448

5357	1.300	122.275	102.330	7.184	7.179	4604676.180	8568968.486	692.545
5358	1.300	69.708	100.815	10.207	10.206	4604683.371	8568970.638	692.677
5359	1.300	70.510	99.984	10.393	10.393	4604683.345	8568970.864	692.811
5360	1.300	116.314	101.530	8.983	8.980	4604676.412	8568970.423	692.592
5361	1.300	117.290	101.359	8.977	8.975	4604676.280	8568970.386	692.616
5362	1.300	84.279	100.957	10.462	10.461	4604681.280	8568971.761	692.651
5363	1.300	83.637	100.429	10.573	10.573	4604681.413	8568971.840	692.737
5364	1.300	31.202	99.094	14.981	14.980	4604691.860	8568968.407	693.021
5365	1.300	30.420	98.547	14.972	14.968	4604691.931	8568968.237	693.150
5366	1.300	52.861	99.153	16.106	16.105	4604689.628	8568973.300	693.022
5367	1.300	53.587	98.474	16.157	16.153	4604689.528	8568973.462	693.195
5368	1.300	29.695	98.244	25.300	25.291	4604701.336	8568972.497	693.506
5369	1.300	29.259	97.857	25.283	25.269	4604701.390	8568972.332	693.659
5370	1.300	42.647	98.212	26.583	26.573	4604699.704	8568977.665	693.555
5371	1.300	43.107	97.939	26.589	26.576	4604699.590	8568977.820	693.669
5372	1.300	218.962	106.920	7.389	7.345	4604671.401	8568959.701	692.006
5373	1.300	220.513	105.488	7.374	7.347	4604671.450	8568959.529	692.173
5374	1.300	183.232	104.928	10.042	10.013	4604668.874	8568964.527	692.031
5375	1.300	182.381	103.965	10.188	10.168	4604668.764	8568964.701	692.174
5376	1.300	223.683	104.680	17.874	17.826	4604661.713	8568955.614	691.495
5377	1.300	224.304	104.333	17.892	17.851	4604661.749	8568955.442	691.591
5378	1.300	205.789	104.173	19.500	19.458	4604659.059	8568960.393	691.531
5379	1.300	205.216	103.723	19.606	19.573	4604658.933	8568960.562	691.662
5380	1.300	213.960	104.443	17.996	17.952	4604660.861	8568958.210	691.553
5381	1.300	197.318	106.258	8.172	8.133	4604670.359	8568962.225	692.006
5382	1.300	77.963	103.661	5.079	5.070	4604680.311	8568966.409	692.516
5383	1.300	42.667	99.187	15.139	15.139	4604690.566	8568970.792	693.001
5384	1.300	36.463	98.125	25.647	25.636	4604700.354	8568975.042	693.563
5385	1.300	60.497	98.349	17.294	17.289	4604688.869	8568975.497	693.256
5386	1.300	22.251	98.172	15.218	15.213	4604692.891	8568966.539	693.245
5387	1.300	237.718	105.023	8.087	8.062	4604671.677	8568957.347	692.171
5388	1.300	172.897	103.439	11.548	11.532	4604668.092	8568966.703	692.184
5389	1.300	131.076	101.667	8.727	8.724	4604674.573	8568969.486	692.579
5390	1.300	79.896	99.848	11.860	11.860	4604682.434	8568972.863	692.836
5391	1.300	16.680	100.735	7.161	7.161	4604685.434	8568963.367	692.725
5392	1.300	290.597	111.954	1.758	1.727	4604678.178	8568959.982	692.480
5393	1.300	315.174	102.063	7.703	7.699	4604680.107	8568954.159	692.558
5394	1.300	316.198	102.276	7.753	7.748	4604680.239	8568954.138	692.531
5395	1.300	359.695	101.268	12.843	12.841	4604688.636	8568953.833	692.552
5396	1.300	317.950	102.017	10.755	10.750	4604681.210	8568951.287	692.467
5397	1.300	347.231	101.108	18.654	18.652	4604690.735	8568947.627	692.483
5398	1.300	346.035	101.321	18.651	18.648	4604690.466	8568947.403	692.421
5399	1.600	320.087	100.458	19.871	19.871	4604684.174	8568942.647	692.365
5400	1.300	321.005	101.405	24.238	24.232	4604685.759	8568938.572	692.273
5401	1.300	336.705	101.258	30.838	30.833	4604694.641	8568935.429	692.199
5402	1.300	321.121	101.277	30.230	30.224	4604687.612	8568932.873	692.202
5403	1.300	333.718	101.261	39.345	39.338	4604697.507	8568927.256	692.029
5404	1.300	321.515	101.244	39.679	39.672	4604690.703	8568923.942	692.033
5405	1.300	331.818	101.176	49.557	49.550	4604701.143	8568917.623	691.892
5406	1.300	321.604	101.172	49.002	48.995	4604693.642	8568915.095	691.906
5407	1.300	329.492	101.104	65.454	65.445	4604706.270	8568902.434	691.674
5408	1.300	321.621	101.319	62.906	62.894	4604697.961	8568901.884	691.505
5409	1.300	328.547	101.165	63.870	63.861	4604704.735	8568903.472	691.640
5410	1.300	326.067	101.210	58.055	58.046	4604700.266	8568907.883	691.705
5411	1.300	325.712	101.210	58.041	58.032	4604699.960	8568907.776	691.705
5412	1.300	329.781	101.139	63.070	63.061	4604705.516	8568904.714	691.680
5413	1.300	330.364	101.170	59.010	59.002	4604704.263	8568908.615	691.724
5414	2.150	321.540	100.246	53.606	53.607	4604695.018	8568910.693	691.751
5415	2.150	321.380	100.107	50.709	50.710	4604694.003	8568913.409	691.873
5416	1.300	333.342	101.233	42.472	42.466	4604698.801	8568924.398	691.986
5417	1.300	333.216	101.232	41.342	41.335	4604698.188	8568925.351	692.008
5418	1.300	334.216	101.234	37.650	37.643	4604696.945	8568928.883	692.078
5419	1.300	320.923	101.330	27.127	27.122	4604686.594	8568935.805	692.241
5420	1.300	321.087	101.308	25.953	25.948	4604686.306	8568936.945	692.275
5421	1.300	335.200	101.306	33.568	33.562	4604695.392	8568932.697	692.120
5422	2.000	320.233	99.422	24.133	24.133	4604685.449	8568938.580	692.327
5423	1.650	319.446	100.249	20.108	20.109	4604684.048	8568942.362	692.379
5424	1.300	335.426	101.196	29.480	29.475	4604693.422	8568936.280	692.254
5425	1.300	27.992	100.883	5.763	5.762	4604683.747	8568964.007	692.728
5426	1.300	321.377	101.967	13.352	13.346	4604682.560	8568948.978	692.395
5427	1.300	322.350	101.377	28.560	28.554	4604687.631	8568934.637	692.190
5428	1.300	322.795	101.343	53.876	53.866	4604696.105	8568910.785	691.672
5429	1.300	86.152	103.825	5.079	5.070	4604679.690	8568966.605	692.503
5430	1.300	90.309	103.964	5.115	5.105	4604679.372	8568966.708	692.490

5431	2.150	119.410	98.394	18.985	18.980	4604673.223	8568979.922	692.437
5432	2.150	119.869	98.144	18.975	18.968	4604673.096	8568979.872	692.511
5433	1.300	103.282	101.248	19.778	19.775	4604677.941	8568981.451	692.420
5434	1.300	102.815	100.799	19.839	19.838	4604678.085	8568981.517	692.559
5435	1.300	109.794	101.259	29.914	29.909	4604674.619	8568991.342	692.216
5436	1.300	109.444	100.901	29.957	29.955	4604674.777	8568991.409	692.384
5437	2.150	120.424	99.264	28.657	28.656	4604670.109	8568989.091	692.289
5438	2.150	120.722	99.101	28.669	28.666	4604669.978	8568989.061	692.363
5439	2.150	120.909	99.801	38.378	38.378	4604666.992	8568998.304	692.078
5440	2.150	121.135	99.699	38.400	38.401	4604666.855	8568998.284	692.140
5441	1.300	112.757	101.381	38.553	38.545	4604671.734	8568999.634	691.972
5442	1.300	112.478	101.016	38.638	38.634	4604671.885	8568999.751	692.191
5443	1.300	107.107	100.784	29.924	29.922	4604675.873	8568991.492	692.440
5444	1.300	126.740	100.785	18.272	18.271	4604671.436	8568978.544	692.583
5445	1.300	99.163	100.623	20.260	20.260	4604679.239	8568981.929	692.610
5446	2.000	105.218	99.073	26.766	26.764	4604676.948	8568988.403	692.498
5447	2.000	107.047	99.315	29.908	29.907	4604675.903	8568991.479	692.430
5448	2.000	123.979	99.344	30.506	30.505	4604667.955	8568990.317	692.423
5449	1.300	125.190	100.617	18.650	18.650	4604671.711	8568979.064	692.627

Станция: пт10(6) Ih = 1.610

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4282	0.0002
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4285	-0.0001
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4285	-0.0001
пт9(6)	4604678.474	8568961.683	692.498	398.4282	0.0002
пт10(6)	4604698.910	8568903.826	691.654	398.4283	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт9(6)	1.300	123.187	99.448	61.377	61.370	0.003	-0.009	0.002
пт9(6)	1.300	123.187	99.448	61.377	61.370	0.003	-0.009	0.002
пт9(6)	1.300	123.187	99.448	61.377	61.370	0.003	-0.009	0.002
пт9(6)	1.300	123.187	99.448	61.377	61.370	0.003	-0.009	0.002
5450	1.300	313.488	116.335	11.818	11.431	4604701.037	8568892.595	688.965
5451	1.300	376.707	100.950	8.682	8.681	4604706.937	8568900.521	691.834
5452	1.300	376.977	100.071	8.988	8.988	4604707.235	8568900.440	691.954
5453	2.150	359.966	112.673	13.543	13.275	4604709.450	8568895.755	688.436
5454	2.150	349.856	112.511	13.713	13.449	4604708.160	8568894.063	688.437
5455	2.150	333.488	114.052	16.288	15.893	4604706.548	8568889.888	687.548
5456	2.150	333.599	113.819	16.611	16.222	4604706.731	8568889.614	687.537
5457	2.150	317.127	115.442	20.937	20.325	4604703.827	8568884.105	686.085
5458	2.150	316.678	114.103	18.939	18.477	4604703.253	8568885.867	686.953
5459	2.150	330.244	112.999	19.108	18.712	4604707.055	8568886.980	687.239
5460	2.150	330.070	113.249	20.273	19.836	4604707.496	8568885.944	686.925
5461	2.150	330.267	114.939	21.248	20.666	4604707.913	8568885.224	686.174
5462	2.150	352.045	111.756	21.125	20.767	4604713.703	8568889.251	687.235
5463	2.150	347.649	112.059	22.640	22.236	4604713.635	8568887.164	686.851
5464	2.150	345.846	114.030	23.063	22.506	4604713.330	8568886.547	686.072
5465	2.150	352.209	113.944	16.308	15.918	4604710.278	8568892.683	687.571
5466	2.150	351.815	112.539	18.122	17.772	4604711.524	8568891.308	687.568
5467	2.150	336.474	112.723	18.767	18.393	4604708.496	8568888.128	687.388
5468	2.150	351.730	112.012	20.131	19.774	4604712.927	8568889.879	687.338
5469	2.150	335.965	113.681	16.968	16.578	4604707.437	8568889.609	687.496
5470	2.150	336.855	114.993	15.301	14.879	4604706.741	8568891.174	687.544
5471	2.150	316.003	114.164	18.747	18.286	4604703.020	8568886.008	686.977
5472	2.150	316.158	115.048	17.331	16.850	4604702.737	8568887.417	687.055
5473	2.150	316.382	116.741	15.490	14.957	4604702.358	8568889.271	687.087
5474	2.150	357.250	112.639	13.332	13.071	4604708.939	8568895.444	688.485
5475	2.150	341.044	112.358	11.921	11.698	4604705.707	8568894.306	688.814
5476	2.150	317.846	113.019	11.534	11.294	4604701.766	8568892.899	688.772
5477	1.300	314.183	116.257	8.042	7.781	4604700.441	8568896.197	689.933
5478	1.300	357.948	108.110	9.544	9.467	4604706.240	8568897.835	690.751
5479	1.300	345.716	109.141	8.374	8.288	4604704.208	8568897.452	690.766

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	16.7 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	0.3 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.7 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	6.3 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-0.6 [cc]

Средна квадратна грешка за единица тежест	9.1 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	9.1 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.70 : 0.19	
Брой на допустимите разлики n	17
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	9
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-6.8 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.2 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	3.4 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.1 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.8 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.7 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.6 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.6 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.90 : 0.75	
Брой на допустимите разлики n	17
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	9
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	12.5 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	9.2 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	9.2 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.90 : 0.91	
Брой на допустимите разлики n	17
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	9
Брой на отрицателните грешки	8
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	5.5 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	1.7 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	1.7 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	2.6 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.7 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.1 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	3.4 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	3.4 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.78 : 0.52	
Брой на допустимите разлики n	17
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	8
Брой на отрицателните грешки	9
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-1

Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%) 8

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

VI. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ПОДОБЕКТ: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА УЛИЦА „СТЕФАН СТАМБОЛОВ“, ГР. ПИРДОП, ОБЩИНА ПИРДОП С ДЪЛЖИНА 200 М.

Ситуация

Обектът, възложен за проектиране, се намира в град Пирдоп, община Пирдоп, област София. Представлява улична артерия, именувана ул.„Стефан Стамболов“, находяща се в южния край на населеното място. Дължината на улицата е 200 m, от ОТ 397 до ОТ 393. Пътната настилка е от компрометиран асфалт.Пътните бордюри и тротоарите са в лошо състояние.

Проучване и работна геодезическа основа

Предварителното проучване служи за разработването на техническите проекти по всички части от предложението и е основа за разработването на вертикално планиране и трасировъчен план по част Геодезическа.
На място са извършени проучване и оглед на работната геодезическа основа – открити са работни точки. На място са стабилизирани полигонови точки със специализирани геодезически пирони (mess punkt) и обозначени с боя. Използваната измервателна техника за измерването на полигона е тричестотен ГНСС приемник, марка Leica, модел VIVA GS12 със 120 канала на приемника и точност в RTC режим по положение 10 mm + 1.0 ppm и във височина 20mm + 1 ppm; в статичен режим по положение 5 mm + 0.5 ppm (rms) и във височина 10 mm + 0.5 ppm (rms); а при последваща обработка на измерванията от статичен режим по положение 3 mm + 0.5 ppm (rms), и във височина 6 mm + 0.5 mm (rms). Използването на ГНСС измервания гарантира безпрепятствена работа дори и при бъдещо унищожаване от СМР и бързо възстановяване на РТ без това да се отрази на точността на мрежата.
Точките са в добра планова конфигурация за полярно геодезическо заснемане.
Извършени са серия геодезически измервания за полярно геодезическо заснемане с тотална станция марка Leica, модел TCR407power в координатен режим от полигоновите точки, с абрис на място на станцията от съседните полигонови точки.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София“ ЕООД
ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4

Координатен регистър **Работна геодезическа основа**

Leica SmartNet BG Sofia, Yavorov BL.73,FL tel:029797755
http:\\www.smartnet.bg e-mail: info@smartnet.bg support@smartnet.bg

RTCM-Ref	18:04:51		42°41'18.25717"	23°59'37.43670"	716.264	4602726.563	8553529.644	672.058	0.000 0.000
110050	18:05:28	30	42°41'48.88269"	24°10'40.73954"	701.206	4603789.752	8568620.690	657.377	0.007 0.019
110051	18:08:33	30	42°41'48.46489"	24°10'45.67065"	702.512	4603777.862	8568733.041	658.683	0.016 0.041
110052	18:12:26	30	42°41'49.02609"	24°10'50.15607"	704.275	4603796.092	8568834.978	660.446	0.006 0.016

Геодезическа снимка

Измерени са допълнително латови точки с пряка видимост помежду си за допълнителни координатни измервания с тотална станция. Местоположението им осигурява равномерно разпределение на точките от геодезическата снимка за разглежданата територия. При заснемането са отчетени всички характеристики на ситуацията и с особено внимание застрояване, съоръжения, прилежаща техническа инфраструктура, шахти, растителност и т.н.

Терена от геодезическата снимка е отразен с кафяви хоризонтали с основно сечение през 20 cm, като терена е обходен изключително подробно. Всички точки са представени с номер, кота терен и код представящ характера на точката с трибуквен запис на латински, който да се транслитерира за близки съкращения на български думи.

При обработката на основата за проектиране и картния материал са прилагани допълнителни похвати, които да благоприятстват и прецизират бъдещите проектни решения. Възможно е претрупване на печатните издания предвид дребния мащаб, като в цифровата среда за преглед и проектиране, това не представлява трудност. Възможни са несъответствия с условните знаци за топографски планове, тъй като са прилагани вектор с цветове приети от отделите по устройство на територията или отделни експлоатационни дружества.

Геодезическата снимка е обработена въз основа данните от геодезическите измервания, плановете за кадастър и регулация и др. Работата е регистрирана в историята на цифровия модел, осъществен в среда на AutoCAD Civil 3D с възможностите на COGO point, Surface, 3Dpolyline и др. Подхода при работата е на базата на т. нар. BIM (Building Information Modelling) съчетано с вътрешна система за идентификация и организация на цифрова информация IDDI©. Технология, която способства съгласуването на разработките на отделните специалности по време на проучване, проектиране и изпълнение.

Представени са координатни регистри на полигоновите точки и преките геодезически измервания в координатна система 1970 год. и Черноморска височинна система.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ" ЕООД е сертифициран съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол"

проектант.....
инж. Анастас Кънев

VII. Количествена сметка **Част Геодезическа**

ПОЗИЦИЯ	СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ РАБОТИ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО
№	ОПИСАНИЕ	Si	СТОЙНОСТ
1	2	3	4
	7GE ГЕОДЕЗИЧЕСКА		
	ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ		
1	ИЗГРАЖДАНЕ РАБОТНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА (РАБОТНИ ТОЧКИ И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ) ПО ВРЕМЕ НА ПРОУЧВАНЕТО, ВКЛ. СТАБИЛИЗИРАНЕ, СИГНАЛИЗИРАНЕ, РЕПЕРАЖ, ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ИЗМЕРВАНИЯ И ПОСЛЕДВАЩА ОБРАБОТКА	бр.	3

проектант.....
инж. Анастас Кънев

София, 2016 г.

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол“

VIII. Последваща обработка на геодезическите измервания

Средна стойност на коефициента на редукция на дължините qp*qh= 1.000025* 0.999897= 0.99992146

```
#####################################################################
#                                                                   #
#  ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ             #
#                                                                   #
#                        TplanWin v1.2.9 (Pogi)                     #
#####################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Stefan Stambolov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Стефан Стамболов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система:  КС1970 - зона 9
Клас на плновата мрежа..................... 8
Средна квадратна грешка за посока......... 30[cc]
Константи на далекомера.....  a=5,  b=5,  c=0
Точност на центриране на инструмента...... 5[mm]
Точност на центриране на сигнала.......... 5[mm]
Брой дадени точки.......................... 3
Брой новоопределяеми точки................. 1
Брой станции............................... 3
Брой отчетени посоки....................... 9
Брой измерени посоки в мрежата............. 5
Брой отчетени разстояния................... 9
Брой измерени разстояния в мрежата........ 5
Коефициент на определеност на мрежата..... 2.40
ВИСОЧИННА МРЕЖА: ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ
Височинна система -  Черноморска
Клас на височинната мрежа:................ 6
Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точнсст на височината на сигнала:......... 5[mm]
```

Брой дадени репери:.....3

Брой измерени превишения:.....5

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

Обработил:.....

инж. Анастас Кънев

```
#################################################################
#                                                               #
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВАТА МРЕЖА           #
#                                                               #
#                      TplanWin v1.2.9 (Pipm)                   #
#################################################################
```

Проект: D: Projects ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Stefan Stambolov\ Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Стефан Стамболов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

ПЛАНОВА МРЕЖА - Координатна система: КС1970 - зона 9
Клас на плановата мрежа..... 8
ДИМЕНСИИ:
Посоки и ъгли..... гради;
Поправки и ср. кв. граешки за посоки... сантисантигради;
Разстояния и координати..... метри;
Поправки и СКГ за разст. и координати.. милиметри;

Избраният модел на тежестите е: 3
Единицата тежест - измерена посока(Разстояние 5000 m.)
В тежестите се отчита броя на измерванията

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

Станция: пт50(5) - Дадена O=398.4364 (измерени 1 посоки и 1 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние ms	mv
пт51(5)	108.2764 0.0	106.7128 0.0	112.980 0.0	1.0
пт51(5)	112.9857 -6.2	106.7128 0.0	112.980 0.0	7.4

Станция: пт51(5) - Дадена O=398.4430 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
пт52(5)	90.2840	75.8	88.7345	0.0	103.553	0.0	28.2
пт50(5)	308.2766	-67.6	306.7128	0.0	112.980	0.0	25.2
пт50(5)	112.9833	-3.8	306.7128	0.0	112.980	0.0	7.4
пт52(5)	103.5375	15.6	88.7345	0.0	103.553	0.0	7.3

Станция: пт52(5) - Дадена O=398.4509 (измерени 2 посоки и 2 дължини)

към N	пос.(раз.) п-ка	Посочен ъгъл	Мал	Разстояние	ms	mv
пт51(5)	290.2836	0.0	288.7345	0.0	103.553	0.0	1.0
лт266(8)	350.4908	-0.0	348.9417	311.5	14.624	8.7	1.0
пт51(5)	103.5353	17.8	288.7345	0.0	103.553	0.0	7.3
лт266(8)	14.6242	0.0	348.9417	311.5	14.624	8.7	1.0

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 20797.7 [pff. 5]= 20797.7 |v|max= 75.8 (nor)|v|max= 84.2

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 30.0[cc]

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име(клас)	X	Y
1	пт50(5)	4603789.753	8568620.689
2	пт51(5)	4603777.862	8568733.041
3	пт52(5)	4603796.091	8568834.977

СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

(Полуоси на елипсите на грешките при доверителна вероятност 90%-->t=2.15)

No	Име(клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	лт266(8)	4603806.259	7.9	8568824.466	8.0	11.3	18.7	15.4	148.9

Максимална ср. кв. грешка ms = 11.27 в лт266(8) пореден номер 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

„СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ" ЕООД е сертифицирана съгласно изискванията на международния стандарт ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007 с обхват:
„Строителен надзор. Изготвяне и оценка на инвестиционни проекти. Инвеститорски контрол"

```
#######################################################################
#                                                                     #
#        ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНАТА МРЕЖА                 #
#                                                                     #
#                    TplanWin v1.2.9 (Pinm)                           #
#######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop, Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Stefan Stambolov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Стефан Стамболов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

```
Височинна система -   Черноморска
Клас на височинната мрежа:................ 6

        ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

 Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[cc]
 Точност на далекомера............. (5+5S[km])[mm]
 Точност на височината на инструмента:...... 5[mm]
 Точност на височината на сигнала:.......... 5[mm]
 Средна квадратна грешка за единица тежест 9.9[mm]
(Ср.кв.гр.за единица тежест е за S=89[m] и  Z=100g.)

 ДИМЕНСИИ:

    Коти и превишения.....................  метри;
    Разстояния............................  метри;
    Поправки..............................  милиметри;
    Средни кв. грешки за превишения........  милиметри;
    Средна надморска височина на обекта....  659.231
```

Избраният модел на тежестите е: 3

В тежестите се отчита броя на измерванията.

Р Е З У Л Т А Т И О Т И З Р А В Н Е Н И Е Т О

От точка	Към точка	Измерено h'[m]	mh'	Изравнено h[m]	mh	Поправка v[mm]	mv	Разстояние [m]
пт50(5)	пт51(5)	1.3160	12.5	1.3140	0.0	-2.0	12.5	112.99
пт51(5)	пт52(5)	1.7411	11.9	1.7680	0.0	26.9	11.9	103.54
пт51(5)	пт50(5)	-1.3252	12.5	-1.3140	0.0	11.2	12.5	112.98
пт52(5)	пт51(5)	-1.7511	11.9	-1.7680	0.0	-16.9	11.9	103.54
пт52(5)	лт266(8)	-0.0304	11.2	-0.0304	11.2	-0.0	0.0	14.62

О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност попрвака:
[pvv]= 1922 [pff. 1]= 1922 |v|max= 26.9
Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 15.5[mm]
(разстояние 89.0 зенитен ъгъл 100 [gradi])
Средната квадратна грешка за измерено превишение
без да е включено влиянието на грешката от измерването
на височината на инструмента и сигнала е:
- за разстояние 50 метра mr= 8.7
- за разстояние 100 метра mr= 17.4
- за разстояние 1000 метра mr= 174.1

СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H
1	пт50(5)	4	657.36900
2	пт51(5)	4	658.68300
3	пт52(5)	4	660.45100

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ

No	Име(клас)	клас	H	mh
1	лт266(8)	6	660.42056	11.17

Максимална средна квадратна грешка mh= 11.17 в т.лт266(8) 1

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

```
######################################################################
#                                                                    #
#                    ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА                     #
#                                                                    #
#                                                                    #
#                                                TplanWin v1.2.9 (Geosn)  #
######################################################################
```

Проект: D:\Projects\ABJ60_BGP_XXX Pirdop. Ulitsi\ABJ60_7GE_004\Stefan Stambolov\Project1.tpl

ОБЕКТ: Рехабилитация на ул. „Стефан Стамболов“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Пирдоп

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ СОФИЯ“ ЕООД

ДАТА: 09. 2016г.

Координатна система: КС1970 - зона 9
Височинна система: Черноморска
Средна квадратна грешка за посока..... 30[cc]
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[cc]
Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]
Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]
Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]
Брой станции с подробни точки:..... 3
Брой измерени подробни точки:..... 325

Станция: пт50(5) Ih = 1.594

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт51(5)	4603777.862	8568733.041	658.683	398.4370	-0.0006
пт51(5)	4603777.862	8568733.041	658.683	398.4358	0.0006
пт50(5)	4603789.753	8568620.689	657.369	398.4364	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт51(5)	1.300	108.276	99.425	112.999	112.986	-0.000	-0.006	-0.002
пт51(5)	1.300	108.277	99.425	112.999	112.986	0.002	-0.006	-0.002
1	1.300	266.374	104.671	8.333	8.311	4603785.390	8568613.616	657.052
2	1.300	287.891	105.041	7.473	7.449	4603788.165	8568613.411	657.072
3	1.300	289.407	104.093	7.427	7.412	4603788.346	8568613.412	657.186
4	1.300	250.966	103.841	10.197	10.178	4603782.489	8568613.560	657.048
5	1.300	250.344	103.430	10.404	10.389	4603782.268	8568613.485	657.103
6	1.300	201.801	103.901	7.314	7.301	4603782.452	8568620.662	657.215

7	1.300	202.075	102.510	7.472	7.466	4603782.287	8568620.629	657.369
8	1.300	192.795	103.111	7.582	7.573	4603782.251	8568621.729	657.293
9	1.300	193.622	102.247	7.662	7.657	4603782.155	8568621.642	657.393
10	1.300	189.471	102.802	8.260	8.252	4603781.649	8568622.247	657.300
11	1.300	190.539	102.470	8.299	8.293	4603781.584	8568622.118	657.341
12	1.300	188.877	102.425	9.146	9.140	4603780.794	8568622.498	657.315
13	1.300	189.614	102.043	9.117	9.112	4603780.801	8568622.389	657.370
14	1.300	189.231	101.598	13.039	13.036	4603776.961	8568623.199	657.336
15	1.300	189.886	101.189	13.033	13.031	4603776.940	8568623.066	657.420
16	1.300	268.354	112.419	2.229	2.187	4603788.663	8568618.793	657.231
17	1.300	272.992	108.178	2.185	2.167	4603788.813	8568618.736	657.383
18	1.300	251.486	129.761	0.847	0.756	4603789.218	8568620.155	657.282
19	1.300	263.564	122.252	0.842	0.791	4603789.308	8568620.035	657.375
20	1.300	46.072	117.562	1.142	1.099	4603790.594	8568621.396	657.352
21	1.300	39.537	115.073	1.141	1.109	4603790.671	8568621.312	657.395
22	1.300	35.793	103.213	2.695	2.692	4603792.065	8568622.067	657.527
23	1.300	32.964	102.562	2.665	2.663	4603792.099	8568621.950	657.556
24	1.300	92.310	101.208	7.471	7.470	4603790.835	8568628.080	657.521
25	1.300	92.159	100.820	7.586	7.585	4603790.869	8568628.192	657.565
26	1.300	103.090	101.242	9.041	9.039	4603789.536	8568629.726	657.487
27	1.300	102.506	101.040	9.083	9.082	4603789.619	8568629.770	657.515
28	1.300	100.173	101.238	8.157	8.155	4603789.931	8568628.842	657.504
29	1.300	99.326	100.816	8.193	8.193	4603790.041	8568628.877	657.558
30	1.300	130.071	101.104	14.594	14.593	4603783.435	8568633.843	657.410
31	1.300	130.650	100.760	14.629	14.628	4603783.300	8568633.817	657.488
32	1.300	132.511	101.347	13.857	13.854	4603783.280	8568632.938	657.370
33	1.300	132.984	100.695	13.987	13.987	4603783.127	8568633.006	657.510
34	1.300	147.748	101.391	13.712	13.709	4603780.657	8568630.946	657.363
35	1.300	139.575	101.376	13.237	13.234	4603782.313	8568631.633	657.377
36	1.300	147.501	100.801	13.783	13.782	4603780.649	8568631.036	657.490
37	1.300	139.847	100.581	13.370	13.370	4603782.189	8568631.714	657.541
38	1.300	157.815	100.999	17.679	17.677	4603776.088	8568631.903	657.385
39	1.300	157.398	100.359	17.724	17.724	4603776.126	8568632.022	657.563
40	1.300	171.674	101.177	16.944	16.942	4603774.644	8568628.354	657.350
41	1.300	158.191	102.322	9.909	9.903	4603782.061	8568626.926	657.302
42	1.300	95.477	103.338	4.353	4.347	4603790.168	8568625.016	657.435
43	1.300	37.526	101.115	10.522	10.520	4603798.639	8568626.321	657.479
44	1.300	48.980	101.181	7.500	7.499	4603795.266	8568625.772	657.524
45	1.300	33.573	101.764	12.366	12.361	4603800.584	8568626.646	657.320
46	1.300	33.579	102.904	2.989	2.985	4603792.369	8568622.128	657.527
47	1.300	12.475	100.233	10.060	10.060	4603799.666	8568622.405	657.626
48	1.300	6.584	100.874	2.841	2.841	4603792.585	8568620.913	657.624
49	1.300	19.624	100.992	9.985	9.984	4603799.338	8568623.484	657.507
50	1.300	90.452	101.262	7.479	7.477	4603791.051	8568628.053	657.515
51	1.300	93.715	100.394	8.558	8.558	4603790.805	8568629.182	657.610
52	1.300	52.651	100.601	12.254	12.253	4603798.268	8568629.500	657.547
53	1.300	59.062	100.357	12.581	12.581	4603797.542	8568630.569	657.592
54	1.300	135.202	104.090	4.807	4.798	4603787.334	8568624.832	657.354
55	1.300	117.241	101.114	14.491	14.489	4603786.221	8568634.741	657.409
56	1.300	114.703	100.536	24.495	24.494	4603784.733	8568644.664	657.457
57	1.300	113.612	100.259	34.347	34.348	4603783.291	8568654.424	657.523
58	1.300	112.789	99.996	44.190	44.191	4603782.001	8568664.195	657.666
59	1.300	112.324	99.841	53.841	53.842	4603780.696	8568673.764	657.797
60	1.300	112.181	99.734	63.577	63.578	4603779.198	8568683.384	657.929
61	1.300	111.822	99.720	73.651	73.652	4603777.936	8568693.387	657.987
62	1.300	111.527	99.693	83.543	83.544	4603776.732	8568703.212	658.067
63	1.300	111.508	99.622	93.040	93.040	4603775.279	8568712.596	658.216
64	1.300	111.107	99.568	102.924	102.924	4603774.382	8568722.459	658.362
65	1.300	109.984	99.516	112.481	112.481	4603774.918	8568732.187	658.519
66	1.300	108.499	99.535	111.972	111.972	4603777.579	8568731.998	658.482
67	1.300	108.440	99.439	111.967	111.966	4603777.683	8568732.002	658.650
68	1.300	111.477	99.498	113.223	113.222	4603772.194	8568732.541	658.558
69	1.300	111.594	99.446	113.253	113.252	4603771.983	8568732.538	658.649
70	1.300	109.449	99.534	102.577	102.577	4603777.080	8568722.480	658.414
71	1.300	109.376	99.485	102.581	102.580	4603777.197	8568722.498	658.493
72	2.150	112.806	98.985	103.565	103.554	4603771.560	8568722.633	658.465
73	2.150	112.876	98.958	103.604	103.592	4603771.442	8568722.650	658.510
74	1.300	109.714	99.579	92.930	92.930	4603777.888	8568712.858	658.278
75	1.300	109.609	99.562	93.001	93.002	4603778.031	8568712.949	658.303
76	1.300	113.398	99.554	90.652	90.652	4603772.998	8568709.779	658.299
77	1.300	113.513	99.507	90.664	90.664	4603772.835	8568709.760	658.366
78	1.300	109.565	99.594	83.544	83.545	4603779.281	8568703.575	658.197
79	1.300	109.459	99.524	83.563	83.563	4603779.416	8568703.610	658.288
80	1.300	113.667	99.593	83.903	83.903	4603773.898	8568703.080	658.200

81	1.300	113.757	99.537	83.904	83.904	4603773.780	8568703.058	658.274
82	1.300	109.459	99.634	73.548	73.548	4603780.655	8568693.672	658.086
83	1.300	109.364	99.579	73.632	73.632	4603780.754	8568693.769	658.151
84	1.300	114.169	99.579	73.903	73.903	4603775.215	8568693.148	658.152
85	1.300	114.252	99.567	73.922	73.923	4603775.117	8568693.148	658.166
86	1.300	109.311	99.680	63.550	63.550	4603782.039	8568683.770	657.982
87	1.300	109.183	99.608	63.565	63.565	4603782.163	8568683.800	658.055
88	1.300	114.747	99.655	63.867	63.868	4603776.621	8568683.192	658.009
89	1.300	114.879	99.618	63.889	63.889	4603776.487	8568683.186	658.047
90	1.300	109.153	99.762	53.794	53.795	4603783.355	8568674.102	657.864
91	1.300	109.012	99.688	53.819	53.820	4603783.470	8568674.141	657.927
92	1.300	115.460	99.851	54.028	54.029	4603778.053	8568673.436	657.789
93	1.300	115.619	99.685	54.022	54.023	4603777.922	8568673.400	657.930
94	1.300	108.830	99.973	44.093	44.094	4603784.731	8568664.496	657.682
95	1.300	108.704	99.796	44.136	44.136	4603784.813	8568664.548	657.804
96	1.300	116.684	100.001	44.331	44.332	4603779.322	8568663.777	657.662
97	1.300	116.878	99.781	44.329	44.330	4603779.192	8568663.743	657.816
98	1.300	108.365	100.253	34.416	34.417	4603786.083	8568654.910	657.527
99	1.300	108.138	99.963	34.400	34.401	4603786.207	8568654.907	657.683
100	1.600	118.492	99.718	34.689	34.689	4603780.637	8568654.159	657.517
101	1.600	118.696	99.416	34.748	34.747	4603780.515	8568654.186	657.682
102	1.300	107.513	100.509	24.436	24.436	4603787.473	8568645.018	657.468
103	1.300	107.268	100.221	24.442	24.443	4603787.566	8568645.034	657.578
104	1.300	121.647	100.596	24.817	24.817	4603782.053	8568644.281	657.431
105	1.300	122.023	100.253	24.850	24.850	4603781.904	8568644.267	657.564
106	1.300	105.323	101.079	13.931	13.929	4603788.931	8568634.594	657.427
107	1.300	104.809	100.627	13.922	13.921	4603789.044	8568634.592	657.526
108	1.300	129.365	101.273	15.060	15.058	4603783.384	8568634.334	657.362
109	1.300	129.894	100.757	15.105	15.105	4603783.251	8568634.322	657.483
110	1.300	153.460	100.304	17.846	17.846	4603776.763	8568632.927	657.578
111	1.300	143.739	100.645	14.499	14.499	4603780.835	8568632.121	657.516
112	1.300	135.656	100.604	14.910	14.910	4603782.145	8568633.512	657.522
113	1.300	202.548	100.973	11.482	11.481	4603778.273	8568620.512	657.488
114	1.300	205.228	101.287	9.740	9.739	4603780.031	8568620.129	657.466
115	1.300	233.882	101.116	11.909	11.908	4603779.347	8568614.900	657.454
116	1.300	222.975	102.994	8.340	8.331	4603781.889	8568617.940	657.271
117	1.300	196.984	102.652	7.532	7.525	4603782.247	8568621.230	657.349
118	1.300	124.315	100.306	22.243	22.243	4603781.972	8568641.527	657.556
119	1.300	189.663	109.543	2.900	2.868	4603786.935	8568621.222	657.230
120	1.300	197.127	109.386	2.903	2.872	4603786.888	8568620.889	657.236
121	1.300	123.928	100.154	26.789	26.789	4603780.534	8568645.842	657.598
122	1.300	123.312	100.187	27.878	27.879	4603780.413	8568646.956	657.581
123	1.300	121.424	100.125	32.712	32.713	4603779.712	8568651.823	657.599
124	1.300	119.694	99.856	38.670	38.671	4603778.888	8568657.802	657.751
125	1.300	119.074	99.752	41.770	41.771	4603778.408	8568660.890	657.826
126	1.300	117.546	99.745	45.367	45.367	4603778.483	8568664.634	657.845
127	1.300	117.134	99.588	52.798	52.799	4603776.968	8568671.916	658.005
128	1.300	116.055	99.713	52.185	52.186	4603777.976	8568671.529	657.899
129	1.300	115.751	99.519	66.359	66.359	4603775.086	8568685.407	658.165
130	1.300	115.650	99.531	67.354	67.354	4603774.971	8568686.401	658.159
131	1.300	115.186	99.532	74.068	74.067	4603774.025	8568693.067	658.208
132	1.300	115.021	99.520	77.912	77.912	4603773.406	8568696.867	658.250
133	1.300	114.703	99.544	74.451	74.451	4603774.496	8568693.560	658.197
134	1.300	114.654	99.532	84.550	84.550	4603772.490	8568703.458	658.285
135	1.300	114.570	99.519	85.779	85.779	4603772.350	8568704.684	658.312
136	1.300	114.310	99.499	92.210	92.209	4603771.413	8568711.056	658.390
137	1.300	114.159	99.480	94.951	94.950	4603771.089	8568713.787	658.439
138	1.300	113.665	99.500	90.791	90.790	4603772.599	8568709.844	658.376
139	1.300	113.997	99.518	97.369	97.368	4603770.858	8568716.206	658.401
140	1.000	113.832	99.670	100.277	100.278	4603770.548	8568719.111	658.483
141	1.300	108.422	99.544	102.624	102.624	4603778.718	8568722.718	658.398
142	1.300	108.643	99.536	102.690	102.690	4603778.357	8568722.745	658.412
143	1.300	108.434	99.599	92.910	92.911	4603779.746	8568713.059	658.249
144	1.300	108.721	99.587	92.943	92.943	4603779.325	8568713.045	658.266
145	1.300	108.210	99.616	83.953	83.953	4603781.004	8568704.185	658.170
146	1.300	108.560	99.606	83.909	83.910	4603780.550	8568704.092	658.183
147	1.300	107.923	99.606	73.758	73.759	4603782.397	8568694.080	658.120
148	1.300	108.124	99.600	73.739	73.739	4603782.168	8568694.037	658.126
149	1.300	107.529	99.663	63.220	63.221	4603783.838	8568683.633	657.998
150	1.300	107.933	99.663	63.157	63.158	4603783.445	8568683.531	657.997
151	1.300	107.087	99.812	53.770	53.771	4603785.094	8568674.258	657.822
152	1.300	107.398	99.801	53.739	53.740	4603784.835	8568674.204	657.831
153	1.300	106.417	99.980	44.289	44.290	4603786.379	8568664.851	657.677
154	1.300	106.902	99.982	44.197	44.198	4603786.051	8568664.732	657.676

155	1.300	105.175	100.401	34.345	34.345	4603787.805	8568654.979	657.447
156	1.300	105.752	100.352	34.309	34.309	4603787.498	8568654.924	657.474
157	1.300	102.943	100.970	24.415	24.413	4603789.224	8568645.096	657.291
158	1.300	104.012	100.875	24.395	24.393	4603788.815	8568645.064	657.328
159	1.300	97.981	101.082	14.530	14.528	4603790.570	8568635.194	657.416
160	1.300	99.076	100.686	14.443	14.443	4603790.317	8568635.120	657.507
161	1.300	89.773	100.358	8.902	8.902	4603791.392	8568629.439	657.613
162	1.300	93.041	100.277	8.707	8.707	4603790.915	8568629.318	657.625

Станция: пт51(5) Ih = 1.501

Име(клас)	X	Y	H	O	V
пт50(5)	4603789.753	8568620.689	657.369	398.4368	0.0062
пт50(5)	4603789.753	8568620.689	657.369	398.4356	0.0074
пт52(5)	4603796.091	8568834.977	660.451	398.4509	-0.0080
пт52(5)	4603796.091	8568834.977	660.451	398.4501	-0.0072
пт51(5)	4603777.862	8568733.041	658.683	398.4430	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт50(5)	1.300	308.276	100.860	113.002	112.983	-0.011	0.002	0.011
пт50(5)	1.300	308.277	100.860	113.003	112.983	-0.013	0.003	0.011
пт52(5)	1.300	90.284	99.054	103.557	103.538	-0.010	0.017	0.027
пт52(5)	1.300	90.284	99.054	103.557	103.537	-0.009	0.018	0.027
163	1.300	111.308	101.902	8.854	8.850	4603776.512	8568741.788	658.619
164	1.300	100.674	100.552	18.379	18.379	4603778.117	8568751.418	658.725
165	1.300	96.528	99.879	28.074	28.075	4603780.078	8568761.028	658.937
166	1.300	93.564	99.582	37.691	37.691	4603782.582	8568770.436	659.131
167	1.300	92.129	99.456	47.347	47.347	4603784.849	8568779.870	659.289
168	1.300	91.063	99.321	57.063	57.061	4603787.226	8568789.328	659.493
169	1.300	90.197	99.254	66.727	66.724	4603789.706	8568798.705	659.667
170	1.300	89.662	99.205	76.416	76.412	4603792.056	8568808.123	659.838
171	1.300	88.917	99.169	86.206	86.201	4603794.865	8568817.548	660.010
172	1.300	88.427	99.083	95.744	95.736	4603797.468	8568826.748	660.264
173	1.300	86.330	99.005	93.650	93.641	4603800.046	8568824.016	660.348
174	1.300	86.354	98.947	93.534	93.523	4603799.984	8568823.910	660.431
175	1.300	86.817	99.041	93.200	93.191	4603799.247	8568823.745	660.288
176	1.300	86.756	98.994	93.134	93.124	4603799.318	8568823.660	660.357
177	1.300	91.133	99.122	86.356	86.350	4603791.938	8568818.236	660.076
178	1.300	91.186	99.051	86.392	86.384	4603791.872	8568818.282	660.172
179	1.300	86.980	99.063	92.708	92.701	4603798.903	8568823.322	660.250
180	1.300	86.847	99.040	92.690	92.681	4603799.087	8568823.259	660.282
181	1.300	87.152	99.157	85.783	85.778	4603797.106	8568816.632	660.021
182	1.300	86.996	99.066	85.749	85.742	4603797.303	8568816.549	660.142
183	1.300	91.847	99.168	76.545	76.540	4603789.491	8568808.692	659.885
184	1.300	91.928	99.080	76.531	76.525	4603789.393	8568808.692	659.990
185	1.300	87.317	99.192	76.248	76.244	4603794.775	8568807.385	659.852
186	1.300	87.188	99.095	76.259	76.253	4603794.928	8568807.360	659.968
187	1.300	92.780	99.181	66.957	66.954	4603787.064	8568799.359	659.745
188	1.300	92.851	99.124	66.953	66.948	4603786.989	8568799.364	659.806
189	1.300	87.616	99.281	66.474	66.472	4603792.302	8568797.925	659.635
190	1.300	87.470	99.124	66.468	66.463	4603792.449	8568797.883	659.799
191	1.300	94.020	99.282	57.394	57.391	4603784.641	8568790.030	659.532
192	1.300	94.130	99.161	57.388	57.384	4603784.541	8568790.035	659.640
193	1.300	87.942	99.330	56.834	56.832	4603789.924	8568788.578	659.482
194	1.300	87.769	99.199	56.831	56.827	4603790.074	8568788.541	659.599
195	1.300	95.691	99.441	47.637	47.636	4603782.245	8568780.475	659.302
196	1.300	95.969	99.431	47.645	47.644	4603782.039	8568780.502	659.310
197	1.300	88.468	99.420	47.211	47.210	4603787.500	8568779.257	659.314
198	1.300	88.269	99.257	47.190	47.188	4603787.640	8568779.204	659.435
199	1.300	98.266	99.585	38.158	38.159	4603779.833	8568771.149	659.133
200	1.300	98.446	99.391	38.182	38.181	4603779.727	8568771.177	659.249
201	1.300	89.250	99.570	37.422	37.422	4603785.051	8568769.766	659.137
202	1.300	89.005	99.384	37.404	37.403	4603785.189	8568769.720	659.246
203	1.300	102.578	99.733	28.725	28.726	4603777.401	8568761.763	659.005
204	1.300	102.772	99.486	28.746	28.746	4603777.313	8568761.782	659.116
205	1.300	90.443	99.812	27.651	27.652	4603782.665	8568760.272	658.966
206	1.300	90.090	99.560	27.649	27.649	4603782.815	8568760.243	659.075
207	1.300	91.644	100.301	18.155	18.155	4603780.678	8568750.977	658.798
208	1.300	91.090	99.903	18.145	18.145	4603780.832	8568750.942	658.912
209	1.300	92.906	101.703	8.505	8.502	4603779.014	8568741.465	658.656
210	1.300	111.690	100.225	17.499	17.500	4603775.088	8568750.319	658.822
211	1.300	112.440	100.081	17.584	17.584	4603774.871	8568750.369	658.862
212	1.300	91.987	100.673	8.480	8.479	4603779.132	8568741.425	658.794
213	1.300	129.000	101.399	10.137	10.135	4603773.627	8568742.249	658.661

214	1.300	129.629	100.810	10.182	10.182	4603773.516	8568742.249	658.754
215	1.300	207.163	101.130	6.899	6.898	4603770.991	8568732.434	658.762
216	1.450	269.736	101.342	15.588	15.585	4603770.392	8568719.362	658.406
217	1.300	263.823	101.617	13.703	13.699	4603770.210	8568721.679	658.536
218	1.300	262.096	101.888	12.717	12.712	4603770.478	8568722.694	658.507
219	1.300	261.909	101.957	12.636	12.630	4603770.495	8568722.782	658.496
220	1.300	262.703	101.998	12.491	12.485	4603770.706	8568722.810	658.492
221	1.300	263.062	101.943	12.588	12.582	4603770.709	8568722.690	658.500
222	1.300	135.542	100.123	10.787	10.787	4603772.373	8568742.327	658.863
223	1.300	132.134	100.390	11.534	11.534	4603772.533	8568743.270	658.813
224	1.300	117.677	99.653	15.188	15.189	4603774.057	8568747.745	658.967
225	1.300	113.893	99.818	19.512	19.513	4603774.105	8568752.189	658.940
226	1.300	110.444	99.856	22.582	22.583	4603774.720	8568755.404	658.935
227	1.300	107.662	99.704	25.770	25.771	4603775.395	8568758.693	659.004
228	1.300	107.138	99.669	26.785	26.785	4603775.517	8568759.723	659.023
229	1.300	103.862	99.438	28.126	28.126	4603776.844	8568761.148	659.132
230	1.300	102.039	99.400	34.178	34.177	4603777.603	8568767.217	659.206
231	1.300	101.659	99.351	35.301	35.300	4603777.806	8568768.341	659.244
232	1.300	102.389	99.475	31.650	31.650	4603777.449	8568764.688	659.145
233	1.300	98.730	99.252	41.994	41.992	4603779.726	8568774.991	659.377
234	1.300	98.382	99.204	46.085	46.083	4603780.159	8568779.066	659.461
235	1.300	97.474	99.303	46.424	46.422	4603780.837	8568779.368	659.393
236	1.300	96.566	99.332	50.647	50.645	4603781.829	8568783.530	659.416
237	1.300	95.694	99.217	52.040	52.037	4603782.648	8568784.858	659.524
238	1.300	95.007	99.238	59.465	59.462	4603783.969	8568792.189	659.596
239	3.150	96.107	97.431	59.762	59.715	4603782.968	8568792.537	659.445
240	3.150	95.584	97.411	62.736	62.685	4603783.735	8568795.451	659.585
241	1.300	94.583	99.079	72.111	72.105	4603785.745	8568804.714	659.927
242	1.300	94.300	99.032	78.262	78.255	4603786.763	8568810.788	660.074
243	1.300	94.127	99.044	81.519	81.512	4603787.354	8568813.999	660.109
244	1.300	94.047	99.017	82.067	82.060	4603787.520	8568814.530	660.152
245	1.300	92.161	99.076	82.051	82.044	4603789.927	8568814.193	660.075
246	1.300	91.910	99.162	85.079	85.074	4603790.705	8568817.140	660.005
247	2.150	91.658	98.571	88.114	88.094	4603791.505	8568820.072	660.013
248	1.300	85.611	99.039	88.864	88.856	4603799.887	8568819.124	660.226
249	1.300	85.918	99.009	88.975	88.967	4603799.498	8568819.337	660.270
250	1.300	85.784	99.311	76.125	76.122	4603796.529	8568806.839	659.708
251	1.300	86.065	99.285	76.145	76.142	4603796.209	8568806.939	659.740
252	1.300	85.942	99.352	66.450	66.448	4603793.997	8568797.501	659.560
253	1.300	86.291	99.353	66.492	66.490	4603793.654	8568797.628	659.560
254	1.300	86.211	99.444	56.785	56.784	4603791.418	8568788.183	659.380
255	1.300	86.551	99.370	56.777	56.775	4603791.121	8568788.246	659.447
256	1.300	86.426	99.433	47.414	47.414	4603789.025	8568779.122	659.306
257	1.300	86.932	99.419	47.447	47.446	4603788.666	8568779.240	659.317
258	1.300	86.940	99.629	37.502	37.502	4603786.397	8568769.559	659.103
259	1.300	87.493	99.536	37.492	37.491	4603786.078	8568769.621	659.157
260	1.300	87.369	99.842	27.792	27.793	4603784.005	8568760.146	658.953
261	1.300	88.244	99.805	27.825	27.825	4603783.639	8568760.260	658.969
262	1.300	86.243	100.249	18.287	18.287	4603782.219	8568750.801	658.813
263	1.300	87.625	100.100	18.188	18.188	4603781.811	8568750.796	658.856
264	1.300	80.727	101.303	8.797	8.796	4603780.689	8568741.370	658.704
265	1.300	83.403	101.215	8.714	8.713	4603780.313	8568741.402	658.718

Станция: пт52(5) Ih = 1.610

Име(клас)	X	Y	H	D	V
пт51(5)	4603777.862	8568733.041	658.683	398.4507	0.0001
пт51(5)	4603777.862	8568733.041	658.683	398.4510	-0.0002
лт266(8)	4603806.259	8568824.466	660.421	398.4509	0.0000
пт52(5)	4603796.091	8568834.977	660.451	398.4509	

Име(клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт51(5)	1.300	290.284	101.268	103.564	103.536	-0.003	-0.017	-0.017
пт51(5)	1.300	290.284	101.267	103.564	103.535	-0.003	-0.018	-0.017
лт266(8)	1.300	350.491	101.482	14.629	14.624	0.000	0.000	0.000
266	1.300	350.491	101.482	14.629	14.626	4603806.260	8568824.465	660.421
267	1.300	323.873	104.855	5.621	5.605	4603798.016	8568829.713	660.333
268	1.300	220.520	103.084	7.829	7.820	4603788.616	8568832.681	660.382
269	1.300	5.248	109.199	3.297	3.263	4603799.348	8568835.166	660.286
270	1.300	68.708	102.256	12.187	12.179	4603802.099	8568845.571	660.329
271	1.300	74.079	110.488	2.119	2.091	4603796.965	8568836.876	660.413
272	1.300	78.089	109.292	2.089	2.067	4603796.835	8568836.905	660.457
273	1.300	84.332	101.743	11.698	11.694	4603799.215	8568846.246	660.441
274	1.300	84.728	101.274	11.726	11.724	4603799.153	8568846.294	660.526

275	1.300	14.830	104.351	6.196	6.182	4603802.139	8568836.257	660.338
276	1.300	14.364	104.211	6.319	6.306	4603802.269	8568836.238	660.343
277	1.300	45.710	102.539	10.291	10.283	4603803.998	8568841.552	660.351
278	1.300	44.796	102.140	10.424	10.419	4603804.197	8568841.523	660.411
279	1.300	92.632	101.674	7.497	7.495	4603797.137	8568842.398	660.564
280	1.300	110.949	107.749	2.120	2.104	4603795.781	8568837.058	660.504
281	1.300	162.335	103.248	5.208	5.202	4603791.845	8568837.982	660.495
282	1.300	248.205	102.103	12.611	12.604	4603786.723	8568826.545	660.345
283	1.300	266.116	102.523	12.063	12.054	4603789.723	8568824.743	660.283
284	1.300	282.101	102.918	15.475	15.459	4603791.441	8568820.233	660.052
285	1.300	238.946	102.370	9.542	9.536	4603788.154	8568829.692	660.406
286	1.300	239.494	101.794	9.633	9.630	4603788.122	8568829.571	660.490
287	1.300	271.328	103.870	7.417	7.403	4603792.707	8568828.392	660.310
288	1.300	271.329	103.064	7.520	7.512	4603792.658	8568828.296	660.399
289	1.300	196.487	102.811	7.273	7.266	4603788.848	8568835.554	660.440
290	1.300	195.294	102.337	7.226	7.221	4603788.905	8568835.685	660.496
291	1.300	283.295	103.317	8.000	7.989	4603793.831	8568827.314	660.344
292	1.300	283.115	103.075	8.124	8.115	4603793.774	8568827.200	660.369
293	1.300	287.721	103.214	9.354	9.343	4603794.078	8568825.854	660.289
294	1.300	286.906	102.926	9.392	9.382	4603793.952	8568825.842	660.329
295	1.300	225.625	113.591	1.548	1.512	4603794.685	8568834.419	660.433
296	1.300	219.904	113.091	1.489	1.458	4603794.693	8568834.562	660.457
297	1.300	243.247	132.087	0.707	0.619	4603795.600	8568834.600	660.420
298	1.300	228.888	131.147	0.653	0.577	4603795.567	8568834.737	660.454
299	1.300	286.507	102.511	15.065	15.054	4603792.567	8568820.342	660.167
300	1.300	285.810	102.309	15.034	15.024	4603792.414	8568820.409	660.216
301	1.300	397.905	103.506	6.798	6.788	4603802.868	8568834.589	660.387
302	1.300	318.509	101.511	13.254	13.250	4603799.579	8568822.194	660.446
303	1.300	376.732	101.026	15.678	15.676	4603810.591	8568829.020	660.508
304	1.300	335.283	100.907	20.950	20.948	4603806.679	8568816.901	660.462
305	1.300	341.132	101.274	20.302	20.298	4603807.914	8568818.478	660.355
306	1.300	340.857	101.028	20.352	20.350	4603807.873	8568818.385	660.432
307	1.300	368.126	101.371	16.076	16.073	4603809.999	8568826.921	660.415
308	1.300	368.553	101.174	16.150	16.147	4603810.118	8568826.978	660.463
309	1.300	369.140	101.473	13.625	13.622	4603807.985	8568828.338	660.446
310	1.300	369.911	101.424	13.633	13.630	4603808.072	8568828.479	660.456
311	1.300	336.213	101.234	16.554	16.552	4603804.665	8568820.819	660.440
312	1.300	335.804	101.199	16.634	16.632	4603804.615	8568820.695	660.448
313	1.300	376.515	103.541	6.767	6.756	4603802.332	8568832.388	660.385
314	1.300	377.372	103.066	6.781	6.774	4603802.382	8568832.466	660.435
315	1.300	323.711	102.090	11.676	11.670	4603800.072	8568824.007	660.378
316	1.300	323.262	101.740	11.745	11.741	4603800.018	8568823.912	660.440
317	1.300	318.075	102.577	11.791	11.782	4603799.115	8568823.590	660.284
318	1.300	318.635	102.086	11.855	11.849	4603799.233	8568823.552	660.373
319	1.300	279.679	102.806	8.985	8.976	4603793.068	8568826.525	660.365
320	1.300	276.998	104.074	7.297	7.282	4603793.352	8568828.229	660.294
321	1.300	273.138	104.105	7.268	7.253	4603792.960	8568828.434	660.293
322	1.300	273.304	104.526	6.873	6.856	4603793.148	8568828.785	660.273
323	1.300	277.610	104.424	6.909	6.892	4603793.560	8568828.566	660.281
324	1.300	254.488	105.280	5.377	5.358	4603792.481	8568831.017	660.316
325	1.300	258.927	105.214	5.472	5.454	4603792.706	8568830.701	660.313

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-51.8 [cc]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.4 [cc]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	5.1 [cc]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	22.9 [cc]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.2 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	34.4 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	34.4 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.67 : 0.15	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	5
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-8.0 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	2.1 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-5.4 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	5.0 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	4.9 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.1 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.8 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.5 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.5 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.88 : 0.90	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	5
Брой на отрицателните грешки	4
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

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

Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	-17.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-0.8 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	6.5 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	9.7 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	-0.0 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	12.8 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	12.8 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.76 : 0.51	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

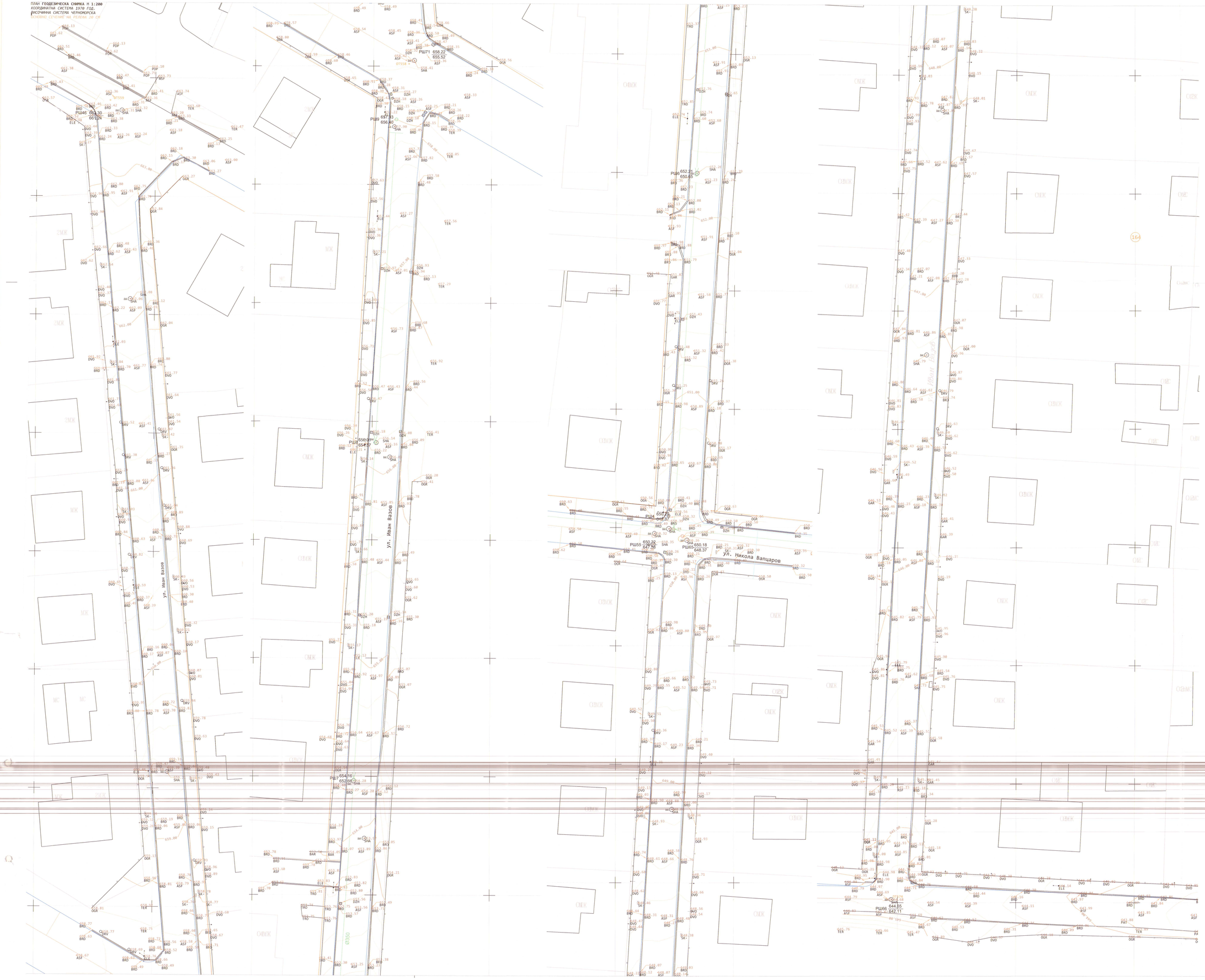
24. Оценка на точността от координатните разлики dh на геодезическата снимка

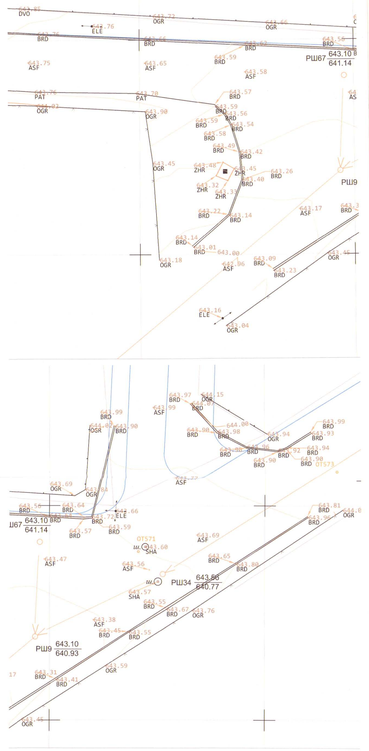
Максимално[несъвпадение,поправка,разлика]	26.9 [mm]
Минимално[несъвпадение,поправка,разлика]	0.0 [mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	4.3 [mm]
Вероятна грешка |pw|[i](i=n/2)	11.2 [mm]
Средно аритметична грешка[|pw|]/n	12.7 [mm]
Асиметрия([pw^3]/n)/(m^3)	0.7 [mm]
Ексцес ([pw^4]/n)/(m^4)-3	-1.3 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	16.9 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	16.9 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.75 : 0.66	
Брой на допустимите разлики n	9
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	4
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите(положителни-отрицателни)	-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

Обработил:.....

/ инж. Анастас Кънев /

ПЛАН ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ





ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

ASF АСФАЛТ
DRV ДЪРВО
BRD БОРДЮР
OGR ОГРАДА
POP СТЕНА, ПОДПОРНА СТЕНА
DZH ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА
SHA ШАХТА
ELE ЕЛ. СТЪЛБ
TER КОТА ТЕРЕН
DVO ВХОД НА ДВОР
SK- СПИРАТЕЛЕН КРАН
BAR БАРАКА
TRO ТРОТОАР
GAR ГАРАЖ
ZHR ЕЛ. СТЪЛБ

СТРОЙНОМ
ЕДИНА СЪОВЕТЕНИЕ ... ПРОЕКТИ И СТРОЙНОМ ПОДРЕЖ
Удостоверение № РК-0075/13.12.2013
Подписан: 10.2016г. инж. Н. Несторов

ИЗПЪЛНИТЕЛ	„Стройинвестконсулт София" ЕООД ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков" № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
Съгласувал (дата, подпис):	
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Иван Вазов", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 610 м**

печат проектантска правоспособност

ЧАСТ	ГЕОДЕЗИЧЕСКА
ФАЗА	РАБОТЕН ПРОЕКТ
ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев
	инж. Мартин Ефтимов
	инж. Димитър Дедеванов
	инж. Катерина Стефанова

печат одобряващ орган

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 26.10.2016
ОДОБРЯВАМ:
Арх. Ковачев Пирдоп
Собрана такса ..... ла. Кв. № .....
03, 10, 2016 г.

СЪГЛАСУВАЛ	
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панаиска

СЪДЪРЖАНИЕ:	ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: АВЛ60_Pirdop_UI01_RP_TGE_PLN_GSN_028

лист 1/15

ПЛАН ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА «БАЛТИЙСКО»

ул. Никола Вапцаров

ул. Гео Милев

ул. Панагюрско шосе

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

СТРОЙИНВЕСТКОНСУЛТ София ЕООД
Фирма съвместно с Инвестиционно проектиране и строителен надзор
Рег. № 0073 / 11.12.2003 г.
Рег. № 10.3600

ИЗПЪЛНИТЕЛ	„Стройинвестконсулт София" ЕООД ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 6 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	Община Пирдоп ПК 2070, гр. Пирдоп, ул. „Георг Бенковски" № 2 Телефон: 07181 5707 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
Съгласувал (дата, подпис):		
ОБЕКТ	Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м	
ПОДОБЕКТ	Рехабилитация на улица "Гео Милев", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 250 м	
печат проектантска правоспособност	ЧАСТ	ГЕОДЕЗИЧЕСКА
	ФАЗА	РАБОТЕН ПРОЕКТ
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кьлев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делиджаков	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган	СЪГЛАСУВАЛ	
ОБЩИНА ПИРДОП Главен архитект	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ема Панчева
СЪДЪРЖАНИЕ:	ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА	
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: AB_60_Pirdop_U02_RP_TGE_PLN_GSN_028	лист 2/15

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ

ASF АСФАЛТ
BRD БОРДЮР
OGR ОГРАДА
POP СТЕНА, ПОДПОРНА СТЕНА
SHA ШАХТА
ELE ЕЛ. СТЪЛБ
DVO ВХОД НА ДВОР
SK- СПИРАТЕЛЕН КРАН
MST МОСТ
MNT МАНТИНЕЛА
PRP ПАРАПЕТ
STB СТЪЛБ
BET БЕТОН

ул. Димитър Сапун
р. Славии
ул. Славии
ул. Кладило
91
96
104
103
РШ102 657.98 655.67
РШ56 657.98 656.73
РШ112 656.48 656.73
РШ115 657.89 656.20
РШ113 660.64 658.06
РШ118 662.64 660.66
ОТ362
ОТ363
ОТ373
ОТ375
ОТ376
ОТ586

ИЗПЪЛНИТЕЛ	„Стройинвестконсулт София" ЕООД ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e-mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ	Община Пирдоп ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков" № 2 Телефон: 07181 2301 e-mail: obshtina_pirdop95@abv.bg
Съгласувал: (име, подпис)	
ОБЕКТ	Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2 985 м
ПОДОБЕКТ	Рехабилитация на улица "Славия", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 630 м от ул. "Стефан Стамболов" до бул. "Цар Освободител"
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ** ГЕОДЕЗИЧЕСКА **ФАЗА** РАБОТЕН ПРОЕКТ **ДАТА** 2016 г.
	инж. Ангастас Къзев инж. Мартин Ефтимов инж. Димитър Делидимов инж. Катерина Стефанова
печат одобряващ орган	**СЪГЛАСУВАЛ**
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ инж. Ева Панчева
СЪДЪРЖАНИЕ:	ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_Ul3a_RP_7GE_PLN_GSN_028 — лист 3/15

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М **1:200**
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
PDP *СТЕНА, ПОДПОРНА СТЕНА*
DZH *ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
VHD *ВХОД*
DVO *ВХОД НА ДВОР*
SK- *СПИРАТЕЛЕН КРАН*
P-H *ПОЖАРЕН ХИДРАНТ*
MST *МОСТ*

СТРОЙНОМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
Геодезия инж. Н. Несторов
10. 2016 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛ	„Стройинвестконсулт София“ ЕООД ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):....................................	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg		
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**		
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Славци", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 630 м от ул. "Стефан Стамболов" до бул. "Цар Освободител"**		
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**	
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**	
	ДАТА	2016 г.	
		инж. Анастас Кънев	
		инж. Мартин Ефтимов	
		инж. Димитър Делипавлов	
		инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган ОБЩИНА ПИРДОП Главен архитект пореден № 26 ОДОБРЯВАМ: Арх. Ковачев Събрана такса.........лв. Кв. №............. 03. 10. 20.16 г.	**СЪГЛАСУВАЛ**		
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска	
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**		
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_Ul3a_RP_7GE_PLN_GSN_028**		**лист 4/15**

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

ASF АСФАЛТ
BRD БОРДЮР
OGR ОГРАДА
PAR ПАРАПЕТ
PDP СТЕНА, ПОДПОРНА СТЕНА
DJD ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА
SHA ШАХТА
ELE ЕЛ. СТЪЛБ
TER КОТА ТЕРЕН
DVR ВХОД НА ДВОР
SGR СГРАДА
SPK СПИРАТЕЛЕН КРАН
PLA ПЛАТФОРМА
TRO ТРОТОАР
GAR ГАРАЖ
TRB ТРЪБА
PJK ПОЖАРЕН КРАН
MST/MOS МОСТ
PLO ПЛОЧНИК
PMS ПЕШЕХОДЕН МОСТ
DRV ДЪРВО
PAT ЗЕМЕН ПЪТ

СТРОЙНСТ
оценка съответствие на ниво
проекта и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
части: Геодезия, инж. Н. Неоторов
дата: 08.10.2016г. Подпис:

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София" ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков" № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Славци", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 630 м от ул. "Бабьовица" до ул. "Княз Момчил Пирдопски" (дясно платно)**

печат проектантска правоспособност

ЧАСТ	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев
	инж. Мартин Ефтимов
	инж. Димитър Дешевски
	инж. Катерина Стефанова

печат одобряващ орган

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 1 ... 2016 г.
ОДОБРЯВАМ:
Арх. Хобачев
Сборана такса.....лв. Кв. №.....
03.10. 20.16 г.

СЪГЛАСУВАЛ	
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI3b_RP_7GE_PLN_GSN_028**

лист 5/15

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

ул. Сергей Румянцев

ул. Сергей Румянцев

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти с строителни пазари
удостоверение № РК-0075/13.12.2012 г.
Експерт: инж. Н. Арсенов
дата: 10. 2016 г. подпис:

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**	
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Сергей Румянцев", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 160 м от ул. "Славци" до ул. "Еделвайс"**	
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Къцев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делиманов	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI04_RP_7GE_PLN_GSN_028	лист 6/15

Главен архитект
Заповед №: 26
ОДОБРЯВАМ:
Вх.№ 22622-2-1
Събрана дата: ..... Кв. №: .....
23.10. 2016 г.

ПЛАН **ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

РШ37 696.80
694.14

РШ33 696.41
693.88

РШ12 690.47
686.65

ул. Царьов кладенец

Ø300

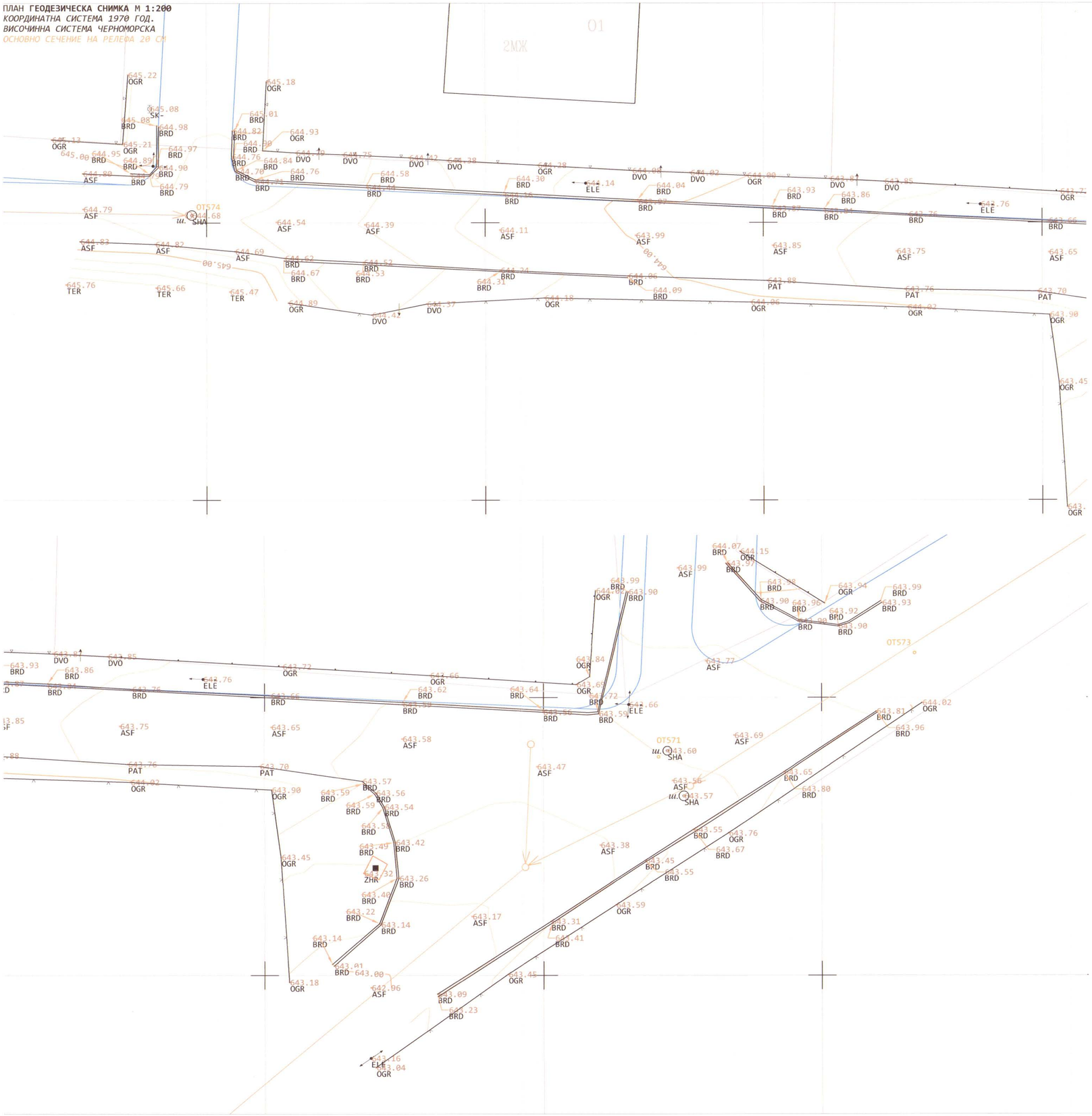
ЛЕГЕНДА ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ

ASF *АСФАЛТ*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
DZH *ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
DVO *ВХОД НА ДВОР*
SK- *СПИРАТЕЛЕН КРАН*
P-H *ПОЖАРЕН ХИДРАНТ*
GAR *ГАРАЖ*
PAT *ЗЕМЕН ПЪТ*

СТРОЙИНСЕМ
оценка съответствие на проекта и строежа по чл.142
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
часът: 10:30
дата: 10.2016г
Геодезия инж. А. Цеславов

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София" ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков" № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
ОБЕКТ	**Рехабилитация пътища в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**	
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Царьов кладенец" , гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 160 м, от улица "Сергей Румянцев" посока улица "Кнез Момчил Пирдопски"**	
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кьосев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делиев	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган ОБЩИНА ПИРДОП Главен архитект подпис:..... ОДОБРЯВАМ КМЕТ Арх. №..... Събрана такса.....лв. Кв. №..... 23.10.2016 г.	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI05_RP_7GE_PLN_GSN_028**	**лист 7/15**

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ



ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

ГЕОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/11.12.2013
част: Геодезия; изпълнител: инж. Н. Нестеров
дата: 10.2016г.

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Панайот Хитов", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 85 м от ул. "Иван Вазов" до ул. "Панагюрско шосе"**

печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
		инж. Анастас Кънев
		инж. Мартин Ефтимов
		инж. Димитър Делипаздов
		инж. Катерина Стефанова
печат одобряващ орган	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 26
ОДОБРЯВАМ
Арх. Ковачев
Събрана такса.....лв. Кв. №.....
03.10. 2016 г.

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI06_RP_7GE_PLN_GSN_028** **лист 8/15**

ПЛАН **ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

р. Манджерин

РШ13S 666.01 / 663.08

ПР.Ш4 665.18 / 662.75

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

ASF *АСФАЛТ*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
PDP *СТЕНА, ПОДПОРНА СТЕНА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
TER *КОТА ТЕРЕН*
DVO *ВХОД НА ДВОР*
GAB *ПОДПОРНА СТЕНА, ГАБИОН*

СТРОИТЕЛЯ
оценка съответствието на част проекти и строителния надзор
удостоверение № РК-0973/13.12.2013
Изготвил: инж. Н. Петров
Дата: 10. 2016г.

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**	
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Манджерин", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 150 м от бул. "Цар Освободител", в участъка който има изпълнена корекция на реката (ляво платно)**	
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делийванов	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган: Община Пирдоп, Главен архитект, пореден №..., Арх. ..., Събрана такса.....лв. Кв. №..., 03.10.2016г.	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI07_RP_7GE_PLN_GSN_028**	**лист 9/15**

ПЛАН ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):..............................	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Андрей Георгиев", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 300 м от ул. "Княз Момчил Пирдопски" до бул. "Цар Освободител"**

печат проектантска правоспособност

ЧАСТ	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев
	инж. Мартин Ефтимов
	инж. Димитър Делипавлов
	инж. Катерина Стефанова

печат одобряващ орган

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 26
ОДОБРЯВАМ:
Арх. Ковачев
Събрана такса..........лв. Кв. №..............
03. 10. 2016 г.

СЪГЛАСУВАЛ	
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI08_RP_7GE_PLN_GSN_028**	**лист 10/15**

ПЛАН **ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ** М **1:200**
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
DZH *ДЪЖДОПРИЕМНА ШАХТА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
DVO *ВХОД НА ДВОР*
DVR *ВХОД НА ДВОР*
SK- *СПИРАТЕЛЕН КРАН*
PAT *ЗЕМЕН ПЪТ*

Ул. Сергей Румянцев

Ул. Еделвайс

РШ37 696.80 694.14
РШ33 696.41 693.88
РШ29 691.19 689.10
РШ5 690.77 688.80

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**	
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Еделвайс", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 150 м от ул. "Сергей Румянцев" до ул. "Иван Гайдаров"**	
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делийски	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI09_RP_7GE_PLN_GSN_028**	**лист 11/15**

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителни книжа
удостоверение № РК-01/2013 от 2013г.
чертежи: 8.10.2016г. инж. Д. Делийски
детайли: 20.10.2016г.

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 2.1.
ОДОБРЯВАМ:
Арх. Кавакиев
Съгласувано.....лв. Кв. №.....
03.10. 20.16 г.

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М 1:200
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*
Р-Н *ПОЖАРЕН ХИДРАНТ*

РШ 15
РШ 16
РШ 27
ул. Илчо Димов

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
удостоверение № РК-0075/13.12.2013
чл.вх.№ 1602/06.10.2016г. инж. Н. Нестеров
дата: 10.2016г.

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2978 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Илчо Димов", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 140 м**

печат проектантска правоспособност

ЧАСТ	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Къцев
	инж. Мартин Ефтимов
	инж. Димитър Делийски
	инж. Катерина Стефанова

печат „Общински архитект“
Главен архитект
пореден № 2.....
ОДОБРЯВАМ
Арх. Ковачев
Събрана такса.....лв. Кв. №.....
05, 10, 20..16.г

СЪГЛАСУВАЛ
ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ инж. Ева Панамска

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI10_RP_7GE_PLN_GSN_028 лист 12/15

ПЛАН **ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА** М **1:200**
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА
ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА РЕЛЕФА 20 СМ

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СГРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

ул. Иван Гайдаров

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и строителен надзор
Удостоверение № РК-05/25.11.12 2015 г.
гр. София
инж. Н. Нестеров

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):.....	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg	
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2935 м**	
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Отец Иван Гайдаров", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 140 м**	
печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев	
	инж. Мартин Ефтимов	
	инж. Димитър Делийолов	
	инж. Катерина Стефанова	
печат одобряващ орган ОБЩИНА ПИРДОП Главен архитект пореден № 2.4..... ОДОБРЯВАМ: / инж. Ковачка / Сборна такса.....лв. Кв. №..... 03.10. 20.16 г.	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска
СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**	
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI11_RP_7GE_PLN_GSN_028	лист 13/15

ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА

ОСНОВНО СЕЧЕНИЕ НА СКЕЛЕТА 20 см

ул. Стефан Стамболов

р. Манджарин

р. Манджарин

ЛЕГЕНДА **ОПИСАТЕЛНИ КОДОВЕ**

TER *КОТА ТЕРЕН*
ASF *АСФАЛТ*
DRV *ДЪРВО*
BRD *БОРДЮР*
OGR *ОГРАДА*
SGR *СТРАДА*
SHA *ШАХТА*
ELE *ЕЛ. СТЪЛБ*
PAT *ПЪТ*
DVO *ДВОР*
KNV *КАНАВКА*
GAR *ГАРАЖ*
VTO *ВТОК*
OTO *ОТТОК*
DRV *ДЪРВО*

СТРОЙНОРМ
оценка съответствие на инв. проекти и отговорен надзор
удостоверение № РК-5075/13.12.2013
Георги Иванов Георгиев
дата: 10.2016 г. подпис:

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София“ ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер“ №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал: (дата, подпис):	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков“ № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	**Рехабилитация на улица "Стефан Стамболов", гр. Пирдоп, община Пирдоп с дължина 200 м от ул. "Борис Темков" до ул. "Александър Стамболийски" (дясно платно)**

печат проектантска правоспособност

ЧАСТ	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
ДАТА	2016 г.
	инж. Анастас Кънев
	инж. Мартин Ефтимов
	инж. Димитър Дслиянов
	инж. Катерина Стефанова

печат одобрение: ОБЩИНА ПИРДОП Главен архитект пореден №.....

ОДОБРЯВАМ: Арх.

Съгласувал: **ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ** инж. Ева Ишкъмска

Сканирал такса.....лв. Кв. №.....

03. 10. 2016 г.

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА**
МАЩАБ 1:200	ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI12_RP_7GE_PLN_GSN_028 лист 14/15

ПЛАН - СХЕМА **РГО** М **1:2000**
КООРДИНАТНА СИСТЕМА 1970 ГОД.
ВИСОЧИННА СИСТЕМА ЧЕРНОМОРСКА

ИЗПЪЛНИТЕЛ	**„Стройинвестконсулт София" ЕООД** ПК 1407, гр. София, бул. „Джеймс Баучер" №103, ет. 4 Телефон: 02/8240184 e – mail: office@sic-sofia.com
ВЪЗЛОЖИТЕЛ Съгласувал (дата, подпис):........................	**Община Пирдоп** ПК 2070, гр. Пирдоп, пл. „Тодор Влайков" № 2 Телефон: 07181 5701 e-mail: obshtina_pirdop05@abv.bg
ОБЕКТ	**Рехабилитация на улици в гр. Пирдоп, община Пирдоп с обща дължина 2975 м**
ПОДОБЕКТ	

печат проектантска правоспособност	**ЧАСТ**	**ГЕОДЕЗИЧЕСКА**
	ФАЗА	**РАБОТЕН ПРОЕКТ**
	ДАТА	2016 г.
		инж. Анастас Кънев
		инж. Мартин Ефтимов
		инж. Димитър Делипавлов
		инж. Катерина Стефанова
печат одобряващ орган	**СЪГЛАСУВАЛ**	
	ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ	инж. Ева Панамска

ОБЩИНА ПИРДОП
Главен архитект
пореден № 26
ОДОБРЯВАМ:
Арх. Ковачев
Събрана такса..........лв. Кв. №..............
03. 10. 2016 г.

СЪДЪРЖАНИЕ:	**ПЛАН - СХЕМА РГО**
МАЩАБ 1:2000	**ФАЙЛ: ABJ60_Pirdop_UI--_RP_7GE_PLN_RGO_028** лист 15/15