



**“ВИЕС инженеринг” ООД**

9700 Шумен, ул. Любен Каравелов №31,  
моб. тел. +359898 599 964, e-mail: vies.pro2018@gmail.com

**ОБЕКТ:** „ИЗРАБОТВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА И УЛИЧНА МРЕЖА НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА КАСПИЧАН“

**ПОДОБЕКТ 1:** РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА И УЛИЧНА МРЕЖА НА УЛ. "ХАН АСПАРУХ" И УЛ. "СИМЕОН ВЕЛИКИ" В ГР. КАСПИЧАН

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА КАСПИЧАН

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „ВИЕС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД

**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ЧАСТ:** ГЕОДЕЗИЯ

**ПРОЕКТАНТ:** .....

*/ инж. Диян Златев /*

**УПРАВИТЕЛ:**.....

*/ инж. Вихрен Коянков /*

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**.....

**Съгласували проектантите по част**

**Водоснабдяване, ПБ**

*инж. В. Коянков.....*

**ПЪТНА, ВОБД, ПБЗ, ПУСО**

*инж. М. Кичукова.....*

**2018 г.**

## **О П И С**

- 1. Обяснителна записка***
- 2. Координатен регистър на РГО***
- 3. Карнети РГО***
- 4. Изчисления на геодезическите измервания с TPLAN***
- 5. Ръчни скици***
- 6. Геодезическа снимка***
- 7. Координатен регистър на чупките на трасето***
- 8. Работен проект***
- 9. Координатен регистър на точките по оста на обекта***
- 10. Трасировъчен план на новопроектирания Водопровод***
- 11. Координатен регистър на чупките на Водопровода***
- 12. Таблица с разстоянията между възлите на Водопровода***
- 13. Файлове с цифровия модел на обекта -\*.PDF, \*.DWG, \*.KOR, \*.DPI файлове.***

# ТЕХНИЧЕСКИ ОТЧЕТ

**ОБЕКТ:** „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

*Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул.Хан Аспарух и ул.Симеон Велики в гр.Каспичан*

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Община Каспичан

**ЧАСТ:** ГЕОДЕЗИЯ

**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

## **I. Обща част**

Обекта е разположен на територията на гр.Каспичан ул.“Хан Аспарух“ и ул.“Симеон Велики ” са част от уличната мрежа на общ. Каспичан.

Проекта предвижда ремонтни дейности по улица от второстепенната улична мрежа на гр.Каспичан, която има обслужваща функция-осигурява достъп до имотите по нея. Основна цел на проекта е да реши рехабилитирането на уличната настилка, повърхностното отводняване, подмяна на водопровода по ул.Хан Аспарух, подмяна на бордюри, тротоари и бетонови подходи към гаражи по ул.“Хан Аспарух“ и ул.“Симеон Велики ”. в общ Каспичан.

## **II. Координатна и височинна система**

Геодезическата снимка е изработена в координатна система БГС2005г. и височина система EVRS 2007.

## **III. Методи за измерване обработка и общи сведения за обекта**

Разглежданият обект се явява улица от V-ти клас улична мрежа с локално движение.

Улицата е с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение. Теренът на улицата е равнинен. За работна геодезическа основа са използвани точки с номера 311,312, 313, 315, 316, 318, 338, 319, 320, 322, 323, 324 и 325 от Работната геодезическа основа на гр.Каспичан.

Геодезическите снимки на обектите е извършена с тотална станция „SOKKIA-SET310” от инж. Ис. Байрактаров. Изравнението на подробните точки се обработи с програма TPLAN. Геодезическото заснемане е извършено по полярен метод като са спазени всички изисквания на нормативната база.

По улица “Хан Аспарух“ и ул.“Симеон Велики ” в гр.Каспичан са стабилизирани точки с номера: 311,312, 313, 315, 316, 318, 338, 319, 320, 322, 323, 324 и 325 от тях е извършена подробна геодезическа снимка за нуждите на която са заснети 1109 бр. подробни точки.

На база заданието за проектиране бяха извършени следните заснемания на съществуващото трасе.

- Замерване по оста на улицата през 10 м, като се разполовява съществуващото трасе в права и в крива.

- Измерване ширината на настилка в ляво и дясно. Измерената ширина е до видимата част на пътната настилка или до граница регулация.

- Заснемане на всички ситуационни подробности в обхвата на улицата (пътно платно, местоположение и състояние на застроителната линия, принадлежности на пътя, пътни кръстовища, зауствания, площадки и др.)

Изработването и графичното оформление на геодезическите снимки се извърши с програма „GIS Explorer”, като са спазени всички изисквания на съществуващата нормативна база за такъв вид геодезически работи.

**Съставил:**

/инж. Д.Златев/

**Съгласували:**

**Част Пътна:**

/инж. М. Кичукова/

**Част: ВОБД,  
ПБЗ, ПУСО и ПСД:**

/инж. М. Кичукова/

**Част Водоснабдяване и ПБ:**

/инж. Вихрен Коянков/

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

```
#####
#
#      ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРВАНИЯ
#
#
#      TplanWin v1.2.4 (Pogi)
#
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. „Хан Аспарух“ и ул. „Симеон Велики“ в гр. Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

#### ПЛАНОВА МРЕЖА: ВГС 2005

Клас на плновата мрежа..... 8  
 Средна квадратна грешка за посока..... 30[сс]  
 Константи на далекомера..... a=5, b=5, c=0  
 Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]  
 Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]  
 Брой дадени точки..... 21  
 Брой новоопределяеми точки..... 6  
 Брой отчетени посоки..... 82  
 Брой измерени посоки в мрежата..... 42  
 Брой отчетени разстояния..... 82  
 Брой измерени разстояния в мрежата..... 42

#### ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 7  
 Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл:.. 50[сс]  
 Средна квадратна грешка за превишение:.... 3[mm]  
 Точност на височината на инструмента:..... 5[mm]  
 Точност на височината на сигнала:..... 5[mm]  
 Брой дадени репери:..... 17

1. Оценка на точността от двойната колимационна грешка		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	44.9	[cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.4	[cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	0.0	[cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	15.7	[cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	16.3	[cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.4	[cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-0.7	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	20.1	[cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	20.1	[cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.81 : 0.78$		
Брой на допустимите разлики $n$	41	
Брой на недопустимите разлики $m$	0	
Брой на положителните грешки	20	
Брой на отрицателните грешки	21	
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-1	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	12	

2. Оценка на точността от двойната индексна грешка на вертикалния кръг		
Няма данни !!!		

14. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените разстояния		
Максимална разлика	-3.8	[mm]
Минимална разлика	0.1	[mm]
Средно аритметична стойност	-0.2	[mm]
Вероятна стойност за a	1.0	[mm]
Средно аритметична  стойност  за a	1.4	[mm]
Асиметрия	-0.8	[mm]
Ексцес	-0.6	[mm]
Средна квадратична стойност за a	1.9	[mm]
Средна квадратична стойност за b	1.9	[mm/km]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.73 : 0.51$		
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	

15. Оценка на точността от разликите в двустранно измерените превиишения		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-10.0	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.2	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-4.5	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	3.3	[mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	3.6	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-0.5	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-0.7	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	4.7	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	4.7	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.77 : 0.70$		
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	

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 превиишение (ед.теж)	mh=	0.0[mm]
Средна квадратна грешка за измерен зенитен ъгъл	mz=	9.0[cc]

Обработил:.....  
//

```
#####
#
#          ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА ПЛАНОВА МРЕЖА
#
#
#          TplanWin v1.2.4 (Port)
#
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. „Хан Аспарух“ и ул. „Симеон Велики“ в гр. Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

ПЛАНОВА МРЕЖА: БГС 2005

Клас на плановата мрежа..... 8  
Средна квадратна грешка за посока..... 30[сc]  
Константи на далекомера..... a=5, b=5  
Точност на центриране на инструмента..... 5[mm]  
Точност на центриране на сигнала..... 5[mm]  
Брой дадени точки..... 21  
Брой новоопределяеми точки..... 6  
Брой отчетени посоки..... 82  
Брой измерени посоки в мрежата..... 42  
Брой отчетени разстояния..... 82  
Брой измерени разстояния в мрежата..... 42

I. Точки с по малко от три определящи елемента  
 ---> Точка No лт597(8) - 2 опр. ел.  
 Точки с по малко от три определящи елемента - 1

II. Едностранны измервания  
 ---> От    пт338(6) към    пт318(6) посока  
 ---> От    лт596(8) към    пт322(6) посока  
 Едностранно измерени посоки - 2 бр.  
  
 ---> От    пт338(6) към    пт318(6) разстояние  
 ---> От    лт596(8) към    пт322(6) разстояние  
 Едностранно измерени разстояния - 2 бр.

III. Абрис на дадените точки:  
  
 ---> Големи разлики в ориентацията на:  
       Станция пт316(6)  
       пт315(6)   Oik= 62.0702 Rik= 242.5847 v= -0.0208   допуск: 0.01  
       пт308(6)   Oik= 62.0472 Rik= 375.6930 v=  0.0023   допуск: 0.01  
  
 ---> Големи разлики в ориентацията на:  
       Станция пт319(6)  
       пт318(6)   Oik=239.7017 Rik=  81.0126 v=  0.0230   допуск: 0.01  
       пт320(6)   Oik=239.7364 Rik= 258.8450 v= -0.0117   допуск: 0.01

	No	Име (клас)	O
	1	пт312(6)	150.8286
	2	пт313(6)	31.0356
	3	пт316(6)	62.0494
	4	пт318(6)	3.6694
	5	пт319(6)	239.7247
	6	пт320(6)	353.6337
	7	пт322(6)	366.9802
	8	пт323(6)	229.4300
	9	пт324(6)	335.3743
	10	пт325(6)	180.0122
	11	пт338(6)	23.0672
	12	пт401(6)	329.5657
	13	пт402(6)	383.3847

3. Оценка на точността от нормираните поправки от абрисите на дадените точки		
-----		
Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-126.8	[cc]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.5	[cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	4.6	[cc]
Вероятна грешка  pw [i] (i=n/2)	14.4	[cc]
Средно аритметична грешка[ pw ]/n	21.0	[cc]
Асиметрия ([pw^3]/n) / (m^3)	1.2	[cc]
Ексцес ([pw^4]/n) / (m^4)-3	0.2	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	29.3	[cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	41.2	[cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.72 : 0.49		
Брой на допустимите разлики n	18	
Брой на недопустимите разлики m	1	
Брой на положителните грешки	9	
Брой на отрицателните грешки	9	
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	0	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

16. Оценка на точността от разликите от измерените и изчислените дължини м/у дадените точки		
-----		
Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	29.8	[mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	0.0	[mm]
Средно аритметична стойност [pw]/n	3.6	[mm]
Вероятна грешка  pw [i] (i=n/2)	5.2	[mm]
Средно аритметична грешка[ pw ]/n	7.0	[mm]
Асиметрия ([pw^3]/n) / (m^3)	1.5	[mm]
Ексцес ([pw^4]/n) / (m^4)-3	1.4	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	10.2	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	10.2	[mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1: 0.68 : 0.51		
Брой на допустимите разлики n	23	
Брой на недопустимите разлики m	0	
Брой на положителните грешки	17	
Брой на отрицателните грешки	6	
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	11	
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	8	

Предварителн Абрис

IX. Абрис на всички точки:

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

4. Оценка на точността от нормираните поправки от пренасянето на ориентировъчните ъгли		
-----		
Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	82.8	[cc]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	0.0	[cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	11.1	[cc]
Вероятна грешка  pw [i] (i=n/2)	25.9	[cc]
Средно аритметична грешка[ pw ]/n	26.7	[cc]
Асиметрия ([pw^3]/n) / (m^3)	1.1	[cc]
Ексцес ([pw^4]/n) / (m^4)-3	-0.4	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	37.1	[cc]



СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	37.1 [cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.72 : 0.70$	
Брой на допустимите разлики	n 14
Брой на недопустимите разлики	m 0
Брой на положителните грешки	9
Брой на отрицателните грешки	5
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	6

#### V. Сумиране на ъглите в триъгълниците

No	Име (клас)	Име (клас)	Име (клас)	Bi	Bj	Bk	[B]	w
1	пт319 (6)	пт320 (6)	лт510 (8)	1.6838	1.2710	197.0358	199.9906	94.0

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

#### VI. Сумиране на включени полигони

Включен полигон № 1  
3 точки O(начало)= 62.0494 O(край)= 3.6694

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	66.3980	111.2740	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	300.9221	314.4186	102.197
[S]= 174.164	Fx= 0.012	Fxd= 0.048	Fxi= 0.000	
Fb= 0.0076	Fy= 0.021***	Fyd= 0.020	Fyi= 0.018	
Fbd= 0.0262	Fs= 0.025	Fsd= 0.052	Fsi= 0.018	

Включен полигон № 2  
4 точки O(начало)= 62.0494 O(край)=239.7247

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	66.3980	111.2740	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	300.9221	314.4186	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	117.0449	81.0126	57.864
[S]= 232.028	Fx= 0.019	Fxd= 0.070	Fxi= 0.010	
Fb=-0.0155	Fy= 0.022	Fyd= 0.028	Fyi= 0.020	
Fbd= 0.0363	Fs= 0.029	Fsd= 0.075	Fsi= 0.022	

Включен полигон № 3  
5 точки O(начало)= 62.0494 O(край)=353.6337

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	66.3980	111.2740	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	300.9221	314.4186	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	117.0449	81.0126	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	258.8450	344.9477	87.518
[S]= 319.546	Fx=-0.018	Fxd= 0.114	Fxi= 0.002	
Fb=-0.0272	Fy= 0.024	Fyd= 0.029	Fyi= 0.021	
Fbd= 0.0404	Fs= 0.030	Fsd= 0.118	Fsi= 0.021	

Включен полигон № 4  
3 точки O(начало)=239.7247 O(край)=353.6337

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт319 (6)	лт510 (8)	260.5288	260.8623	37.677
лт510 (8)	пт320 (6)	57.8981	343.6767	49.865
[S]= 87.542	Fx=-0.023	Fxd= 0.044	Fxi=-0.005	
Fb=-0.0211	Fy= 0.001	Fyd= 0.013	Fyi= 0.000	
Fbd= 0.0467	Fs= 0.023	Fsd= 0.046	Fsi= 0.005	

6. Оценка на точността от нормираните ъглови несъвпадения във включените полигони
Няма данни !!!

7. Оценка на точността от нормираните несъвпадения fx във включените полигони
Няма данни !!!

8. Оценка на точността от нормираните несъвпадения fy във включените полигони
Няма данни !!!

#### VII. Сумиране на затворени полигони

Затворен полигон № 1  
3 точки O(начало)=239.7247 O(край)=239.7247

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт319(6)	пт320(6)	258.8450	344.9477	87.518
пт320(6)	лт510(8)	343.6767	57.8981	49.865
лт510(8)	пт319(6)	260.8623	260.5288	37.677
-----				
[S]= 175.059	Fx=-0.006	Fxd= 0.038	Fxi=-0.003	
Fb= 0.0094	Fy= 0.001	Fyd= 0.016	Fyi= 0.001	
Fbd= 0.0500	Fs= 0.007	Fsd= 0.041	Fsi= 0.003	
-----				

Затворен полигон № 2  
3 точки О (начало)=239.7247 О (край)=239.7247

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт319(6)	пт320(6)	258.8450	344.9477	87.518
пт320(6)	лт510(8)	343.6767	57.8981	49.865
лт510(8)	пт319(6)	260.8623	260.5288	37.677
-----				
[S]= 175.059	Fx=-0.006	Fxd= 0.038	Fxi=-0.003	
Fb= 0.0094	Fy= 0.001	Fyd= 0.016	Fyi= 0.001	
Fbd= 0.0500	Fs= 0.007	Fsd= 0.041	Fsi= 0.003	
-----				

Затворен полигон № 3  
3 точки О (начало)=239.7247 О (край)=239.7247

от точка	към точка	Rik	Rki	Sik
пт319(6)	лт510(8)	260.5288	260.8623	37.677
лт510(8)	пт320(6)	57.8981	343.6767	49.865
пт320(6)	пт319(6)	344.9477	258.8450	87.518
-----				
[S]= 175.059	Fx= 0.006	Fxd= 0.038	Fxi= 0.003	
Fb=-0.0094	Fy=-0.001	Fyd= 0.016	Fyi=-0.001	
Fbd= 0.0500	Fs= 0.007	Fsd= 0.041	Fsi= 0.003	
-----				

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

10. Оценка на точността от нормираните несъвпадения fx в затворените полигони
-----
Няма данни !!!

11. Оценка на точността от нормираните несъвпадения fy в затворените полигони
-----
Няма данни !!!

#### VIII. Приблизителни координати на точките

пт308(6)	4798653.525	634323.440	-----	Дадена
пт309(6)	4798728.633	634244.342	-----	Дадена
пт311(6)	4798801.705	634104.487	-----	Дадена
пт312(6)	4798745.131	634100.918	150.8286	Дадена
пт313(6)	4798690.462	634134.639	31.0356	Дадена
пт315(6)	4798560.018	634228.274	-----	Дадена
пт316(6)	4798557.772	634258.936	62.0494	Дадена
пт318(6)	4798498.026	634421.954	3.6694	Дадена
пт319(6)	4798479.529	634476.781	239.7247	Дадена
пт320(6)	4798481.479	634564.278	353.6337	Дадена
пт322(6)	4798480.362	634720.058	366.9802	Дадена
пт323(6)	4798483.719	634777.752	229.4300	Дадена
пт324(6)	4798476.280	634904.515	335.3743	Дадена
пт325(6)	4798481.600	635038.946	180.0122	Дадена
пт326(6)	4798453.551	635124.470	-----	Дадена
пт332(6)	4798279.871	634821.004	-----	Дадена
пт337(6)	4798344.040	634358.091	-----	Дадена
пт338(6)	4798407.938	634390.012	23.0672	Дадена
пт339(6)	4798452.782	634252.718	-----	Дадена
пт401(6)	4798236.639	634804.641	329.5657	Дадена
пт402(6)	4798107.372	634810.434	383.3847	Дадена
лт247(8)	4798526.676	634323.844	217.1687	Полигон от пт316(6) до пт318(6)
лт510(8)	4798479.373	634514.457	39.4044	Полигон от пт319(6) до пт320(6)
лт131(8)	4798789.567	634101.365	345.4390	Права задача от пт311(6) W
лт444(8)	4798412.193	634377.799	173.1030	Права задача от пт318(6) W
лт596(8)	4798477.748	634656.270	361.7402	Права задача от пт322(6) W
лт597(8)	4798477.737	634656.281	-10.0000	Права задача от пт322(6) P

#### IX. Абрис на всички точки:

13. Оценка на точността от свободните членове за ъгловите измервания	
-----	
Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-136.7 [cc]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.0 [cc]
Средно аритметична стойност [pw]/n	-1.0 [cc]
Вероятна грешка  pw [i] (i=n/2)	12.9 [cc]
Средно аритметична грешка [ pw ]/n	24.7 [cc]
Асиметрия ([pw^3]/n) / (m^3)	-0.2 [cc]
Ексцес ([pw^4]/n) / (m^4) -3	1.1 [cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	37.4 [cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	42.9 [cc]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.66 : 0.35	

Брой на допустимите разлики	n	39
Брой на недопустимите разлики	m	1
Брой на положителните грешки		19
Брой на отрицателните грешки		20
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		-1
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

17. Оценка на точността от свободните членове за измерените дължини		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	29.8	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.0	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	1.3	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	4.6	[mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	5.2	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.7	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	0.4	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	7.1	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	8.5	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.73 : 0.64$		
Брой на допустимите разлики	n	40
Брой на недопустимите разлики	m	1
Брой на положителните грешки		24
Брой на отрицателните грешки		16
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		8
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		12

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА		
I. Средна квадратна грешка за посока получена от:		
1. двойната колимационна грешка.....	20.07	[cc]
3. абрисите на дадените точки.....	41.25	[cc]
4. пренасянето на ориентировъчните ъгли.....	37.08	[cc]
5. несъвпадения в триъгълниците.....	0.00	[cc]
6. ъглови несъвпадения във включените полигони.....	0.00	[cc]
7. несъвпадения $f_x$ във включените полигони.....	0.00	[cc]
8. несъвпадения $f_y$ във включените полигони.....	0.00	[cc]
9. ъглови несъвпадения в затворените полигони.....	0.00	[cc]
10. несъвпадения $f_x$ в затворените полигони.....	0.00	[cc]
11. несъвпадения $f_y$ в затворените полигони.....	0.00	[cc]
II. Средна квадратна грешка за зенитен ъгъл при:		
- едно положение на тръбата.....	0.00	[cc]
- две положения на тръбата.....	0.00	[cc]
III. Параметри за дължините от разликите в двустранните измервания:		
1. средна стойност.....	1.39	[mm]
2. средно квадратична стойност.....	1.89	[mm]

Средна квадратна грешка за измерена посока от всички оценки.  
Препоръчителна стойност за единица тежест: 30[cc]

Обработил:.....  
//

```
#####
#
#          ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА ПЛАНОВА МРЕЖА
#
#
#          TplanWin v1.2.4 (Pipm)
#
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. „Хан Аспарух“ и ул. „Симеон Велики“ в гр. Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

ДИМЕНСИИ:

Посоки и ъгли..... гради;

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

Разстояния и координати..... метри;

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

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

# РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕТО

Станция:   пт312(6) - Дадена O=150.8282 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
пт313(6)	13.9780	81.0	164.8143	0.0	64.232	0.0	40.3
лт131(8)	249.8166	-15.9	0.6432	48.6	44.440	3.6	55.1
пт311(6)	253.1917	-90.2	4.0108	0.0	56.686	0.0	48.4
пт311(6)	56.6864	0.0	4.0108	0.0	56.686	0.0	7.3
пт313(6)	64.2406	-8.2	164.8143	0.0	64.232	0.0	7.3
лт131(8)	44.4408	-1.2	0.6432	48.6	44.440	3.6	6.1

Станция:   пт313(6) - Дадена O= 31.0356 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
пт309(6)	47.6490	-15.9	78.6830	0.0	116.154	0.0	19.8
пт312(6)	333.7748	38.4	364.8143	0.0	64.232	0.0	46.4
пт309(6)	116.1345	19.6	78.6830	0.0	116.154	0.0	7.4
пт312(6)	64.2349	-2.5	364.8143	0.0	64.232	0.0	7.3

Станция:   пт316(6) - Дадена O= 62.0480 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
лт247(8)	66.3980	-32.1	128.4428	28.7	71.974	3.2	36.7
пт315(6)	242.5847	222.5	304.6549	0.0	30.744	0.0	102.8
пт308(6)	375.6930	-8.0	37.7402	0.0	115.453	0.0	20.5
пт308(6)	115.4362	16.8	37.7402	0.0	115.453	0.0	7.4
пт315(6)	30.7439	0.2	304.6549	0.0	30.744	0.0	7.2
лт247(8)	71.9657	8.6	128.4428	28.7	71.974	3.2	6.4

Станция:   пт318(6) - Дадена O= 3.6661 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
пт319(6)	117.0449	32.7	120.7143	0.0	57.863	0.0	52.5
лт444(8)	226.5782	-39.4	230.2404	27.2	96.527	4.2	26.1
лт247(8)	314.4186	23.0	318.0870	20.2	102.206	3.2	25.5
пт319(6)	57.8631	0.0	120.7143	0.0	57.863	0.0	7.3
лт247(8)	102.1980	7.7	318.0870	20.2	102.206	3.2	6.5
лт444(8)	96.5244	2.7	230.2404	27.2	96.527	4.2	5.8

Станция:   пт319(6) - Дадена O=239.7265 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
пт318(6)	81.0126	-248.0	320.7143	0.0	57.863	0.0	50.3
пт320(6)	258.8450	99.4	98.5814	0.0	87.519	0.0	27.8
лт510(8)	260.5288	116.0	100.2669	46.1	37.677	3.1	71.7
пт318(6)	57.8656	-2.5	320.7143	0.0	57.863	0.0	7.3
пт320(6)	87.5162	2.5	98.5814	0.0	87.519	0.0	7.3
лт510(8)	37.6789	-2.1	100.2669	46.1	37.677	3.1	6.4

Станция:   пт320(6) - Дадена O=353.6267 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
към N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние		
					ms		mv
лт596(8)	148.9787	-81.4	102.5973	24.8	92.075	3.6	27.8
лт510(8)	343.6767	45.6	297.3080	34.9	49.865	3.1	54.8
пт319(6)	344.9477	69.9	298.5814	0.0	87.519	0.0	31.0
пт319(6)	87.5193	-0.6	298.5814	0.0	87.519	0.0	7.3

лт510(8)	49.8685	-3.4	297.3080	34.9	49.865	3.1	6.4
лт596(8)	92.0762	-1.6	102.5973	24.8	92.075	3.6	6.2

Станция:   пт322(6) - Дадена O=366.9802 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт323(6)	129.3197	0.0	96.2999	0.0	57.792	0.0	1.0
лт597(8)	330.4007	0.0	297.3809	80.3	63.831	6.3	1.0
пт323(6)	57.7867	4.9	96.2999	0.0	57.792	0.0	7.3
лт597(8)	63.8312	0.0	297.3809	80.3	63.831	6.3	1.0

Станция:   пт323(6) - Дадена O=229.4300 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт322(6)	66.8810	-111.2	296.2999	0.0	57.792	0.0	52.7
пт324(6)	274.2982	34.4	103.7317	0.0	126.981	0.0	17.0
пт323(6)	57.7873	4.3	296.2999	0.0	57.792	0.0	7.3
пт324(6)	126.9762	4.9	103.7317	0.0	126.981	0.0	7.4

Станция:   пт324(6) - Дадена O=335.3743 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт325(6)	162.1127	-51.0	97.4819	0.0	134.536	0.0	23.1
пт323(6)	368.3519	54.4	303.7317	0.0	126.981	0.0	24.6
пт323(6)	126.9759	5.2	303.7317	0.0	126.981	0.0	7.4
пт325(6)	134.5483	-12.1	97.4819	0.0	134.536	0.0	7.4

Станция:   пт325(6) - Дадена O=180.0122 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт324(6)	117.4704	-6.5	297.4819	0.0	134.536	0.0	20.4
пт326(6)	340.1620	10.9	120.1753	0.0	90.006	0.0	33.7
пт324(6)	134.5497	-13.5	297.4819	0.0	134.536	0.0	7.4
пт326(6)	89.9763	29.8	120.1753	0.0	90.006	0.0	7.3

Станция:   пт338(6) - Дадена O= 23.0672 (измерени   3 посоки и   3 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт337(6)	206.4248	24.1	229.4944	0.0	71.428	0.0	45.4
пт339(6)	297.0310	1.0	320.0983	0.0	144.432	0.0	22.6
пт318(6)	398.6264	-17.1	21.6919	0.0	95.583	0.0	34.0
пт318(6)	95.5780	5.2	21.6919	0.0	95.583	0.0	7.3
пт337(6)	71.4220	5.6	229.4944	0.0	71.428	0.0	7.3
пт339(6)	144.4309	1.1	320.0983	0.0	144.432	0.0	7.4

Станция:   пт401(6) - Дадена O=329.5657 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт332(6)	93.4696	-5.6	23.0348	0.0	46.225	0.0	66.8
пт402(6)	267.5831	1.1	197.1489	0.0	129.397	0.0	14.4
пт332(6)	46.2198	5.2	23.0348	0.0	46.225	0.0	7.2
пт402(6)	129.3864	10.3	197.1489	0.0	129.397	0.0	7.4

Станция:   пт402(6) - Дадена O=383.3847 (измерени   1 посоки и   1 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт401(6)	13.7642	0.0	397.1489	0.0	129.397	0.0	1.0
пт401(6)	129.3912	5.6	397.1489	0.0	129.397	0.0	7.4

Станция:   лт131(8) - Нова   O=345.4367 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт311(6)	70.5851	-27.8	16.0191	170.4	12.531	3.6	141.7
пт312(6)	255.2062	2.4	200.6432	48.6	44.440	3.6	13.1
пт311(6)	12.5334	-2.1	16.0191	170.4	12.531	3.6	6.0
пт312(6)	44.4403	-0.7	200.6432	48.6	44.440	3.6	6.1

Станция:   лт247(8) - Нова   O=217.1664 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт316(6)	111.2740	24.2	328.4428	28.7	71.974	3.2	25.0
пт318(6)	300.9221	-14.3	118.0870	20.2	102.206	3.2	15.2
пт316(6)	71.9666	7.7	328.4428	28.7	71.974	3.2	6.4
пт318(6)	102.1968	8.9	118.0870	20.2	102.206	3.2	6.5

Станция:   лт444(8) - Нова   O=173.0918 (измерени   2 посоки и   2 дължини)							
кът N	пос.(раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал	Разстояние	ms	mv	
пт339(6)	146.8890	-27.2	319.9780	19.6	131.512	4.2	16.4
пт318(6)	257.1446	40.3	30.2404	27.2	96.527	4.2	23.8
пт318(6)	96.5247	2.5	30.2404	27.2	96.527	4.2	5.8
пт339(6)	131.5108	1.0	319.9780	19.6	131.512	4.2	5.8

Станция: лт510(8) - Нова O= 39.4079 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт320(6)	57.8981	19.8	97.3080	34.9	49.865	3.1	29.0
пт319(6)	260.8623	-33.2	300.2669	46.1	37.677	3.1	47.9
пт319(6)	37.6744	2.4	300.2669	46.1	37.677	3.1	6.4
пт320(6)	49.8617	3.4	97.3080	34.9	49.865	3.1	6.4

Станция: лт596(8) - Нова O=361.7217 (измерени 2 посоки и 2 дължини)							
към N	пос. (раз.)	п-ка	Посочен ъгъл Мал		Разстояние	ms	mv
пт322(6)	135.6525	-61.3	97.3680	35.7	63.837	3.6	20.6
пт320(6)	340.8722	34.4	302.5973	24.8	92.075	3.6	12.0
пт320(6)	92.0782	-3.7	302.5973	24.8	92.075	3.6	6.2
пт322(6)	63.8412	-4.6	97.3680	35.7	63.837	3.6	6.1

#### О Ц Е Н К А Н А Т О Ч Н О С Т Т А

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:  
 [pvv]= 120992.1 [pff. 30]= 120992.1 |v|max= 248.0 (nor) |v|max= 141.7

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

#### СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ ТОЧКИ

No	Име (клас)	X	Y
1	пт308(6)	4798653.525	634323.440
2	пт309(6)	4798728.633	634244.342
3	пт311(6)	4798801.705	634104.487
4	пт312(6)	4798745.131	634100.918
5	пт313(6)	4798690.462	634134.639
6	пт315(6)	4798560.018	634228.274
7	пт316(6)	4798557.772	634258.936
8	пт318(6)	4798498.026	634421.954
9	пт319(6)	4798479.529	634476.781
10	пт320(6)	4798481.479	634564.278
11	пт322(6)	4798480.362	634720.058
12	пт323(6)	4798483.719	634777.752
13	пт324(6)	4798476.280	634904.515
14	пт325(6)	4798481.600	635038.946
15	пт326(6)	4798453.551	635124.470
16	пт332(6)	4798279.871	634821.004
17	пт337(6)	4798344.040	634358.091
18	пт338(6)	4798407.938	634390.012
19	пт339(6)	4798452.782	634252.718
20	пт401(6)	4798236.639	634804.641
21	пт402(6)	4798107.372	634810.434

#### СПИСЪК НА НОВИТЕ ТОЧКИ

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

No	Име (клас)	X	mx	Y	my	ms	Rmax	Rmin	Fi
1	лт131(8)	4798789.568	3.6	634101.367	3.4	4.9	7.8	7.2	27.3
2	лт247(8)	4798526.675	3.3	634323.846	3.2	4.5	7.0	6.8	6.2
3	лт444(8)	4798412.186	3.9	634377.807	4.4	5.9	9.6	8.1	78.4
4	лт510(8)	4798479.371	2.7	634514.457	3.1	4.1	6.7	5.9	99.4
5	лт596(8)	4798477.724	3.6	634656.276	3.6	5.1	7.8	7.7	81.6
6	лт597(8)	4798477.737	8.0	634656.281	6.3	10.2	17.3	13.4	197.4

Максимална ср. кв. грешка ms = 10.20 в лт597(8) пореден номер 6

Обработил:.....  
 //

```
#####  
#  
#          ПРЕДВАРИТЕЛНА ОБРАБОТКА НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА          #  
#          (тригонометрична нивелация)                          #  
#                               TplanWin v1.2.4 (Ponm)              #  
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул.„Хан Аспарух“ и ул.„Симеон Велики“ в гр.Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

ВИСОЧИННА МРЕЖА: Височинна система - Черноморска

Клас на височинната мрежа:..... 7

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

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

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

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

Брой дадени репери:..... 17

Брой новоопределяеми точки..... 11

Брой отчетени превишения..... 82

Брой измерени превишения в мрежата..... 42

I. Еднострaнно измерени превишения

---> От   пт312 (6)   към   пт311 (6)  
 ---> От   пт313 (6)   към   пт309 (6)  
 ---> От   пт316 (6)   към   пт308 (6)  
 ---> От   пт316 (6)   към   пт315 (6)  
 ---> От   пт322 (6)   към   лт597 (8)  
 ---> От   пт325 (6)   към   пт326 (6)  
 ---> От   пт338 (6)   към   пт318 (6)  
 ---> От   пт338 (6)   към   пт337 (6)  
 ---> От   пт338 (6)   към   пт339 (6)  
 ---> От   пт401 (6)   към   пт332 (6)  
 ---> От   лт131 (8)   към   пт311 (6)  
 ---> От   лт444 (8)   към   пт339 (6)  
 ---> От   лт596 (8)   към   пт322 (6)  
 Еднострaнно измерени превишения - 13 бр.

II. Точки с по малко от две определящи превишения

--->       лт597 (8) -   1 бр.  
 Точки с по малко от две определящи превишения - 1 бр.

III. Сумиране на включени нивелачни ходове

Включен нивелачен ход № 1 от   3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт309 (6)	пт313 (6)	0.2843	1.3585	116.134
пт313 (6)	пт312 (6)	0.3290	4.7961	64.238
Fh= -0.0054   Fhd=0.138		pFh=1.059		[S]= 180.372

Включен нивелачен ход № 2 от   3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
Fh=  0.0038   Fhd=0.131		pFh=1.843		[S]= 174.164

Включен нивелачен ход № 3 от   5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
Fh= -0.0210   Fhd=0.139		pFh=0.993		[S]= 319.546

Включен нивелачен ход № 4 от   7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
Fh= -0.0511   Fhd=0.147		pFh=0.587		[S]= 475.464

Включен нивелачен ход № 5 от   8 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
Fh= -0.0459   Fhd=0.149		pFh=0.526		[S]= 533.251

Включен нивелачен ход № 6 от   9 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7371	2.4214	126.976
Fh= -0.0378   Fhd=0.153		pFh=0.432		[S]= 660.227

Включен нивелачен ход № 7 от   10 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077



лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322(6)	пт323(6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323(6)	пт324(6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324(6)	пт325(6)	-0.3626	2.2384	134.549
Fh= -0.0331 Fhd=0.157		pFh=0.362	[S]=	794.776

Включен нивелачен ход № 8 от 11 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316(6)	лт247(8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247(8)	пт318(6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320(6)	лт596(8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322(6)	пт323(6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323(6)	пт324(6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324(6)	пт325(6)	-0.3626	2.2384	134.549
пт325(6)	пт326(6)	-0.1064	1.8105	89.976
Fh= -0.0517 Fhd=0.162		pFh=0.302	[S]=	884.752

Включен нивелачен ход № 9 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316(6)	лт247(8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247(8)	пт318(6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318(6)	пт338(6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338(6)	пт337(6)	3.0592	2.2200	71.422
Fh= -0.0301 Fhd=0.146		pFh=0.633	[S]=	341.163

Включен нивелачен ход № 10 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт316(6)	лт247(8)	-0.2620	4.4160	71.966
лт247(8)	пт318(6)	-0.3188	3.1626	102.197
пт318(6)	лт444(8)	0.1989	3.3672	96.525
лт444(8)	пт339(6)	0.3986	1.1548	131.511
Fh= 0.0043 Fhd=0.147		pFh=0.586	[S]=	402.199

Включен нивелачен ход № 11 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
Fh= -0.0248 Fhd=0.129		pFh=2.155	[S]=	145.382

Включен нивелачен ход № 12 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320(6)	лт596(8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
Fh= -0.0549 Fhd=0.141		pFh=0.861	[S]=	301.300

Включен нивелачен ход № 13 от 6 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320(6)	лт596(8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322(6)	пт323(6)	-0.0512	5.1259	57.787
Fh= -0.0497 Fhd=0.143		pFh=0.737	[S]=	359.087

Включен нивелачен ход № 14 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320(6)	лт596(8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322(6)	пт323(6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323(6)	пт324(6)	-0.7371	2.4214	126.976
Fh= -0.0415 Fhd=0.148		pFh=0.565	[S]=	486.064

Включен нивелачен ход № 15 от 8 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	пт319(6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319(6)	пт320(6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320(6)	лт596(8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596(8)	пт322(6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322(6)	пт323(6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323(6)	пт324(6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324(6)	пт325(6)	-0.3626	2.2384	134.549
Fh= -0.0369 Fhd=0.152		pFh=0.451	[S]=	620.613

Включен нивелачен ход № 16 от 9 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3214	5.1219	57.864
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324 (6)	пт325 (6)	-0.3626	2.2384	134.549
пт325 (6)	пт326 (6)	-0.1064	1.8105	89.976
Fh= -0.0555 Fhd=0.157		pFh=0.361		[S]= 710.589

Включен нивелачен ход № 17 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318 (6)	пт338 (6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338 (6)	пт337 (6)	3.0592	2.2200	71.422
Fh= -0.0338 Fhd=0.139		pFh=0.963		[S]= 167.000

Включен нивелачен ход № 18 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318 (6)	лт444 (8)	0.1989	3.3672	96.525
лт444 (8)	пт339 (6)	0.3986	1.1548	131.511
Fh= 0.0005 Fhd=0.141		pFh=0.860		[S]= 228.035

Включен нивелачен ход № 19 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
Fh= -0.0300 Fhd=0.134		pFh=1.433		[S]= 155.918

Включен нивелачен ход № 20 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
Fh= -0.0248 Fhd=0.137		pFh=1.120		[S]= 213.705

Включен нивелачен ход № 21 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7371	2.4214	126.976
Fh= -0.0167 Fhd=0.143		pFh=0.766		[S]= 340.681

Включен нивелачен ход № 22 от 6 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324 (6)	пт325 (6)	-0.3626	2.2384	134.549
Fh= -0.0121 Fhd=0.148		pFh=0.571		[S]= 475.230

Включен нивелачен ход № 23 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2862	3.5376	92.077
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	2.4080	63.841
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0512	5.1259	57.787
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7371	2.4214	126.976
пт324 (6)	пт325 (6)	-0.3626	2.2384	134.549
пт325 (6)	пт326 (6)	-0.1064	1.8105	89.976
Fh= -0.0307 Fhd=0.153		pFh=0.434		[S]= 565.207

Включен нивелачен ход № 24 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт320 (6)	пт319 (6)	0.2798	3.7213	87.518
пт319 (6)	пт318 (6)	0.3214	5.1219	57.864
пт318 (6)	пт338 (6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338 (6)	пт337 (6)	3.0592	2.2200	71.422
Fh= -0.0090 Fhd=0.145		pFh=0.666		[S]= 312.382

Включен нивелачен ход № 25 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
----------	-----------	-----	---	-----

пт320 (6)	пт319 (6)	0.2798	3.7213	87.518
пт319 (6)	пт318 (6)	0.3214	5.1219	57.864
пт318 (6)	лт444 (8)	0.1989	3.3672	96.525
лт444 (8)	пт339 (6)	0.3986	1.1548	131.511
Fh= 0.0253 Fhd=0.146		pFh=0.615 [S]= 373.417		

Включен нивелачен ход № 26 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт322 (6)	лт596 (8)	0.2438	2.4080	63.841
лт596 (8)	пт320 (6)	0.2862	3.5376	92.077
пт320 (6)	пт319 (6)	0.2798	3.7213	87.518
пт319 (6)	пт318 (6)	0.3214	5.1219	57.864
пт318 (6)	пт338 (6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338 (6)	пт337 (6)	3.0592	2.2200	71.422
Fh= 0.0210 Fhd=0.152		pFh=0.455 [S]= 468.300		

Включен нивелачен ход № 27 от 7 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт322 (6)	лт596 (8)	0.2438	2.4080	63.841
лт596 (8)	пт320 (6)	0.2862	3.5376	92.077
пт320 (6)	пт319 (6)	0.2798	3.7213	87.518
пт319 (6)	пт318 (6)	0.3214	5.1219	57.864
пт318 (6)	лт444 (8)	0.1989	3.3672	96.525
лт444 (8)	пт339 (6)	0.3986	1.1548	131.511
Fh= 0.0553 Fhd=0.154		pFh=0.430 [S]= 529.336		

Включен нивелачен ход № 28 от 3 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт337 (6)	пт338 (6)	-3.0592	2.2200	71.422
пт338 (6)	пт339 (6)	0.3703	1.0127	144.431
Fh= 0.0339 Fhd=0.144		pFh=0.695 [S]= 215.853		

18. Оценка на точността от нормираните несъвпадения във включените нивелачни ходове	
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	52.5 [mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	1.6 [mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-16.2 [mm]
Вероятна грешка $ pw  \cdot [i] \ (i=n/2)$	16.8 [mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	17.8 [mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.7 [mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-0.4 [mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	22.1 [mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	22.1 [mm]
m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.81 : 0.76	
Брой на допустимите разлики n	28
Брой на недопустимите разлики m	0
Брой на положителните грешки	11
Брой на отрицателните грешки	17
Брой на разликите (положителни-отрицателни)	-6
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)	10

#### IV. Сумиране на затворени нивелачни ходове

Затворен нивелачен ход № 1 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт312 (6)	лт131 (8)	0.5116	5.8195	44.441
лт131 (8)	пт311 (6)	0.0522	3.5484	12.533
пт311 (6)	пт312 (6)	-0.5537	2.5915	56.686
Fh= -0.0101 Fhd=0.026		pFh=1.191 [S]= 113.660		

Затворен нивелачен ход № 2 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт312 (6)	пт311 (6)	0.5537	2.5915	56.686
пт311 (6)	лт131 (8)	-0.0522	3.5484	12.533
лт131 (8)	пт312 (6)	-0.5116	5.8195	44.441
Fh= 0.0101 Fhd=0.026		pFh=1.191 [S]= 113.660		

Затворен нивелачен ход № 3 от 28 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318 (6)	пт338 (6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338 (6)	пт339 (6)	0.3703	1.0127	144.431
пт339 (6)	лт444 (8)	-0.3986	1.1548	131.511
лт444 (8)	пт318 (6)	-0.1989	3.3672	96.525
Fh= -0.0004 Fhd=0.047		pFh=0.365 [S]= 468.044		

Затворен нивелачен ход № 4 от 10 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)	лт510 (8)	0.1242	5.5385	49.865
лт510 (8)	пт319 (6)	0.1546	6.1589	37.677

Fh=	0.0009	Fhd=0.022	pFh=1.635	[S]=	175.059
-----	--------	-----------	-----------	------	---------

Затворен нивелачен ход № 5 от 6 точки

от точка		към точка		hik	p	Sik
пт319 (6)		пт320 (6)		-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)		лт510 (8)		0.1242	5.5385	49.865
лт510 (8)		пт319 (6)		0.1546	6.1589	37.677
Fh= 0.0009		Fhd=0.022		pFh=1.635		[S]= 175.059

Затворен нивелачен ход № 6 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318 (6)	пт338 (6)	0.2276	1.7014	95.578
пт338 (6)	пт339 (6)	0.3703	1.0127	144.431
пт339 (6)	лт444 (8)	-0.3986	1.1548	131.511
лт444 (8)	пт318 (6)	-0.1989	3.3672	96.525
Fh= -0.0004	Fhd=0.047	pFh=0.365	[S]=	468.044

Затворен нивелачен ход № 7 от 5 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт318(6)	лт444(8)	0.1989	3.3672	96.525
лт444(8)	пт339(6)	0.3986	1.1548	131.511
пт339(6)	пт338(6)	-0.3703	1.0127	144.431
пт338(6)	пт318(6)	-0.2276	1.7014	95.578
Fh= 0.0004	Fhd=0.047	pFh=0.365	[S]=	468.044

Затворен нивелачен ход № 8 от 4 точки

от точка		към точка		hik	p	Sik
пт319 (6)		пт320 (6)		-0.2798	3.7213	87.518
пт320 (6)		лт510 (8)		0.1242	5.5385	49.865
лт510 (8)		пт319 (6)		0.1546	6.1589	37.677
Fh=	0.0009	Fhd=0.022	pFh=1.635		[S]=	175.059

Затворен нивелачен ход № 9 от 4 точки

от точка	към точка	hik	p	Sik
пт319 (6)	лт510 (8)	-0.1546	6.1589	37.677
лт510 (8)	пт320 (6)	-0.1242	5.5385	49.865
пт320 (6)	пт319 (6)	0.2798	3.7213	87.518
Fh= -0.0009	Fhd=0.022	pFh=1.635	[S]=	175.059

19. Оценка на точността от нормираните несъвпадения в затворените нивелачни ходове		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-11.0	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	0.2	[mm]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	0.2	[mm]
Вероятна грешка $ pw  \cdot  i  \cdot (i=n/2)$	1.2	[mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	3.1	[mm]
Асиметрия $( pw^3 /n) / (m^3)$	0.0	[mm]
Ексцес $( pw^4 /n) / (m^4) - 3$	0.4	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.6	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	5.6	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.55 : 0.22$		
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

#### V. Изчисляване на приблизителни височини

лт131 (8)	N=	95.0025	Нивелачен ход от	пт312 (6)	до	пт312 (6)
лт247 (8)	N=	93.3436	Нивелачен ход от	пт316 (6)	до	пт318 (6)
лт444 (8)	N=	93.2242	Нивелачен ход от	пт316 (6)	до	пт339 (6)
лт510 (8)	N=	92.1802	Нивелачен ход от	пт319 (6)	до	пт319 (6)
лт596 (8)	N=	92.0972	Нивелачен ход от	пт316 (6)	до	пт322 (6)
лт597 (8)	N=	92.0867	Определена от	пт322 (6)		

ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА	
I. Средна квадратна грешка за превишение получена от:	
15. разликите в двустранно измерените превишения.....	4.67 [mm]
18. несъвпадения във включените нивелачни ходове.....	22.07 [mm]
19. несъвпадения в затворените нивелачни ходове.....	5.56 [mm]

Обработил:.....  
//

```
#####  
#  
# ПАРАМЕТРИЧНО ИЗРАВНЕНИЕ НА НИВЕЛАЧНА МРЕЖА #  
#  
# TplanWin v1.2.4 (Pinm) #  
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан„

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. „Хан Аспарух“ и ул. „Симеон Велики“ в гр. Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

ДИМЕНСИИ:

Коти и превишения..... метри;

Разстояния..... метри;

Поправки..... милиметри;

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

Средна надморска височина на обекта.... 93.406

ТРИГОНОМЕТРИЧНА НИВЕЛАЦИЯ

В изравнението участват усреднените стойности от многократно измерените превишения (ако има такива). Средната квадратна грешка за единица тежест е за разстояние  $S=81.0m$  и зенитен ъгъл  $Z=100g$ .

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]
пт312 (6)	лт131 (8)	0.5075	5.7	0.5095	3.6	2.0	4.5	44.44
пт312 (6)	пт311 (6)	0.5537	6.1	0.5583	4.5	4.6	4.1	56.69
пт312 (6)	пт313 (6)	-0.3357	6.3	-0.3279	3.9	7.8	4.9	64.24
пт316 (6)	пт308 (6)	0.0705	8.4	0.0720	0.0	1.5	8.4	115.44
пт316 (6)	лт247 (8)	-0.2620	6.6	-0.2604	3.6	1.6	5.5	71.97
пт316 (6)	пт315 (6)	0.1748	5.4	0.1800	0.0	5.2	5.4	30.74
пт318 (6)	пт319 (6)	-0.3241	6.1	-0.3357	2.9	-11.5	5.4	57.86
пт318 (6)	лт444 (8)	0.1995	7.5	0.1990	4.6	-0.5	6.0	96.52
пт318 (6)	лт247 (8)	0.3199	7.8	0.3166	3.6	-3.3	6.9	102.20
пт320 (6)	лт596 (8)	-0.2865	7.4	-0.2984	4.0	-11.9	6.2	92.08
пт320 (6)	лт510 (8)	0.1217	5.9	0.1303	3.2	8.6	4.9	49.87
пт320 (6)	пт319 (6)	0.2773	7.2	0.2903	2.9	13.0	6.6	87.52
пт322 (6)	пт323 (6)	-0.0536	6.1	-0.0460	0.0	7.6	6.1	57.79
пт322 (6)	лт597 (8)	0.2457	6.3	0.2457	6.3	-0.0	0.0	63.83
пт323 (6)	пт324 (6)	-0.7437	8.9	-0.7290	0.0	14.7	8.9	126.98
пт323 (6)	пт322 (6)	0.0488	6.1	0.0460	0.0	-2.8	6.1	57.79
пт324 (6)	пт325 (6)	-0.3640	9.3	-0.3580	0.0	6.0	9.3	134.55
пт324 (6)	пт323 (6)	0.7305	8.9	0.7290	0.0	-1.5	8.9	126.98
пт325 (6)	пт326 (6)	-0.1064	7.3	-0.1250	0.0	-18.6	7.3	89.98
пт325 (6)	пт324 (6)	0.3613	9.3	0.3580	0.0	-3.3	9.3	134.55
пт401 (6)	пт332 (6)	0.3777	5.8	0.3840	0.0	6.3	5.8	46.22
пт401 (6)	пт402 (6)	7.4873	9.0	7.4920	0.0	4.7	9.0	129.39
пт402 (6)	пт401 (6)	-7.4919	9.0	-7.4920	0.0	-0.1	9.0	129.39
лт596 (8)	пт322 (6)	-0.2438	6.3	-0.2616	4.0	-17.9	4.9	63.84
лт596 (8)	пт320 (6)	0.2859	7.4	0.2984	4.0	12.4	6.2	92.08
лт444 (8)	пт318 (6)	-0.1983	7.5	-0.1990	4.6	-0.7	6.0	96.52
лт444 (8)	пт339 (6)	0.3986	9.1	0.3990	4.6	0.4	7.9	131.51
лт247 (8)	пт318 (6)	-0.3177	7.8	-0.3166	3.6	1.1	6.9	102.20
лт247 (8)	пт316 (6)	0.2620	6.6	0.2604	3.6	-1.6	5.5	71.97
пт338 (6)	пт318 (6)	-0.2276	7.5	-0.2124	4.4	15.2	6.1	95.58
пт338 (6)	пт337 (6)	3.0592	6.6	3.0406	4.4	-18.6	4.9	71.42
пт338 (6)	пт339 (6)	0.3703	9.7	0.3856	4.4	15.3	8.7	144.43
пт319 (6)	пт320 (6)	-0.2822	7.2	-0.2903	2.9	-8.1	6.6	87.52
пт319 (6)	лт510 (8)	-0.1559	5.6	-0.1600	3.2	-4.2	4.6	37.68
пт319 (6)	пт318 (6)	0.3187	6.1	0.3357	2.9	17.0	5.4	57.87
лт510 (8)	пт320 (6)	-0.1268	5.9	-0.1303	3.2	-3.5	4.9	49.86
лт510 (8)	пт319 (6)	0.1533	5.6	0.1600	3.2	6.7	4.6	37.67

От точка	Към точка	Измерено h' [m]	mh'	Изравнено h [m]	mh	Поправка v [mm]	mv	Разстояние [m]
пт313 (6)	пт309 (6)	-0.2843	8.4	-0.2801	3.9	4.2	7.4	116.13
пт313 (6)	пт312 (6)	0.3224	6.3	0.3279	3.9	5.4	4.9	64.23
лт131 (8)	пт311 (6)	0.0522	5.2	0.0489	4.2	-3.4	3.0	12.53
лт131 (8)	пт312 (6)	-0.5156	5.7	-0.5095	3.6	6.1	4.5	44.44

## ОЦЕНКА НА ТОЧНОСТТА

Контролни суми и максимална по абсолютна стойност поправка:  
 [pvv]= 6900 [pff. 10]= 6900 |v|max= 18.6

Средна квадратна грешка за единица тежест Me = 9.8[mm]  
 (разстояние 81.0 Zeniten ъгъл 100 [gradi])

Средната квадратна грешка за измерено превииение без да е включено влиянието на грешката от измерването на височината на инструмента и сигнала е:  
 - за разстояние 50 метра m<sub>r</sub>= 6.0  
 - за разстояние 100 метра m<sub>r</sub>= 12.1  
 - за разстояние 1000 метра m<sub>r</sub>= 120.9

## СПИСЪК НА ДАДЕНИТЕ РЕПЕРИ

No	Име (клас)	клас	H
1	пт308 (6)	6	93.67600
2	пт309 (6)	6	93.88500
3	пт312 (6)	6	94.49300
4	пт315 (6)	6	93.78400
5	пт316 (6)	6	93.60400
6	пт318 (6)	6	93.02700
7	пт320 (6)	6	92.40100
8	пт322 (6)	6	91.84100
9	пт323 (6)	6	91.79500
10	пт324 (6)	6	91.06600
11	пт325 (6)	6	90.70800
12	пт326 (6)	6	90.58300
13	пт332 (6)	6	93.67300
14	пт337 (6)	6	96.28000

15	пт339(6)	6	93.62500
16	пт401(6)	6	93.28900
17	пт402(6)	6	100.78100

СПИСЪК НА НОВИТЕ РЕПЕРИ				
No	Име (клас)	клас	H	mh
1	пт311(6)	7	95.05135	4.47
2	пт313(6)	7	94.16514	3.95
3	пт319(6)	7	92.69135	2.85
4	пт338(6)	7	93.23945	4.41
5	лт131(8)	7	95.00250	3.62
6	лт247(8)	7	93.34360	3.56
7	лт444(8)	7	93.22600	4.60
8	лт510(8)	7	92.53130	3.23
9	лт596(8)	7	92.10263	4.01
10	лт597(8)	7	92.08673	6.31

Максимална средна квадратна грешка mh= 6.31 в т.лт597(8) 10

Обработил:.....  
//

```
#####  
#  
# ПОЛЯРНА ГЕОДЕЗИЧЕСКА СНИМКА #  
#  
# TplanWin v1.2.4 (Geosn) #  
#####
```

ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

Подобект 1: „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. „Хан Аспарух“ и ул. „Симеон Велики“ в гр. Каспичан

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ВИЕС

БГС 2005

Височинна система - Черноморска

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

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

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

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

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

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

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

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

Брой станции с подробни точки:..... 18

Брой измерени подробни точки:..... 1109



Станция:                   пт312(6)                   Ih = 1.713								
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
пт311(6)	4798801.705	634104.487	95.051	150.8160	0.0122			
пт311(6)	4798801.705	634104.487	95.051	150.8223	0.0058			
пт313(6)	4798690.462	634134.639	94.165	150.8371	-0.0089			
пт313(6)	4798690.462	634134.639	94.165	150.8354	-0.0073			
лт131(8)	4798789.568	634101.367	95.002	150.8257	0.0025			
лт131(8)	4798789.568	634101.367	95.002	150.8275	0.0007			
пт312(6)	4798745.131	634100.918	94.493	150.8282				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт311(6)	1.305	253.195	99.835	56.685	56.683	0.004	-0.011	0.004
пт311(6)	1.305	253.189	99.838	56.691	56.689	-0.003	-0.005	0.006
пт313(6)	1.305	13.977	100.735	64.245	64.239	0.001	-0.011	0.006
пт313(6)	1.305	13.979	100.739	64.248	64.242	0.004	-0.011	0.010
лт131(8)	1.305	249.817	99.857	44.442	44.441	-0.001	-0.002	0.001
лт131(8)	1.305	249.816	99.859	44.442	44.441	-0.001	-0.001	0.003
80	1.305	14.743	101.478	21.494	21.488	4798726.710	634111.981	94.402
81	1.305	18.364	101.182	21.195	21.191	4798726.373	634110.777	94.507
82	1.305	15.528	101.820	15.294	15.288	4798731.929	634108.626	94.464
83	1.305	11.041	101.925	15.571	15.564	4798732.277	634109.692	94.430
84	1.305	10.879	102.406	16.313	16.301	4798731.691	634110.143	94.285
85	1.305	400.262	102.276	17.195	17.184	4798732.774	634112.859	94.286
86	1.305	391.860	102.049	19.370	19.360	4798733.101	634116.086	94.278
87	1.305	362.986	101.673	17.255	17.249	4798741.417	634117.762	94.448
88	1.305	366.389	101.785	16.068	16.062	4798740.840	634116.396	94.451
89	1.305	374.269	102.238	13.751	13.742	4798739.853	634113.606	94.418
90	1.305	364.828	102.413	12.272	12.263	4798742.146	634112.812	94.436
91	1.305	357.714	101.788	14.779	14.773	4798743.155	634115.558	94.486
92	1.305	351.836	101.760	14.946	14.940	4798744.506	634115.845	94.488
93	1.305	355.043	101.673	16.070	16.064	4798743.652	634116.914	94.479
94	1.305	346.210	103.115	10.470	10.457	4798745.617	634111.364	94.389
95	1.305	365.347	103.729	8.551	8.536	4798742.985	634109.180	94.400
96	1.305	384.742	105.002	6.390	6.370	4798741.754	634106.319	94.399
97	1.305	387.132	104.194	6.237	6.223	4798741.636	634106.067	94.490
98	1.305	15.287	102.346	10.776	10.769	4798735.852	634106.383	94.504
99	1.305	22.602	102.425	10.352	10.344	4798735.675	634105.111	94.507
100	1.305	5.878	102.590	11.188	11.179	4798736.439	634107.948	94.446
101	1.305	356.315	111.056	2.612	2.573	4798744.843	634103.475	94.450
102	1.305	3.329	111.954	2.089	2.052	4798743.588	634102.271	94.511
103	1.305	144.790	126.307	1.076	0.985	4798745.063	634099.935	94.469
104	1.305	211.468	108.024	3.680	3.651	4798748.160	634098.880	94.438
105	1.305	222.372	103.489	7.460	7.449	4798751.929	634097.874	94.492
106	1.305	222.965	103.063	7.681	7.672	4798752.162	634097.848	94.532
107	1.305	244.839	103.901	8.437	8.421	4798753.533	634100.345	94.384
108	1.305	251.850	102.422	11.775	11.766	4798756.887	634101.413	94.453
109	1.305	249.970	102.290	11.913	11.905	4798757.035	634101.067	94.473
110	1.305	265.445	102.171	13.124	13.116	4798757.821	634104.234	94.454
111	1.305	277.652	101.987	15.078	15.071	4798758.718	634107.437	94.430
112	1.305	278.198	101.225	15.239	15.236	4798758.811	634107.627	94.608
113	1.305	283.769	101.087	14.664	14.662	4798757.680	634108.499	94.651
114	1.305	286.344	101.106	16.223	16.220	4798758.664	634109.860	94.619
115	1.305	288.663	100.987	17.625	17.623	4798759.470	634111.162	94.628
116	1.305	321.158	103.308	10.118	10.104	4798749.435	634110.060	94.376
117	1.305	331.575	104.267	7.512	7.495	4798747.176	634108.129	94.398
118	1.305	176.634	101.984	12.036	12.030	4798750.161	634089.990	94.526
119	1.305	175.299	102.359	11.901	11.893	4798749.876	634090.013	94.460
120	1.305	155.495	102.806	10.593	10.583	4798746.180	634090.388	94.434
121	1.305	135.123	104.361	6.355	6.340	4798743.743	634094.732	94.466
122	1.305	132.731	104.144	6.333	6.320	4798743.517	634094.808	94.489
123	1.305	125.084	102.547	9.999	9.991	4798741.440	634091.634	94.501
124	1.305	78.703	102.852	13.445	13.431	4798733.119	634094.909	94.299
125	1.305	246.488	101.398	17.223	17.219	4798762.334	634100.192	94.523
126	1.305	256.519	101.313	17.978	17.974	4798762.985	634102.988	94.530
127	1.305	266.160	101.336	19.340	19.336	4798763.782	634106.017	94.495
128	1.305	254.303	100.629	28.355	28.353	4798773.392	634103.201	94.621
129	1.305	249.135	100.590	27.449	27.448	4798772.579	634100.902	94.646
130	1.305	241.164	100.557	26.761	26.760	4798771.679	634097.561	94.667
Станция:                   пт313(6)                   Ih = 1.555								
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
пт309(6)	4798728.633	634244.342	93.885	31.0347	0.0009			
пт309(6)	4798728.633	634244.342	93.885	31.0334	0.0023			
пт312(6)	4798745.131	634100.918	94.493	31.0376	-0.0020			
пт312(6)	4798745.131	634100.918	94.493	31.0413	-0.0057			
пт313(6)	4798690.462	634134.639	94.165	31.0356				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт309(6)	1.305	47.648	100.293	116.135	116.131	0.009	0.021	0.004
пт309(6)	1.305	47.650	100.294	116.142	116.138	0.009	0.014	0.005
пт312(6)	1.305	333.777	99.929	64.238	64.236	-0.002	0.004	0.006
пт312(6)	1.305	333.773	99.928	64.235	64.233	0.002	0.005	0.005
1	1.305	342.314	100.331	37.093	37.092	4798724.351	634119.561	94.222
2	1.305	342.738	100.125	37.114	37.114	4798724.471	634119.778	94.343
3	1.305	347.061	100.125	37.170	37.170	4798725.453	634122.101	94.342
4	1.305	349.704	100.086	36.876	36.876	4798725.663	634123.652	94.366
5	1.305	345.596	100.128	37.495	37.495	4798725.459	634121.183	94.340
6	1.305	350.059	100.130	34.317	34.317	4798723.277	634124.597	94.345
7	1.305	350.522	100.157	31.316	31.316	4798720.473	634125.693	94.338
8	1.305	347.319	100.328	31.249	31.248	4798719.921	634124.218	94.254
9	1.305	347.164	100.144	34.296	34.296	4798722.766	634123.123	94.337
10	1.305	342.243	100.320	34.307	34.306	4798721.790	634120.658	94.243
11	1.305	337.391	100.265	37.250	37.249	4798723.223	634116.913	94.260
12	1.305	332.564	100.133	38.163	38.163	4798722.555	634113.988	94.336
13	1.305	329.413	99.884	38.612	38.612	4798721.859	634112.164	94.485
14	1.305	327.337	99.879	39.069	39.069	4798721.472	634110.875	94.489
15	1.305	328.829	99.885	42.100	42.100	4798724.468	634109.821	94.491
16	1.305	330.337	99.875	41.620	41.620	4798724.652	634110.907	94.497
17	1.305	324.844	99.773	35.271	35.270	4798717.596	634112.106	94.541
18	1.305	327.638	99.914	34.696	34.696	4798718.100	634113.665	94.462
19	1.305	330.975	100.298	34.211	34.210	4798718.760	634115.415	94.255
20	1.305	322.949	99.800	32.460	32.460	4798714.805	634113.167	94.517
21	1.305	326.165	99.894	31.734	31.734	4798715.290	634114.876	94.468
22	1.305	328.450	100.457	28.966	28.965	4798713.757	634117.425	94.207
23	1.305	334.954	100.486	28.096	28.095	4798714.642	634120.333	94.201
24	1.305	341.879	100.492	27.643	27.642	4798715.640	634123.230	94.202
25	1.305	340.508	101.093	17.149	17.146	4798705.924	634127.227	94.121
26	1.305	330.093	100.961	17.595	17.593	4798704.876	634124.552	94.150
27	1.305	319.376	100.965	18.622	18.620	4798703.713	634121.558	94.133
28	1.305	290.169	100.878	12.154	12.153	4798694.435	634123.154	94.247

29	1.305	299.907	101.113	11.319	11.317	4798695.749	634124.633	94.217
30	1.305	300.475	101.646	11.198	11.194	4798695.779	634124.788	94.126
31	1.305	315.173	102.121	9.418	9.413	4798696.710	634127.599	94.101
32	1.305	336.551	102.313	8.568	8.562	4798697.938	634130.465	94.104
33	1.305	337.629	102.062	8.289	8.285	4798697.763	634130.724	94.147
34	1.305	338.008	103.637	5.940	5.930	4798695.705	634131.868	94.076
35	1.305	349.588	103.573	5.428	5.419	4798695.632	634133.015	94.111
36	1.305	353.550	103.152	5.449	5.442	4798695.746	634133.334	94.145
37	1.305	367.257	101.731	7.304	7.301	4798697.761	634134.443	94.217
38	1.305	346.984	106.466	3.287	3.270	4798693.539	634133.532	94.082
39	1.305	1.564	120.926	1.020	0.965	4798691.304	634135.112	94.086
40	1.305	20.673	110.027	2.226	2.198	4798691.974	634136.235	94.066
41	1.305	25.144	104.775	2.238	2.232	4798691.880	634136.363	94.247
42	1.305	66.542	101.851	3.632	3.630	4798690.600	634138.267	94.310
43	1.305	55.709	101.178	9.721	9.719	4798692.471	634144.148	94.235
44	1.305	44.350	102.194	9.827	9.821	4798694.165	634143.735	94.077
45	1.305	29.495	102.077	10.284	10.278	4798696.434	634143.005	94.080
46	1.305	17.498	101.763	11.254	11.250	4798698.598	634142.408	94.103
47	1.305	16.957	101.455	11.453	11.450	4798698.810	634142.476	94.153
48	1.305	12.582	100.799	12.184	12.183	4798699.896	634142.348	94.262
49	1.305	155.206	107.527	1.995	1.981	4798688.527	634135.064	94.180
50	1.305	158.654	109.184	2.112	2.090	4798688.399	634134.976	94.112
51	1.305	206.059	104.398	4.207	4.197	4798686.958	634132.330	94.125
52	1.305	226.457	102.671	6.880	6.874	4798686.206	634129.241	94.127
53	1.305	227.110	102.177	7.027	7.023	4798686.170	634129.080	94.175
54	1.305	230.360	101.543	9.297	9.294	4798685.165	634127.002	94.190
55	1.305	233.401	101.093	10.659	10.657	4798684.813	634125.602	94.232
56	1.305	238.623	102.043	6.980	6.976	4798687.262	634128.440	94.191
57	1.305	246.846	103.082	7.130	7.122	4798688.037	634127.943	94.070
58	1.305	249.384	103.168	7.640	7.630	4798688.152	634127.367	94.035
59	1.305	247.747	102.329	7.726	7.721	4798687.936	634127.343	94.133
60	1.305	270.620	102.361	7.839	7.834	4798690.666	634126.808	94.124
61	1.305	289.765	101.578	10.191	10.188	4798693.732	634124.990	94.162
62	1.305	281.771	101.369	11.082	11.079	4798692.676	634123.783	94.177
63	1.305	282.304	101.020	11.224	11.222	4798692.796	634123.662	94.235
64	1.305	275.772	100.267	18.035	18.035	4798692.387	634116.707	94.340
65	1.305	269.924	100.486	17.967	17.966	4798690.733	634116.675	94.278
66	1.305	268.896	100.776	17.816	17.815	4798690.443	634116.825	94.198
67	1.305	259.125	100.849	16.783	16.781	4798687.879	634118.058	94.191
68	1.305	249.536	100.869	16.636	16.634	4798685.464	634118.773	94.188
69	1.305	248.782	100.848	16.597	16.595	4798685.289	634118.871	94.194
70	1.305	244.951	100.562	16.702	16.701	4798684.311	634119.112	94.268
71	1.305	239.884	100.409	17.051	17.050	4798682.941	634119.337	94.306
72	1.305	265.759	103.555	4.942	4.934	4798690.214	634129.711	94.139
73	1.305	188.743	101.100	14.295	14.293	4798676.854	634130.270	94.168
74	1.305	179.973	101.482	11.115	11.112	4798679.516	634132.727	94.156
75	1.305	178.411	101.998	11.198	11.192	4798679.393	634132.984	94.064
76	1.305	163.333	102.429	9.759	9.752	4798680.748	634135.500	94.043
77	1.305	141.648	102.434	9.095	9.088	4798682.198	634138.420	94.067
78	1.305	140.521	101.881	9.035	9.031	4798682.317	634138.541	94.148
79	1.305	114.335	102.371	9.778	9.771	4798684.073	634142.032	94.051

Име (клас)	Станция:           пт316(6)           Ih = 1.703							
	X	Y	H	O	V			
пт308(6)	4798653.525	634323.440	93.676	62.0469	0.0011			
пт308(6)	4798653.525	634323.440	93.676	62.0475	0.0005			
пт315(6)	4798560.018	634228.274	93.784	62.0690	-0.0210			
пт315(6)	4798560.018	634228.274	93.784	62.0715	-0.0235			
лт247(8)	4798526.675	634323.846	93.344	62.0446	0.0034			
лт247(8)	4798526.675	634323.846	93.344	62.0449	0.0031			
пт316(6)	4798557.772	634258.936	93.604	62.0480				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт308(6)	1.305	375.693	100.181	115.443	115.440	0.012	0.006	0.001
пт308(6)	1.305	375.693	100.182	115.436	115.433	0.017	0.011	0.002
пт315(6)	1.305	242.586	100.462	30.746	30.744	0.010	0.001	0.005
пт315(6)	1.305	242.583	100.462	30.745	30.743	0.011	0.000	0.005
лт247(8)	1.305	66.398	100.583	71.973	71.968	0.001	0.007	-0.000
лт247(8)	1.305	66.398	100.586	71.968	71.963	-0.002	0.012	0.003
168	1.305	246.870	100.577	29.751	29.749	4798561.926	634229.478	93.733
169	1.305	250.415	100.737	31.666	31.664	4798563.931	634227.877	93.635
170	1.305	253.994	100.502	33.603	33.602	4798566.150	634226.396	93.737
171	1.305	264.218	100.463	33.812	33.811	4798571.330	634227.962	93.756
172	1.305	267.937	100.702	31.931	31.929	4798572.261	634230.484	93.650
173	1.305	269.825	100.854	32.161	32.158	4798573.208	634230.725	93.570
174	1.305	270.867	100.738	32.814	32.811	4798573.991	634230.413	93.622
175	1.305	271.354	100.671	34.603	34.601	4798575.105	634228.989	93.637
176	1.305	277.450	100.746	33.710	33.707	4798577.369	634231.511	93.607
177	1.305	282.626	100.701	33.670	33.668	4798579.506	634233.223	93.631
178	1.305	276.651	100.818	29.253	29.250	4798574.478	634234.926	93.626
179	1.305	283.720	100.858	28.471	28.468	4798576.520	634237.513	93.618
180	1.305	288.900	100.353	28.792	28.791	4798578.432	634238.883	93.842
181	1.305	292.514	100.235	29.180	29.180	4798579.829	634239.833	93.891
182	1.305	293.647	100.343	26.988	26.987	4798578.483	634241.634	93.860
183	1.305	289.232	100.438	26.605	26.604	4798576.958	634240.506	93.819
184	1.305	284.634	100.653	26.348	26.346	4798575.406	634239.361	93.732
185	1.305	284.292	100.817	26.345	26.343	4798575.298	634239.270	93.664
186	1.305	277.880	100.918	25.987	25.984	4798573.021	634237.897	93.627
187	1.305	269.058	100.820	25.455	25.453	4798569.719	634236.462	93.674
188	1.305	267.642	100.803	26.650	26.648	4798569.754	634235.134	93.666
189	1.305	265.748	100.752	27.002	27.000	4798569.190	634234.469	93.683
190	1.305	265.531	101.360	15.981	15.977	4798564.479	634244.435	93.661
191	1.305	278.185	101.548	15.499	15.494	4798566.925	634246.434	93.625
192	1.305	289.882	101.344	16.007	16.003	4798569.426	634247.968	93.664
193	1.305	316.026	103.283	6.738	6.729	4798564.106	634256.664	93.655
194	1.305	290.475	104.755	5.367	5.352	4798561.703	634255.304	93.601
195	1.305	252.055	104.818	5.607	5.591	4798559.000	634253.482	93.578
196	1.305	111.169	106.973	3.167	3.148	4798554.899	634260.222	93.656
197	1.305	107.949	109.087	3.088	3.057	4798555.049	634260.324	93.563
198	1.305	107.787	102.487	10.382	10.374	4798548.541	634263.670	93.597
199	1.305	94.867	105.476	4.677	4.660	4798554.139	634261.854	93.600
200	1.305	97.286	104.405	4.770	4.759	4798553.952	634261.773	93.672
201	1.305	53.726	105.939	4.929	4.908	4798556.568	634263.694	93.543
202	1.305	53.505	104.705	5.380	5.365	4798556.474	634264.142	93.605
203	1.305	19.585	104.936	5.798	5.781	4798559.417	634264.478	93.553
204	1.305	342.733	105.263	4.761	4.745	4798562.503	634259.292	93.609
205	1.305	343.321	104.251	4.966	4.955	4798562.709	634259.353	93.671
206	1.305	368.406	105.161	4.960	4.944	4798562.161	634261.212	93.600
207	1.305	378.508	104.110	6.768	6.754	4798563.201	634262.953	93.565
208	1.305	376.860	103.482	6.793	6.783	4798563.327	634262.828	93.631
209	1.305	362.396	101.908	8.344	8.340	4798565.505	634262.060	93.752
210	1.305	365.134	101.292	12.543	12.540	4798569.186	634264.129	93.748

211	1.305	389.370	101.889	14.193	14.187	4798567.578	634269.188	93.581
212	1.305	400.803	101.783	15.080	15.074	4798566.077	634271.516	93.580
213	1.305	9.289	101.141	15.838	15.835	4798564.663	634273.193	93.718
214	1.305	27.983	101.983	11.598	11.592	4798559.580	634270.386	93.641
215	1.305	26.325	103.078	8.844	8.834	4798559.376	634267.623	93.575
216	1.305	26.324	102.529	9.208	9.201	4798559.443	634267.984	93.636
217	1.305	33.792	103.228	8.511	8.500	4798558.327	634267.418	93.571
218	1.305	40.893	102.747	9.467	9.458	4798557.335	634268.384	93.594
219	1.305	39.515	102.414	9.607	9.600	4798557.536	634268.533	93.638
220	1.305	50.879	102.024	14.373	14.366	4798554.875	634273.006	93.545
221	1.305	64.267	102.182	13.728	13.720	4798552.261	634271.500	93.532
222	1.305	78.122	102.312	13.796	13.787	4798549.639	634270.068	93.501
223	1.305	75.008	101.521	20.168	20.162	4798546.688	634275.778	93.520
224	1.305	82.932	101.227	20.703	20.699	4798544.334	634274.680	93.603
225	1.305	82.155	101.164	21.577	21.573	4798543.968	634275.514	93.607
226	1.305	74.011	101.419	23.924	23.918	4798544.937	634279.119	93.469
227	1.305	65.490	101.418	23.785	23.779	4798547.804	634280.525	93.472
228	1.305	57.903	101.246	24.193	24.188	4798550.315	634281.946	93.529
229	1.305	54.805	100.595	24.884	24.883	4798551.262	634282.952	93.769
230	1.305	49.582	100.804	17.959	17.957	4798554.510	634276.595	93.775
231	1.305	15.038	100.660	19.602	19.601	4798564.676	634277.281	93.799
232	1.305	32.900	99.950	28.186	28.186	4798560.007	634287.033	94.024
233	1.305	36.455	100.067	27.286	27.286	4798558.414	634286.214	93.973
234	1.305	49.486	100.008	30.279	30.279	4798552.316	634288.719	93.998
235	1.305	54.707	100.591	37.950	37.948	4798547.900	634295.577	93.650
236	1.305	60.189	100.936	33.153	33.149	4798546.427	634290.083	93.515
237	1.305	59.832	100.913	33.209	33.205	4798546.583	634290.199	93.526
238	1.305	65.707	101.063	32.961	32.956	4798543.855	634288.809	93.452
239	1.305	71.805	101.042	33.260	33.255	4798540.910	634287.599	93.458
240	1.305	72.099	100.924	33.310	33.306	4798540.752	634287.565	93.519
241	1.305	76.884	101.065	31.551	31.546	4798539.660	634284.765	93.474
242	1.305	79.860	100.784	32.397	32.394	4798537.954	634284.561	93.603
243	1.305	77.446	101.002	30.562	30.558	4798540.007	634283.800	93.521
244	1.305	70.086	100.929	43.249	43.244	4798536.859	634296.787	93.371
245	1.305	65.627	100.826	43.108	43.104	4798539.619	634298.031	93.443
246	1.305	61.220	100.803	43.286	43.282	4798542.302	634299.359	93.456

Станция:                   пт318(6)                   Ih = 1.702								
-----								
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
пт319(6)	4798479.529	634476.781	92.691	3.6707	-0.0046			
пт319(6)	4798479.529	634476.781	92.691	3.6681	-0.0019			
лт247(8)	4798526.675	634323.846	93.344	3.6689	-0.0028			
лт247(8)	4798526.675	634323.846	93.344	3.6679	-0.0018			
лт444(8)	4798412.186	634377.807	93.226	3.6637	0.0024			
лт444(8)	4798412.186	634377.807	93.226	3.6607	0.0054			
пт318(6)	4798498.026	634421.954	93.027	3.6661				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X(Vx)	Y(Vy)	H(Vh)
пт319(6)	1.305	117.044	100.794	57.870	57.864	-0.004	-0.002	-0.011
пт319(6)	1.305	117.046	100.793	57.868	57.862	-0.002	0.000	-0.012
лт247(8)	1.305	314.418	100.047	102.202	102.199	0.006	-0.005	-0.006
лт247(8)	1.305	314.419	100.050	102.199	102.196	0.005	-0.008	-0.001
лт444(8)	1.305	226.577	100.132	96.523	96.520	-0.008	0.000	0.001
лт444(8)	1.305	226.580	100.130	96.531	96.528	-0.003	0.008	-0.002
325	0.065	304.778	102.722	35.151	35.119	4798502.670	634387.144	93.161
326	0.065	305.052	102.659	36.059	36.027	4798502.944	634386.264	93.159
327	1.305	308.244	100.747	32.033	32.030	4798503.984	634390.482	93.048
328	1.305	313.930	100.888	31.546	31.543	4798506.634	634391.609	92.984
329	1.305	320.611	100.787	31.572	31.569	4798509.775	634392.652	93.034
330	1.305	322.379	101.313	21.110	21.105	4798506.422	634402.591	92.989
331	1.305	312.078	101.297	20.990	20.985	4798503.163	634401.607	92.997
332	1.305	304.004	101.407	20.893	20.888	4798500.537	634401.218	92.962
333	1.305	301.089	101.676	17.238	17.232	4798499.312	634404.770	92.970
334	1.305	300.340	101.594	17.321	17.315	4798499.115	634404.673	92.990
335	1.305	294.617	102.043	15.655	15.647	4798497.604	634406.313	92.922
336	1.305	284.950	101.930	16.556	16.548	4798495.083	634405.670	92.922
337	1.305	285.377	101.508	16.694	16.689	4798495.168	634405.511	93.029
338	1.305	286.325	101.348	17.199	17.195	4798495.334	634404.971	93.060
339	1.305	288.831	101.105	18.350	18.347	4798495.869	634403.734	93.106
340	1.305	294.036	101.112	17.838	17.835	4798497.382	634404.131	93.112
341	1.305	311.541	101.796	15.280	15.274	4798501.640	634407.114	92.993
342	1.305	323.363	101.731	16.708	16.702	4798504.906	634406.735	92.970
343	1.305	323.983	101.547	16.758	16.753	4798505.075	634406.756	93.017
344	1.305	326.389	101.861	15.415	15.408	4798505.033	634408.231	92.973
345	1.305	334.327	101.442	15.515	15.511	4798506.743	634409.124	93.073
346	1.305	338.949	102.108	15.711	15.702	4798507.769	634409.640	92.904
347	1.305	333.303	101.251	16.215	16.212	4798506.920	634408.400	93.106
348	1.305	338.682	101.093	18.126	18.123	4798509.212	634407.695	93.113
349	1.305	326.834	102.259	11.743	11.735	4798503.436	634411.540	93.007
350	1.305	342.786	103.354	9.200	9.187	4798504.150	634415.106	92.940
351	1.305	344.345	102.698	9.162	9.154	4798504.293	634415.282	93.036
352	1.305	335.059	103.580	8.164	8.151	4798502.684	634415.265	92.965
353	1.305	333.372	104.094	6.625	6.611	4798501.659	634416.430	92.998
354	1.305	337.179	103.996	6.679	6.666	4798502.015	634416.614	93.005
355	1.305	307.513	103.182	7.722	7.712	4798499.373	634414.360	93.038
356	1.305	308.385	102.940	9.601	9.591	4798499.831	634412.535	92.981
357	1.305	287.420	102.941	9.763	9.752	4798496.665	634412.297	92.973
358	1.305	292.464	102.287	12.700	12.692	4798497.255	634409.286	92.968
359	1.305	309.337	102.305	11.821	11.813	4798500.422	634410.386	92.996
360	1.305	356.339	100.895	21.203	21.201	4798515.179	634409.494	93.126
361	1.305	359.752	101.106	20.206	20.203	4798514.984	634410.973	93.073
362	1.305	362.353	101.834	19.506	19.498	4798514.811	634412.034	92.862
363	1.305	369.483	102.081	17.485	17.475	4798513.970	634414.800	92.853
364	1.305	378.852	102.079	15.774	15.765	4798513.201	634417.679	92.909
365	1.305	358.039	109.217	2.584	2.557	4798500.134	634420.507	93.051
366	1.305	278.967	109.569	2.483	2.455	4798497.365	634419.590	93.052
367	1.305	251.730	104.607	5.198	5.184	4798494.684	634417.991	93.048
368	1.305	96.461	106.378	4.180	4.159	4798498.018	634426.113	93.006
369	1.305	90.402	105.033	6.292	6.272	4798498.610	634428.199	92.927
370	1.305	81.544	104.518	7.204	7.186	4798499.680	634428.947	92.913
371	1.305	105.551	103.347	8.533	8.521	4798496.797	634430.386	92.976
372	1.305	104.212	102.316	12.557	12.549	4798496.477	634434.407	92.967
373	1.305	104.046	101.871	12.684	12.678	4798496.494	634434.539	93.051
374	1.305	110.375	102.287	12.832	12.824	4798495.221	634434.467	92.963
375	1.305	111.620	102.251	14.188	14.179	4798494.654	634435.726	92.922
376	1.305	109.981	102.268	14.218	14.209	4798495.003	634435.838	92.918
377	1.305	94.940	101.475	14.712	14.708	4798498.348	634436.658	93.083
378	1.305	93.221	102.003	13.319	13.312	4798498.677	634435.250	93.005
379	1.305	43.473	100.877	33.698	33.694	4798522.898	634444.685	92.960
380	1.305	40.425	100.974	32.978	32.974	4798523.403	634443.009	92.920
381	1.305	35.175	100.953	31.850	31.846	4798524.127	634440.200	92.947
382	1.305	28.922	101.080	30.931	30.926	4798524.988	634437.103	92.899

Станция:                   пт319(6)                   Ih = 1.638								
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
пт318 (6)	4798498.026	634421.954	93.027	239.7018	0.0247			
пт318 (6)	4798498.026	634421.954	93.027	239.7016	0.0249			
пт320 (6)	4798481.479	634564.278	92.401	239.7349	-0.0084			
пт320 (6)	4798481.479	634564.278	92.401	239.7380	-0.0115			
лт510 (8)	4798479.371	634514.457	92.531	239.7399	-0.0134			
лт510 (8)	4798479.371	634514.457	92.531	239.7363	-0.0098			
пт319 (6)	4798479.529	634476.781	92.691	239.7265				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт318 (6)	1.305	81.012	100.014	57.865	57.864	-0.021	-0.007	0.015
пт318 (6)	1.305	81.013	100.018	57.869	57.868	-0.023	-0.003	0.019
пт320 (6)	1.305	258.847	100.446	87.517	87.513	-0.011	0.006	-0.010
пт320 (6)	1.305	258.843	100.450	87.524	87.520	-0.016	-0.001	-0.006
лт510 (8)	1.305	260.527	100.822	37.682	37.678	-0.008	-0.001	-0.006
лт510 (8)	1.305	260.531	100.830	37.684	37.680	-0.006	-0.003	-0.002
471	0.055	58.883	104.618	19.337	19.286	4798479.108	634457.500	92.873
472	0.055	60.740	104.037	22.373	22.328	4798479.693	634454.454	92.857
473	1.305	71.241	101.386	16.379	16.375	4798482.336	634460.648	92.668
474	1.305	82.541	101.206	16.209	16.206	4798485.082	634461.556	92.717
475	1.305	94.134	101.426	17.201	17.197	4798488.250	634461.960	92.639
476	1.305	109.659	101.356	16.439	16.435	4798491.038	634465.048	92.674
477	1.305	112.039	101.360	15.631	15.627	4798490.881	634466.042	92.691
478	1.305	112.323	101.918	11.448	11.443	4798487.876	634468.954	92.680
479	1.305	105.158	102.333	10.656	10.649	4798486.430	634468.671	92.634
480	1.305	84.113	103.078	7.045	7.037	4798482.103	634470.232	92.684
481	1.305	71.663	102.637	8.879	8.871	4798481.108	634468.051	92.657
482	1.305	47.210	101.736	7.974	7.991	4798477.901	634468.958	92.066
483	1.305	43.941	101.997	7.089	7.085	4798477.731	634469.927	92.802
484	1.305	31.363	101.832	7.112	7.109	4798476.410	634470.393	92.820
485	1.305	399.612	102.711	4.721	4.717	4798475.685	634474.048	92.823
486	1.305	65.985	102.086	6.345	6.342	4798480.097	634470.465	92.817
487	1.305	67.876	102.927	6.487	6.480	4798480.301	634470.347	92.726
488	1.305	101.944	103.154	6.830	6.822	4798483.682	634471.369	92.686
489	1.305	119.501	102.803	8.335	8.327	4798486.206	634471.805	92.657
490	1.305	121.065	102.448	8.430	8.424	4798486.405	634471.915	92.700
491	1.305	133.112	102.000	11.196	11.190	4798489.716	634472.150	92.673
492	1.305	148.620	102.140	9.794	9.788	4798489.154	634474.999	92.695
493	1.305	164.540	102.384	9.206	9.199	4798488.708	634477.397	92.680
494	1.305	180.075	102.254	9.300	9.294	4798488.377	634479.625	92.695
495	1.305	178.198	102.429	8.547	8.541	4798487.733	634479.154	92.698
496	1.305	208.808	103.789	6.981	6.969	4798484.569	634481.594	92.609
497	1.305	233.560	104.831	4.863	4.849	4798481.505	634481.209	92.656
498	1.305	274.324	105.770	4.215	4.198	4798478.610	634480.877	92.643
499	1.305	311.559	102.884	5.146	5.141	4798475.821	634480.342	92.791
500	1.305	322.643	102.289	6.033	6.029	4798474.523	634480.141	92.807
501	1.305	349.526	104.143	3.333	3.326	4798476.250	634477.340	92.808
502	1.305	291.728	101.495	9.592	9.589	4798474.981	634485.223	92.799
503	1.305	289.374	101.178	10.787	10.785	4798474.769	634486.459	92.825

504	0.055	287.799	105.794	15.460	15.396	4798473.078	634490.760	92.869
505	1.305	285.137	100.565	17.787	17.786	4798472.758	634493.228	92.867
506	1.305	283.928	100.809	14.201	14.200	4798474.374	634490.012	92.844
507	1.305	267.654	101.805	14.227	14.221	4798477.884	634490.907	92.621
508	1.305	253.940	101.834	14.195	14.189	4798480.938	634490.900	92.616
509	1.305	241.518	102.092	15.014	15.006	4798483.886	634491.140	92.531

Име (клас)	Станция:      пт320 (6)      Ih = 1.708							
	X	Y	H	O	V			
пт319 (6)	4798479.529	634476.781	92.691	353.6351	-0.0084			
пт319 (6)	4798479.529	634476.781	92.691	353.6323	-0.0056			
лт510 (8)	4798479.371	634514.457	92.531	353.6313	-0.0045			
лт510 (8)	4798479.371	634514.457	92.531	353.6313	-0.0046			
лт596 (8)	4798477.724	634656.276	92.103	353.6178	0.0090			
лт596 (8)	4798477.724	634656.276	92.103	353.6194	0.0073			
пт320 (6)	4798481.479	634564.278	92.401	353.6267				

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт319 (6)	1.305	344.946	100.093	87.519	87.517	0.011	-0.002	0.014
пт319 (6)	1.305	344.949	100.091	87.524	87.522	0.008	0.003	0.012
лт510 (8)	1.305	343.677	100.359	49.872	49.870	0.004	0.005	0.009
лт510 (8)	1.305	343.677	100.359	49.869	49.867	0.004	0.002	0.009
лт596 (8)	1.305	148.980	100.475	92.079	92.074	0.013	0.001	-0.015
лт596 (8)	1.305	148.978	100.479	92.083	92.078	0.011	-0.003	-0.009
549	1.305	298.620	101.618	10.278	10.275	4798474.475	634556.761	92.543
550	1.305	294.210	101.760	9.558	9.554	4798474.497	634557.756	92.540
551	1.305	293.415	104.675	5.618	5.603	4798477.337	634560.505	92.392
552	1.305	274.793	104.116	5.719	5.707	4798476.331	634561.814	92.434
553	1.305	282.772	105.951	5.079	5.057	4798477.226	634561.542	92.330
554	1.305	266.052	103.079	7.185	7.177	4798474.643	634562.095	92.457
555	1.305	265.692	102.028	8.660	8.656	4798473.219	634561.692	92.528
556	1.305	235.283	101.906	8.335	8.331	4798473.274	634565.722	92.555
557	1.305	237.264	103.243	6.324	6.316	4798475.228	634565.179	92.482
558	1.305	238.358	102.146	10.967	10.961	4798470.605	634565.654	92.434
559	1.305	249.794	102.265	10.953	10.946	4798470.549	634563.690	92.414
560	1.305	258.788	101.441	11.745	11.742	4798469.960	634562.003	92.538
561	1.305	245.864	111.048	2.421	2.385	4798479.094	634564.297	92.386
562	1.305	388.017	108.859	3.063	3.033	4798483.325	634561.871	92.379
563	1.305	99.096	109.892	2.825	2.791	4798483.366	634566.334	92.367
564	1.305	182.693	109.394	2.430	2.404	4798480.181	634566.301	92.447
565	1.305	213.900	105.213	4.809	4.793	4798477.296	634566.618	92.411
566	1.305	214.387	103.969	4.929	4.919	4798477.168	634566.647	92.497
567	1.305	169.004	102.533	11.969	11.959	4798477.317	634575.490	92.328
568	1.305	153.805	102.508	11.519	11.510	4798480.138	634575.710	92.350
569	1.305	136.509	102.778	12.014	12.002	4798483.331	634576.137	92.280
570	1.305	140.394	101.917	18.181	18.173	4798483.183	634582.370	92.257
571	1.305	155.019	101.972	19.308	19.299	4798478.866	634583.399	92.206
572	1.305	159.618	102.099	17.937	17.927	4798477.776	634581.819	92.213
573	1.305	170.528	101.275	17.977	17.973	4798474.822	634580.973	92.444
574	1.305	175.514	101.098	18.595	18.592	4798473.263	634580.956	92.483
575	1.305	163.915	100.907	23.887	23.884	4798474.981	634587.261	92.464
576	1.305	158.466	101.791	21.978	21.969	4798477.331	634585.852	92.186
577	1.305	149.743	101.500	21.892	21.886	4798480.321	634586.133	92.288
578	1.305	142.323	101.783	22.301	22.292	4798482.896	634586.525	92.179
579	1.305	141.282	101.403	23.790	23.784	4798483.379	634587.986	92.280
580	1.305	140.814	101.223	23.878	23.873	4798483.561	634588.060	92.346
581	0.055	135.723	104.586	23.132	23.072	4798485.321	634587.028	92.389
582	0.055	130.498	104.518	22.898	22.840	4798487.116	634586.412	92.430
583	1.305	142.704	101.156	32.083	32.077	4798483.327	634596.302	92.222
584	1.305	149.277	101.046	31.811	31.806	4798480.029	634596.051	92.282
585	1.305	154.867	101.097	31.923	31.918	4798477.233	634595.912	92.254
586	1.305	159.464	100.828	32.293	32.290	4798474.886	634595.888	92.384
587	1.305	158.858	100.833	33.675	33.672	4798474.918	634597.304	92.363
588	1.305	141.245	101.039	32.955	32.950	4798484.131	634597.121	92.266
589	1.305	143.392	101.037	38.633	38.627	4798483.287	634602.863	92.175
590	0.055	138.479	102.437	45.050	45.017	4798487.047	634608.949	92.330
591	1.305	144.559	100.934	45.340	45.335	4798482.771	634609.594	92.139
592	1.305	148.871	100.857	44.460	44.456	4798479.736	634608.699	92.206
593	1.305	152.529	100.826	44.499	44.495	4798477.183	634608.565	92.227
594	1.305	156.038	100.690	44.677	44.674	4798474.723	634608.438	92.320
595	1.305	157.239	100.701	39.663	39.660	4798474.743	634603.362	92.367

Име (клас)	Станция:      пт322 (6)      Ih = 1.718							
	X	Y	H	O	V			
пт323 (6)	4798483.719	634777.752	91.795	366.9828	-0.0026			
пт323 (6)	4798483.719	634777.752	91.795	366.9777	0.0026			
лт597 (8)	4798477.737	634656.281	92.087	366.9776	0.0026			
лт597 (8)	4798477.737	634656.281	92.087	366.9828	-0.0026			
пт322 (6)	4798480.362	634720.058	91.841	366.9802				

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт323 (6)	1.305	129.317	100.516	57.791	57.788	-0.002	0.004	0.009
пт323 (6)	1.305	129.322	100.513	57.789	57.786	0.003	0.006	0.006
лт597 (8)	1.305	330.403	100.168	63.831	63.829	-0.003	-0.002	0.001
лт597 (8)	1.305	330.398	100.166	63.835	63.833	0.003	0.002	-0.001
672	1.305	318.991	101.228	17.982	17.978	4798476.432	634702.514	91.907
673	1.305	320.453	101.280	18.063	18.059	4798476.820	634702.350	91.891
674	1.305	319.309	101.495	15.971	15.966	4798476.950	634704.460	91.879
675	1.305	318.734	101.746	14.934	14.928	4798477.040	634705.504	91.845
676	1.305	319.615	100.528	26.300	26.299	4798474.865	634694.340	92.036
677	1.305	333.938	101.171	20.086	20.082	4798480.652	634699.978	91.885
678	1.305	343.910	101.355	20.078	20.073	4798483.779	634700.278	91.827
679	1.305	347.912	100.657	22.023	22.022	4798485.466	634698.636	92.027
680	1.305	348.774	100.795	21.094	21.092	4798485.528	634699.608	91.991
681	1.305	344.757	101.789	16.917	16.910	4798483.462	634703.434	91.779
682	1.305	329.564	101.599	15.304	15.299	4798479.532	634704.782	91.870
683	1.305	305.996	103.481	7.996	7.984	4798477.074	634712.783	91.817
684	1.305	300.602	104.016	6.793	6.779	4798477.057	634714.139	91.826
685	1.305	291.917	104.018	6.451	6.438	4798476.488	634714.916	91.847
686	1.305	277.240	103.541	6.943	6.932	4798475.036	634715.621	91.868
687	1.305	272.320	102.082	8.829	8.824	4798473.166	634714.950	91.965
688	1.305	288.282	102.272	8.406	8.401	4798474.933	634713.648	91.954
689	1.305	333.882	103.582	7.141	7.130	4798480.459	634712.929	91.852
690	1.305	359.707	103.580	7.928	7.915	4798483.584	634712.828	91.808
691	1.305	372.184	102.854	8.691	8.682	4798485.373	634712.968	91.864
692	1.305	388.502	102.939	6.466	6.459	4798485.305	634715.901	91.956
693	1.305	302.146	116.983	1.675	1.616	4798479.609	634718.629	91.812
694	1.305	55.341	106.025	3.885	3.868	4798483.994	634721.386	91.887
695	1.305	250.669	107.675	3.620	3.594	4798476.906	634719.074	91.819
696	1.305	178.206	104.122	5.076	5.065	4798477.061	634723.900	91.926
697	1.305	190.541	105.059	4.601	4.586	4798476.759	634722.896	91.889

698	1.305	205.170	104.963	5.063	5.048	4798475.790	634722.196	91.860
699	1.305	180.997	101.582	8.370	8.367	4798474.636	634726.160	92.046
700	1.305	178.343	100.875	9.935	9.934	4798473.872	634727.579	92.118
701	1.305	209.060	101.992	8.466	8.462	4798472.492	634723.168	91.989
702	1.305	220.235	101.228	14.676	14.673	4798465.984	634722.985	91.971
703	1.305	226.682	101.866	14.469	14.463	4798465.971	634721.495	91.830
704	1.305	237.736	101.835	14.229	14.223	4798466.178	634719.005	91.844
705	1.305	250.787	101.733	14.790	14.784	4798466.150	634715.985	91.851
706	1.305	254.553	101.082	15.188	15.186	4798466.037	634715.019	91.996
707	1.305	76.163	103.135	6.390	6.382	4798485.334	634724.060	91.939
708	1.305	85.234	102.989	7.226	7.218	4798485.285	634725.336	91.915
709	1.305	101.745	104.622	6.765	6.747	4798483.545	634726.007	91.763
710	1.305	102.278	103.374	8.217	8.205	4798484.172	634727.325	91.819
711	1.305	132.214	105.473	4.987	4.969	4798480.425	634725.026	91.826
712	1.305	168.814	104.059	6.166	6.153	4798477.082	634725.264	91.861
713	1.305	146.251	101.848	16.129	16.122	4798477.035	634735.833	91.786
714	0.015	156.286	104.828	16.775	16.727	4798474.384	634735.680	92.273
715	0.055	152.734	104.764	19.629	19.574	4798474.397	634738.701	92.036
716	1.305	133.489	101.989	15.224	15.216	4798480.250	634735.274	91.778

	Станция:                   пт323(6)                   Ih = 1.655				
Име (клас)	X	Y	H	O	V
пт322(6)	4798480.362	634720.058	91.841	229.4208	0.0092
пт322(6)	4798480.362	634720.058	91.841	229.4170	0.0130
пт324(6)	4798476.280	634904.515	91.066	229.4333	-0.0033
пт324(6)	4798476.280	634904.515	91.066	229.4336	-0.0036
пт323(6)	4798483.719	634777.752	91.795	229.4300	

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт322 (6)	1.305	66.879	100.333	57.793	57.791	-0.008	-0.000	-0.002
пт322 (6)	1.305	66.883	100.331	57.786	57.784	-0.012	-0.007	-0.004
пт324 (6)	1.305	274.298	100.548	126.988	126.980	-0.007	0.000	0.013
пт324 (6)	1.305	274.298	100.550	126.980	126.972	-0.008	0.008	0.017
717	1.305	70.275	100.740	40.845	40.842	4798483.530	634736.911	91.670
718	1.305	73.240	100.386	38.197	38.196	4798485.320	634739.590	91.913
719	1.305	73.236	100.400	37.139	37.138	4798485.274	634740.647	91.912
720	1.305	70.027	100.771	30.693	30.690	4798483.457	634747.063	91.773
721	1.305	70.235	100.576	30.671	30.669	4798483.557	634747.083	91.868
722	1.305	73.434	100.463	30.664	30.663	4798485.098	634747.120	91.922
723	1.305	73.572	100.466	29.700	29.699	4798485.119	634748.086	91.928
724	1.305	76.123	100.382	30.827	30.826	4798486.404	634747.043	91.960
725	1.305	73.878	100.522	28.500	28.499	4798485.199	634749.292	91.911
726	1.305	73.963	100.579	25.820	25.819	4798485.094	634751.970	91.910
727	1.305	63.791	100.769	31.151	31.148	4798480.408	634746.780	91.769
728	1.305	57.106	100.746	31.509	31.507	4798477.105	634746.948	91.776
729	1.305	51.487	100.240	32.290	32.289	4798474.184	634746.902	92.023
730	1.305	48.529	100.155	32.802	32.802	4798472.588	634746.897	92.065
731	1.305	48.186	100.392	27.561	27.560	4798474.227	634751.878	91.976
732	1.305	45.001	100.410	24.357	24.356	4798474.197	634755.334	91.988
733	1.305	51.574	101.570	21.000	20.993	4798477.547	634757.686	91.627
734	1.305	71.982	100.951	19.952	19.950	4798484.161	634757.807	91.847
735	1.305	68.607	102.266	10.144	10.137	4798483.407	634767.619	91.784
736	1.305	79.267	101.739	9.765	9.761	4798485.048	634768.082	91.878
737	1.305	87.039	101.396	10.166	10.163	4798486.319	634767.927	91.922
738	1.305	90.695	102.338	8.195	8.189	4798486.265	634769.968	91.844
739	1.305	68.539	102.840	8.035	8.027	4798483.463	634769.729	91.787
740	1.305	65.002	103.700	7.827	7.814	4798483.037	634769.968	91.690
741	1.305	72.189	102.900	7.115	7.108	4798483.900	634770.647	91.821
742	1.305	80.103	103.030	6.846	6.838	4798484.739	634770.990	91.819
743	1.305	125.274	102.258	9.873	9.867	4798491.192	634771.309	91.795
744	1.305	113.697	101.140	12.134	12.132	4798491.323	634768.299	91.928
745	1.305	143.028	102.867	8.141	8.133	4798491.102	634774.342	91.778
746	1.305	166.887	103.389	7.010	7.000	4798490.707	634777.347	91.772
747	1.305	193.806	102.108	7.130	7.126	4798490.376	634780.296	91.909
748	1.305	190.285	104.957	3.299	3.289	4798486.852	634778.754	91.888
749	1.305	212.028	103.346	3.970	3.964	4798486.872	634780.155	91.936
750	1.305	144.153	113.440	1.753	1.714	4798485.288	634777.061	91.778
751	1.305	327.355	144.825	0.668	0.509	4798483.323	634778.072	91.713
752	1.305	296.065	115.798	1.532	1.485	4798483.140	634779.120	91.769
753	1.305	246.298	107.290	2.563	2.546	4798484.666	634780.115	91.852
754	1.305	64.674	106.925	3.529	3.508	4798483.395	634774.259	91.762
755	1.305	21.860	104.135	5.413	5.402	4798479.978	634773.856	91.794
756	1.305	381.400	105.526	4.045	4.030	4798479.747	634777.070	91.794
757	1.305	359.572	103.848	6.678	6.666	4798477.152	634778.898	91.742
758	1.305	370.466	103.457	7.020	7.010	4798476.709	634777.763	91.764
759	1.305	372.769	104.331	6.758	6.742	4798476.981	634777.519	91.686
760	1.305	376.619	102.592	8.284	8.277	4798475.479	634776.967	91.808
761	1.305	370.034	102.548	7.516	7.510	4798476.209	634777.815	91.844
762	1.305	352.246	101.946	8.708	8.704	4798475.373	634780.223	91.879
763	1.305	355.610	101.062	10.813	10.811	4798473.205	634780.269	91.965
764	1.305	368.193	101.305	10.573	10.571	4798473.156	634778.147	91.928
765	1.305	361.448	100.415	17.194	17.193	4798466.702	634780.207	92.033
766	1.305	373.039	101.095	16.238	16.235	4798467.496	634777.122	91.866
767	1.305	384.860	101.058	16.698	16.696	4798467.442	634774.036	91.867
768	1.305	395.011	101.216	17.486	17.483	4798467.509	634771.204	91.811
769	1.305	397.285	101.272	17.727	17.723	4798467.533	634770.531	91.791
770	1.305	5.620	101.327	13.570	13.567	4798472.157	634770.654	91.862
771	1.305	17.243	102.218	10.170	10.164	4798476.167	634770.950	91.791
772	1.305	22.458	102.305	10.079	10.072	4798476.811	634770.422	91.780
773	1.305	22.969	102.862	9.526	9.516	4798477.248	634770.774	91.717
774	1.305	28.039	102.473	10.650	10.642	4798477.127	634769.398	91.731
775	1.305	26.079	101.267	15.040	15.037	4798474.045	634766.240	91.846
776	1.305	40.236	102.845	7.839	7.831	4798480.127	634770.793	91.795
777	1.305	7.777	102.672	7.897	7.890	4798477.139	634773.399	91.814
778	1.305	396.252	103.302	6.730	6.721	4798477.538	634775.114	91.796
779	1.305	307.214	102.462	12.247	12.238	4798477.058	634788.018	91.672
780	1.305	293.647	102.530	10.523	10.515	4798479.990	634787.583	91.727
781	1.305	274.315	103.303	9.994	9.980	4798483.132	634787.715	91.627
782	1.305	267.410	101.923	17.522	17.514	4798484.588	634795.244	91.616
783	1.305	267.751	101.703	18.479	18.472	4798484.537	634796.206	91.651
784	1.305	261.512	101.428	20.567	20.562	4798486.635	634798.106	91.684
785	1.305	299.565	101.132	19.592	19.589	4798475.103	634795.344	91.797
786	1.305	304.749	101.208	17.308	17.305	4798474.868	634792.622	91.817
787	1.305	297.605	101.119	20.733	20.730	4798475.178	634796.640	91.781
788	1.305	290.477	100.886	28.262	28.259	4798475.026	634804.641	91.752
789	1.305	286.333	101.208	27.693	27.688	4798476.933	634804.595	91.619
790	1.305	279.814	101.178	27.102	27.097	4798479.798	634804.564	91.644
791	1.305	272.714	101.423	26.980	26.973	4798482.811	634804.710	91.542
792	1.305	268.571	101.137	30.017	30.012	4798484.661	634807.749	91.609
793	1.305	268.569	101.170	30.956	30.950	4798484.692	634808.687	91.576
794	1.305	286.467	100.921	34.722	34.718	4798475.139	634811.393	91.643
795	1.305	286.871	100.760	42.782	42.779	4798472.884	634819.136	91.634

796	1.305	283.742	100.834	42.393	42.389	4798475.011	634819.237	91.590
797	1.305	285.903	100.872	40.342	40.338	4798474.097	634816.926	91.593
798	1.305	281.069	100.944	42.071	42.066	4798476.813	634819.247	91.521
799	1.305	276.820	100.927	41.434	41.429	4798479.658	634818.982	91.542
800	1.305	271.873	100.987	41.337	41.332	4798482.873	634819.075	91.504
801	1.305	266.157	100.840	39.001	38.997	4798486.420	634816.656	91.631
802	1.305	266.438	100.802	41.607	41.603	4798486.417	634819.268	91.621
803	1.305	281.054	100.715	52.020	52.016	4798475.192	634829.065	91.561
804	1.305	281.488	100.780	50.507	50.503	4798475.100	634827.514	91.526
805	1.305	278.022	100.804	59.757	59.752	4798476.741	634837.095	91.390
806	1.305	277.895	100.920	57.362	57.355	4798477.135	634834.728	91.316
807	1.305	276.578	100.827	58.260	58.255	4798478.229	634835.747	91.389
808	1.305	279.204	100.645	65.973	65.969	4798474.800	634843.115	91.476
809	1.305	279.010	100.611	67.657	67.653	4798474.776	634844.812	91.496
810	1.305	279.767	100.585	69.056	69.052	4798473.778	634846.085	91.511
811	1.305	276.570	100.665	75.418	75.413	4798476.622	634852.830	91.358
812	1.305	277.707	100.617	81.342	81.337	4798474.619	634858.579	91.357
813	1.305	278.619	100.616	80.751	80.746	4798473.537	634857.854	91.365
814	1.305	276.991	100.560	89.844	89.840	4798474.673	634867.135	91.355
815	1.305	276.973	100.628	87.898	87.893	4798474.894	634865.201	91.278
816	1.305	276.752	100.536	94.283	94.279	4798474.578	634871.587	91.352
817	1.305	276.808	100.533	97.292	97.288	4798474.202	634874.573	91.331
818	1.305	275.287	100.598	97.199	97.194	4798476.524	634874.679	91.233
819	1.305	274.937	100.569	105.949	105.944	4798476.457	634883.447	91.199
820	1.305	276.116	100.480	110.595	110.591	4798474.097	634887.923	91.311
821	1.305	276.081	100.492	111.996	111.992	4798474.036	634889.324	91.280
822	1.305	276.993	100.452	112.330	112.326	4798472.405	634889.507	91.349
823	1.305	273.016	100.556	111.818	111.813	4798479.425	634889.482	91.170
824	1.305	273.271	100.610	102.025	102.019	4798479.393	634879.680	91.168
825	1.305	273.344	100.622	91.941	91.936	4798479.715	634869.600	91.247
826	1.305	273.691	100.653	80.912	80.907	4798479.754	634858.562	91.315
827	1.305	273.962	100.703	70.563	70.558	4798479.961	634848.210	91.366
828	1.305	274.816	100.714	61.149	61.145	4798479.644	634838.761	91.460
829	1.305	275.134	100.824	51.685	51.680	4798480.017	634829.299	91.477

Станция:                   пт324 (6)                   Ih = 1.662								
Име (клас)	X	Y	H	O	V			
пт323 (6)	4798483.719	634777.752	91.795	335.3802	-0.0059			
пт323 (6)	4798483.719	634777.752	91.795	335.3794	-0.0050			
пт325 (6)	4798481.600	635038.946	90.708	335.3698	0.0045			
пт325 (6)	4798481.600	635038.946	90.708	335.3687	0.0057			
пт324 (6)	4798476.280	634904.515	91.066	335.3743				
Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт323 (6)	1.305	368.351	99.811	126.979	126.975	0.012	-0.005	-0.006
пт323 (6)	1.305	368.352	99.816	126.980	126.976	0.010	-0.004	0.003
пт325 (6)	1.305	162.112	100.341	134.552	134.547	0.009	-0.011	0.004
пт325 (6)	1.305	162.113	100.343	134.555	134.550	0.011	-0.014	0.008
830	1.305	370.995	99.877	81.010	81.009	4798484.372	634823.911	91.580
831	1.305	371.061	99.884	80.776	80.775	4798484.432	634824.152	91.570
832	1.305	371.037	99.869	79.716	79.715	4798484.295	634825.204	91.587
833	1.305	369.794	99.925	79.537	79.536	4798482.730	634825.241	91.517
834	1.005	373.075	99.943	76.414	76.413	4798486.392	634828.774	91.792
835	1.005	373.461	99.975	73.604	73.603	4798486.462	634831.619	91.752
836	1.305	370.124	100.054	71.229	71.228	4798482.425	634833.552	91.363
837	1.305	371.007	100.043	64.548	64.547	4798482.739	634840.292	91.380
838	1.305	372.888	99.934	65.566	65.565	4798484.766	634839.501	91.492
839	1.305	372.953	99.962	61.239	61.238	4798484.268	634843.800	91.460
840	1.405	375.024	99.890	57.343	57.342	4798485.605	634847.936	91.423
841	1.305	374.067	100.003	54.012	54.011	4798484.261	634851.096	91.421
842	1.305	373.274	100.171	46.463	46.462	4798482.572	634858.481	91.298
843	1.305	375.261	99.999	47.050	47.050	4798484.104	634858.120	91.424
844	1.305	375.536	100.009	46.083	46.083	4798484.139	634859.108	91.417
845	1.305	376.240	100.311	34.818	34.817	4798482.597	634870.276	91.253
846	1.305	386.629	100.474	23.022	23.021	4798484.079	634882.855	91.251
847	1.305	382.397	100.698	22.503	22.501	4798482.480	634882.885	91.176
848	1.305	391.113	101.202	15.217	15.214	4798482.429	634890.599	91.136
849	1.305	379.196	101.078	14.102	14.100	4798479.479	634890.783	91.184
850	1.305	365.317	101.336	13.651	13.648	4798476.428	634890.868	91.136
851	1.305	366.021	104.214	5.057	5.046	4798476.391	634899.470	91.089
852	1.305	343.866	104.752	3.411	3.401	4798475.190	634901.293	91.169
853	1.305	322.618	100.555	6.450	6.450	4798472.326	634899.419	91.367
854	1.305	234.089	101.785	4.468	4.466	4798472.318	634906.576	91.298
855	1.305	203.561	103.612	3.965	3.959	4798474.007	634907.756	91.198
856	1.305	119.453	108.892	2.682	2.656	4798478.010	634906.530	91.050
857	1.305	37.326	130.220	0.984	0.875	4798477.076	634904.151	90.973
858	1.305	24.109	105.869	3.367	3.353	4798478.976	634902.522	91.113
859	1.305	31.418	103.516	7.066	7.055	4798482.397	634900.999	91.033
860	1.305	35.744	104.522	6.561	6.544	4798482.162	634901.647	90.957
861	1.305	42.820	103.735	6.803	6.791	4798482.677	634902.234	91.024
862	1.305	53.076	103.007	7.512	7.504	4798483.660	634903.161	91.068
863	1.305	78.068	103.461	6.671	6.661	4798482.793	634905.911	91.060
864	1.305	27.286	101.799	9.117	9.113	4798483.870	634899.471	91.165
865	1.305	39.290	101.201	10.628	10.626	4798486.076	634900.397	91.222
866	1.305	51.397	100.898	17.024	17.022	4798492.936	634901.003	91.183
867	1.305	62.293	101.274	16.641	16.638	4798492.906	634903.906	91.090
868	1.305	73.167	101.422	16.170	16.166	4798492.301	634906.677	91.062
869	1.305	86.431	101.142	16.388	16.385	4798491.713	634910.018	91.129
870	1.305	96.652	100.507	17.034	17.033	4798491.203	634912.727	91.287
871	1.305	107.391	101.244	12.647	12.644	4798486.177	634912.384	91.176
872	1.305	115.217	101.742	10.877	10.873	4798483.896	634912.274	91.125
873	1.305	101.024	102.169	8.734	8.729	4798483.621	634909.238	91.126
874	1.305	106.041	102.785	8.085	8.077	4798482.707	634909.407	91.069
875	1.305	113.345	102.760	8.340	8.332	4798482.289	634910.287	91.062
876	1.305	133.464	103.997	5.990	5.978	4798479.091	634909.791	91.047
877	1.305	164.456	104.428	5.546	5.533	4798476.295	634910.048	91.038
878	1.305	181.090	101.631	9.101	9.098	4798473.953	634913.310	91.190
879	0.085	177.259	107.746	12.080	11.991	4798473.916	634916.270	91.177
880	0.105	172.208	105.007	18.900	18.841	4798474.041	634923.223	91.138
881	1.305	165.490	101.038	20.877	20.874	4798475.996	634925.387	91.083
882	1.305	169.068	100.944	24.587	24.584	4798474.566	634929.039	91.059
883	1.305	164.600	101.234	21.995	21.991	4798476.289	634926.506	90.997
884	1.305	156.115	101.136	22.070	22.066	4798479.221	634926.384	91.029
885	1.305	147.457	101.356	22.571	22.566	4798482.292	634926.265	90.942
886	1.305	133.964	101.288	16.634	16.630	4798483.984	634919.254	91.087
887	1.305	138.800	101.286	18.381	18.377	4798483.532	634921.401	91.052
888	1.305	145.019	100.561	32.580	32.578	4798486.156	634935.561	91.136
889	1.305	146.964	100.445	35.217	35.216	4798485.925	634938.384	91.177
890	1.305	151.669	100.684	35.152	35.150	4798483.384	634938.939	91.045
891	1.305	153.791	100.903	35.056	35.052	4798482.217	634939.061	90.926
892	1.305	159.130	100.833	34.111	34.108	4798479.221	634938.496	90.977
893	1.305	164.582	100.907	33.829	33.825	4798476.303	634938.340	90.941

894	1.305	164.674	100.860	35.524	35.520	4798476.253	634940.035	90.943
895	1.305	152.651	100.604	42.708	42.706	4798484.265	634946.467	91.018
896	1.305	154.627	100.582	47.614	47.612	4798483.727	634951.541	90.988
897	1.305	156.819	100.696	48.161	48.158	4798482.171	634952.311	90.897
898	1.305	160.774	100.665	47.792	47.789	4798479.169	634952.216	90.924
899	1.305	164.808	100.750	47.706	47.702	4798476.143	634952.217	90.861
900	1.305	164.667	100.680	54.046	54.042	4798476.245	634958.557	90.846
901	1.305	164.639	100.670	56.341	56.337	4798476.268	634960.852	90.830
902	1.305	161.193	100.662	56.409	56.405	4798479.320	634960.838	90.836
903	1.305	158.077	100.664	56.801	56.797	4798482.112	634961.012	90.831
904	1.305	156.447	100.457	57.076	57.074	4798483.593	634961.119	91.014
905	1.305	156.446	100.477	58.400	58.398	4798483.763	634962.431	90.985
906	0.055	157.018	101.792	60.058	60.034	4798483.437	634964.121	90.983
907	0.055	154.587	101.633	62.338	62.317	4798486.066	634966.059	91.074
908	0.055	155.004	101.550	64.936	64.916	4798486.054	634968.691	91.093
909	1.305	158.842	100.626	61.214	61.210	4798481.834	634965.473	90.822
910	1.305	164.413	100.769	61.993	61.988	4798476.487	634966.503	90.674
911	1.305	163.138	100.694	63.837	63.833	4798477.772	634968.330	90.727
912	1.305	164.729	100.607	66.473	66.469	4798476.173	634970.984	90.789
913	1.305	164.723	100.566	67.823	67.820	4798476.176	634972.335	90.820
914	1.305	164.718	100.553	70.066	70.063	4798476.179	634974.578	90.815
915	1.305	164.793	100.537	72.566	72.563	4798476.090	634977.077	90.811
916	1.305	161.978	100.480	72.576	72.573	4798479.298	634977.025	90.876
917	0.055	158.229	101.405	74.557	74.538	4798483.756	634978.677	91.029
918	0.055	158.248	101.385	75.862	75.843	4798483.865	634979.978	91.023
919	1.305	164.646	100.517	77.419	77.416	4798476.255	634981.931	90.795
920	1.305	164.668	100.516	78.166	78.163	4798476.228	634982.678	90.790

Име (клас)	Станция:      пт325 (6)      Ih = 1.630							
	X	Y	H	O	V			
пт324 (6)	4798476.280	634904.515	91.066	180.0127	-0.0005			
пт324 (6)	4798476.280	634904.515	91.066	180.0104	0.0018			
пт326 (6)	4798453.551	635124.470	90.583	180.0116	0.0006			
пт326 (6)	4798453.551	635124.470	90.583	180.0150	-0.0028			
пт325 (6)	4798481.600	635038.946	90.708	180.0122				

Име (клас)	Th	R	Z	S	D	X (Vx)	Y (Vy)	H (Vh)
пт324 (6)	1.305	117.469	99.981	134.558	134.555	0.002	0.018	-0.009
пт324 (6)	1.305	117.472	99.986	134.548	134.545	-0.003	0.009	0.003
пт326 (6)	1.305	340.164	100.304	89.978	89.975	-0.009	0.030	-0.021
пт326 (6)	1.305	340.160	100.308	89.981	89.978	-0.013	0.026	-0.016
921	0.105	107.705	101.592	49.652	49.636	4798472.083	634990.231	90.991
922	1.355	111.122	100.143	47.248	47.247	4798475.041	634992.156	90.877
923	1.405	112.580	100.201	46.889	46.888	4798476.156	634992.375	90.785
924	1.305	117.069	100.281	46.415	46.414	4798479.473	634992.581	90.828
925	1.305	120.628	100.303	46.252	46.251	4798482.065	634992.697	90.813
926	1.305	120.682	100.450	38.995	38.994	4798482.025	634999.955	90.757
927	1.305	120.684	100.427	37.907	37.906	4798482.014	635001.042	90.779
928	1.305	106.303	100.120	36.544	36.544	4798473.805	635003.243	90.964
929	0.055	106.000	102.401	35.227	35.202	4798473.927	635004.591	90.955
930	1.305	109.698	100.507	33.710	33.709	4798476.175	635005.677	90.765
931	1.305	104.466	100.161	31.874	31.874	4798473.905	635008.015	90.952
932	1.305	103.764	100.160	30.489	30.489	4798473.914	635009.442	90.956
933	1.305	101.710	100.242	27.261	27.261	4798473.880	635012.801	90.930
934	1.305	107.885	100.632	28.805	28.803	4798476.157	635010.662	90.747
935	1.305	113.823	100.639	27.925	27.923	4798478.900	635011.153	90.753
936	1.305	120.954	100.649	27.966	27.964	4798482.024	635010.985	90.748
937	1.305	122.470	100.370	31.800	31.799	4798482.839	635007.171	90.848
938	1.305	99.348	100.378	24.124	24.123	4798473.915	635016.079	90.890
939	1.305	98.006	100.453	22.584	22.583	4798473.956	635017.696	90.872
940	1.305	95.648	101.602	15.015	15.010	4798476.000	635025.020	90.655
941	1.305	108.068	101.492	14.136	14.132	4798478.969	635025.061	90.702
942	1.305	122.016	101.377	14.014	14.011	4798482.046	635024.943	90.730
943	1.305	122.987	102.690	9.154	9.146	4798482.031	635029.810	90.646
944	1.305	134.765	102.504	8.004	7.998	4798483.440	635031.163	90.718
945	1.305	149.951	102.870	7.696	7.688	4798485.086	635032.094	90.686
946	1.305	149.258	102.291	10.049	10.042	4798486.056	635029.946	90.671
947	1.305	124.612	106.818	3.540	3.520	4798481.855	635035.436	90.655
948	1.305	170.981	101.680	13.362	13.357	4798491.191	635029.649	90.680
949	1.305	179.712	101.766	12.103	12.098	4798491.357	635031.793	90.697
950	1.305	197.017	102.055	10.228	10.223	4798491.164	635035.337	90.703
951	1.305	214.993	102.287	9.386	9.380	4798490.951	635038.211	90.696
952	1.305	224.800	101.627	9.458	9.455	4798491.028	635039.660	90.791
953	1.305	238.574	106.711	3.514	3.494	4798484.947	635039.952	90.663
954	1.305	210.239	113.888	1.565	1.528	4798483.110	635038.713	90.694
955	1.305	21.646	104.881	4.847	4.833	4798476.769	635038.820	90.662
956	1.305	398.600	102.809	8.169	8.161	4798473.895	635041.636	90.673
957	1.305	16.586	102.478	8.740	8.733	4798472.879	635039.413	90.693
958	1.305	20.494	101.872	9.998	9.994	4798471.607	635038.867	90.739
959	1.305	5.859	101.927	9.557	9.553	4798472.282	635041.049	90.744
960	1.305	9.563	101.409	11.237	11.234	4798470.516	635040.777	90.784
961	1.305	10.984	101.194	11.885	11.883	4798469.836	635040.621	90.810
962	1.305	16.818	101.355	10.969	10.966	4798470.647	635039.492	90.800
963	1.305	18.567	101.503	12.382	12.378	4798469.225	635039.222	90.741
964	1.305	12.780	100.827	20.017	20.015	4798461.713	635041.207	90.773
965	1.305	18.999	100.748	19.610	19.608	4798461.994	635039.250	90.803
966	1.305	29.312	100.883	19.887	19.885	4798461.928	635036.044	90.757
967	1.305	37.815	100.727	20.689	20.687	4798461.718	635033.228	90.797
968	1.305	43.833	100.367	21.419	21.418	4798461.666	635031.110	90.910
969	1.305	45.607	103.669	6.228	6.218	4798475.879	635036.511	90.674
970	1.305	76.614	106.151	5.364	5.339	4798478.237	635034.799	90.516
971	1.305	70.791	105.864	3.689	3.673	4798479.036	635036.316	90.694
972	1.305	74.678	102.933	8.820	8.811	4798475.845	635032.274	90.627
973	1.305	78.136	102.663	8.882	8.874	4798476.177	635031.921	90.662
974	1.305	71.073	102.065	9.359	9.354	4798475.099	635032.220	90.730
975	1.305	64.788	102.499	9.894	9.886	4798474.062	635032.549	90.645
976	1.305	66.804	100.837	12.847	12.846	4798472.074	635030.328	90.864
977	1.305	386.938	101.061	14.335	14.333	4798469.156	635046.057	90.794
978	1.305	372.690	102.040	12.141	12.135	4798472.663	635047.155	90.644
979	1.305	357.225	102.541	10.254	10.246	4798475.943	635047.488	90.624
980	1.305	339.845	102.896	9.773	9.763	4798478.604	635048.238	90.589
981	1.305	312.869	102.665	9.882	9.873	4798482.702	635048.758	90.619
982	1.305	297.890	119.219	1.320	1.260	4798482.029	635040.131	90.641

Име (клас)	Станция:      пт338 (6)      Ih = 1.645							
	X	Y	H	O	V			
пт318 (6)	4798498.026	634421.954	93.027	23.0644	0.0028			
пт318 (6)	4798498.026	634421.954	93.027	23.0666	0.0006			
пт337 (6)	4798344.040	634358.091	96.280	23.0691	-0.0019			
пт337 (6)	4798344.040	634358.091	96.280	23.0701	-0.0029			
пт339 (6)	4798452.782	634252.718	93.625	23.0680	-0.0008			











629	1.305	53.981	103.041	6.948	6.940	4798484.454	634657.970	92.168
630	1.305	49.414	103.746	7.215	7.202	4798484.816	634657.529	92.075
631	1.305	54.041	104.431	6.532	6.516	4798484.041	634657.873	92.045
632	1.305	61.004	103.891	6.664	6.651	4798483.956	634658.600	92.093
633	1.305	60.590	102.921	6.832	6.825	4798484.133	634658.619	92.186
634	1.305	70.824	103.933	7.201	7.187	4798483.992	634659.792	92.055
635	1.305	9.917	104.053	6.394	6.381	4798483.482	634653.526	92.093
636	1.305	400.383	108.344	3.268	3.240	4798480.406	634654.459	92.073
637	1.305	150.195	105.684	4.038	4.022	4798476.975	634660.228	92.140
638	1.305	152.863	104.970	4.089	4.077	4798476.798	634660.246	92.181
639	1.305	178.054	103.423	4.943	4.936	4798474.836	634660.279	92.234
640	1.305	189.738	102.223	6.398	6.394	4798473.100	634660.692	92.276
641	1.305	175.546	111.771	2.018	1.984	4798476.628	634657.929	92.129
642	1.305	195.299	110.984	2.147	2.115	4798476.072	634657.598	92.131
643	1.305	164.277	117.453	1.383	1.331	4798477.195	634657.498	92.125
644	1.305	322.103	107.147	3.452	3.430	4798476.861	634652.956	92.113
645	1.305	333.062	103.123	8.860	8.849	4798476.999	634647.456	92.065
646	1.305	332.238	102.376	8.883	8.877	4798476.883	634647.439	92.168
647	1.305	317.897	101.832	9.668	9.664	4798474.682	634647.103	92.221
648	1.305	308.482	101.372	10.351	10.348	4798473.055	634647.040	92.277
649	1.305	292.007	101.090	12.052	12.050	4798469.716	634647.271	92.293
650	1.305	285.869	102.527	9.060	9.053	4798471.085	634650.121	92.140
651	1.305	262.893	103.761	6.943	6.931	4798471.304	634653.662	92.090
652	1.305	225.183	102.980	6.907	6.899	4798470.970	634657.685	92.176
653	1.305	201.789	101.631	8.298	8.295	4798470.754	634660.774	92.287
654	1.305	301.413	101.882	7.797	7.794	4798473.459	634649.753	92.269
655	1.305	315.301	103.137	6.969	6.960	4798475.266	634649.764	92.156
656	1.305	329.616	103.834	7.389	7.376	4798476.723	634648.969	92.055
657	1.305	87.482	102.273	10.134	10.127	4798484.974	634663.347	92.138
658	1.305	141.809	102.150	13.175	13.167	4798476.994	634669.423	92.055
659	1.305	127.429	102.181	13.652	13.644	4798480.038	634669.722	92.032
660	1.305	111.859	102.128	15.451	15.442	4798483.950	634670.407	91.983
661	1.305	121.631	101.437	23.849	23.843	4798483.888	634679.308	91.961
662	1.305	120.656	100.800	24.497	24.495	4798484.418	634679.838	92.192
663	1.305	131.268	101.501	23.187	23.180	4798480.271	634679.316	91.953
664	1.305	140.433	101.414	23.222	23.216	4798476.938	634679.479	91.984
665	0.355	143.856	102.607	32.151	32.124	4798474.913	634688.276	92.133
666	0.055	139.609	103.489	32.688	32.639	4798477.041	634688.907	91.959
667	1.305	132.894	101.094	32.958	32.953	4798480.507	634689.111	91.934
668	1.305	126.529	101.129	33.468	33.462	4798483.864	634689.170	91.906
669	0.055	123.100	103.232	32.841	32.798	4798485.470	634688.146	92.083
670	0.055	120.919	103.124	33.164	33.124	4798486.644	634688.176	92.123
671	0.105	119.299	103.155	31.057	31.019	4798486.835	634685.926	92.161

21. Оценка на точността от нормираните поправки от абриса на геодезическата снимка		
-----		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	97.0	[cc]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.1	[cc]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-2.7	[cc]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	14.8	[cc]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	19.6	[cc]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	-0.4	[cc]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	-0.2	[cc]
Средна квадратна грешка за единица тежест	25.3	[cc]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	29.2	[cc]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.78 : 0.59$		
Брой на допустимите разлики	n	80
Брой на недопустимите разлики	m	2
Брой на положителните грешки		40
Брой на отрицателните грешки		40
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		0
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		16

22. Оценка на точността от координатните разлики dx на геодезическата снимка		
-----		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-22.9	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.1	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	1.0	[mm]
Вероятна грешка $[pw][i] (i=n/2)$	3.9	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	5.6	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.4	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4) - 3$	-0.5	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	7.0	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	7.8	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.80 : 0.56$		
Брой на допустимите разлики	n	80
Брой на недопустимите разлики	m	2
Брой на положителните грешки		42
Брой на отрицателните грешки		38
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		16

23. Оценка на точността от координатните разлики dy на геодезическата снимка		
-----		
Максимално[несъвпадение, поправка, разлика]	30.0	[mm]
Минимално[несъвпадение, поправка, разлика]	-0.0	[mm]
Средно аритметична стойност $[pw]/n$	-0.1	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] (i=n/2)$	3.4	[mm]
Средно аритметична грешка $[ pw ]/n$	4.4	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n)/(m^3)$	0.0	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n)/(m^4)-3$	-0.2	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	5.7	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	7.8	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.77 : 0.60$		
Брой на допустимите разлики	n	78
Брой на недопустимите разлики	m	4
Брой на положителните грешки		37
Брой на отрицателните грешки		41
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		-4
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		16

24. Оценка на точността от координатните разлики dh на геодезическата снимка		
Максимално [несъвпадение, поправка, разлика]	25.1	[mm]
Минимално [несъвпадение, поправка, разлика]	-0.1	[mm]
Средно аритметична стойност $ pw /n$	1.4	[mm]
Вероятна грешка $ pw [i] \ (i=n/2)$	5.8	[mm]
Средно аритметична грешка $ pw /n$	7.2	[mm]
Асиметрия $([pw^3]/n) / (m^3)$	0.1	[mm]
Ексцес $([pw^4]/n) / (m^4) - 3$	0.0	[mm]
Средна квадратна грешка за единица тежест	9.3	[mm]
СКГ за ед. тежест от всички несъвпадения	9.3	[mm]
$m : s : r = 1 : 0.80 : 0.67 = 1 : 0.78 : 0.63$		
Брой на допустимите разлики	n	82
Брой на недопустимите разлики	m	0
Брой на положителните грешки		50
Брой на отрицателните грешки		32
Брой на разликите (положителни-отрицателни)		18
Брой на допустимите разлики (при дов.в.96%)		18

Обработил:.....  
//

Координатен регистър на подробните точки  
от Геодезическата снимка на  
Обект:ОБЕКТ: „Изработване на технически проект за рехабилитация на  
водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан„

№	X	Y	H
1	4798724.351	634119.561	94.222
2	4798724.471	634119.778	94.343
3	4798725.453	634122.101	94.342
4	4798725.663	634123.652	94.366
5	4798725.459	634121.183	94.340
6	4798723.277	634124.597	94.345
7	4798720.473	634125.693	94.338
8	4798719.921	634124.218	94.254
9	4798722.766	634123.123	94.337
10	4798721.790	634120.658	94.243
11	4798723.223	634116.913	94.260
12	4798722.555	634113.988	94.336
13	4798721.859	634112.164	94.485
14	4798721.472	634110.875	94.489
15	4798724.468	634109.821	94.491
16	4798724.652	634110.907	94.497
17	4798717.596	634112.106	94.541
18	4798718.100	634113.665	94.462
19	4798718.760	634115.415	94.255
20	4798714.805	634113.167	94.517
21	4798715.290	634114.876	94.468
22	4798713.757	634117.425	94.207
23	4798714.642	634120.333	94.201
24	4798715.640	634123.230	94.202
25	4798705.924	634127.227	94.121
26	4798704.876	634124.552	94.150
27	4798703.713	634121.558	94.133
28	4798694.435	634123.154	94.247
29	4798695.749	634124.633	94.217
30	4798695.779	634124.788	94.126
31	4798696.710	634127.599	94.101
32	4798697.938	634130.465	94.104
33	4798697.763	634130.724	94.147
34	4798695.705	634131.868	94.076
35	4798695.632	634133.015	94.111
36	4798695.746	634133.334	94.145
37	4798697.761	634134.443	94.217
38	4798693.539	634133.532	94.082
39	4798691.304	634135.112	94.086
40	4798691.974	634136.235	94.066
41	4798691.880	634136.363	94.247
42	4798690.600	634138.267	94.310
43	4798692.471	634144.148	94.235
44	4798694.165	634143.735	94.077
45	4798696.434	634143.005	94.080
46	4798698.598	634142.408	94.103
47	4798698.810	634142.476	94.153
48	4798699.896	634142.348	94.262
49	4798688.527	634135.064	94.180
50	4798688.399	634134.976	94.112
51	4798686.958	634132.330	94.125
52	4798686.206	634129.241	94.127
53	4798686.170	634129.080	94.175
54	4798685.165	634127.002	94.190
55	4798684.813	634125.602	94.232
56	4798687.262	634128.440	94.191
57	4798688.037	634127.943	94.070
58	4798688.152	634127.367	94.035
59	4798687.936	634127.343	94.133
60	4798690.666	634126.808	94.124
61	4798693.732	634124.990	94.162
62	4798692.676	634123.783	94.177
63	4798692.796	634123.662	94.235
64	4798692.387	634116.707	94.340
65	4798690.733	634116.675	94.278
66	4798690.443	634116.825	94.198
67	4798687.879	634118.058	94.191
68	4798685.464	634118.773	94.188
69	4798685.289	634118.871	94.194
70	4798684.311	634119.112	94.268
71	4798682.941	634119.337	94.306
72	4798690.214	634129.711	94.139
73	4798676.854	634130.270	94.168
74	4798679.516	634132.727	94.156
75	4798679.393	634132.984	94.064
76	4798680.748	634135.500	94.043
77	4798682.198	634138.420	94.067
78	4798682.317	634138.541	94.148
79	4798684.073	634142.032	94.051
80	4798726.710	634111.981	94.402
81	4798726.373	634110.777	94.507
82	4798731.929	634108.626	94.464
83	4798732.277	634109.692	94.430
84	4798731.691	634110.143	94.285
85	4798732.774	634112.859	94.286
86	4798733.101	634116.086	94.278
87	4798741.417	634117.762	94.448
88	4798740.840	634116.396	94.451
89	4798739.853	634113.606	94.418
90	4798742.146	634112.812	94.436
91	4798743.155	634115.558	94.486
92	4798744.506	634115.845	94.488
93	4798743.652	634116.914	94.479
94	4798745.617	634111.364	94.389
95	4798742.985	634109.180	94.400
96	4798741.754	634106.319	94.399
97	4798741.636	634106.067	94.490
98	4798735.852	634106.383	94.504
99	4798735.675	634105.111	94.507
100	4798736.439	634107.948	94.446
101	4798744.843	634103.475	94.450
102	4798743.588	634102.271	94.511
103	4798745.063	634099.935	94.469
104	4798748.160	634098.880	94.438
105	4798751.929	634097.874	94.492
106	4798752.162	634097.848	94.532
107	4798753.533	634100.345	94.384

108	4798756.887	634101.413	94.453
109	4798757.035	634101.067	94.473
110	4798757.821	634104.234	94.454
111	4798758.718	634107.437	94.430
112	4798758.811	634107.627	94.608
113	4798757.680	634108.499	94.651
114	4798758.664	634109.860	94.619
115	4798759.470	634111.162	94.628
116	4798749.435	634110.060	94.376
117	4798747.176	634108.129	94.398
118	4798750.161	634089.990	94.526
119	4798749.876	634090.013	94.460
120	4798746.180	634090.388	94.434
121	4798743.743	634094.732	94.466
122	4798743.517	634094.808	94.489
123	4798741.440	634091.634	94.501
124	4798733.119	634094.909	94.299
125	4798762.334	634100.192	94.523
126	4798762.985	634102.988	94.530
127	4798763.782	634106.017	94.495
128	4798773.392	634103.201	94.621
129	4798772.579	634100.902	94.646
130	4798771.679	634097.561	94.667
131	4798751.644	634102.784	94.378
132	4798782.112	634103.814	94.918
133	4798781.448	634102.698	94.900
134	4798781.061	634101.233	94.860
135	4798781.008	634101.110	94.786
136	4798774.442	634105.868	94.817
137	4798774.105	634104.604	94.787
138	4798779.569	634098.846	94.788
139	4798777.878	634095.891	94.716
140	4798775.251	634096.437	94.849
141	4798773.705	634087.249	94.706
142	4798781.511	634091.181	94.731
143	4798781.928	634091.943	94.917
144	4798782.516	634094.415	94.809
145	4798785.246	634092.982	95.070
146	4798786.620	634093.270	94.847
147	4798786.517	634093.087	95.000
148	4798787.793	634091.850	94.853
149	4798788.461	634089.722	94.934
150	4798788.278	634089.820	95.124
151	4798787.420	634084.936	94.969
152	4798792.190	634083.830	95.023
153	4798796.933	634082.742	95.009
154	4798799.187	634093.187	94.961
155	4798794.534	634094.671	94.961
156	4798789.611	634095.791	94.864
157	4798788.277	634099.259	94.833
158	4798788.311	634099.437	94.931
159	4798790.022	634099.852	94.834
160	4798791.119	634101.655	94.854
161	4798790.979	634101.744	94.977
162	4798788.228	634102.171	95.034
163	4798788.805	634101.015	94.998
164	4798789.486	634107.998	95.046
165	4798792.473	634107.548	94.857
166	4798797.168	634106.476	94.907
167	4798801.582	634104.483	94.864
168	4798561.926	634229.478	93.733
169	4798563.931	634227.877	93.635
170	4798566.150	634226.396	93.737
171	4798571.330	634227.962	93.756
172	4798572.261	634230.484	93.650
173	4798573.208	634230.725	93.570
174	4798573.991	634230.413	93.622
175	4798575.105	634228.989	93.637
176	4798577.369	634231.511	93.607
177	4798579.506	634233.223	93.631
178	4798574.478	634234.926	93.626
179	4798576.520	634237.513	93.618
180	4798578.432	634238.883	93.842
181	4798579.829	634239.833	93.891
182	4798578.483	634241.634	93.860
183	4798576.958	634240.506	93.819
184	4798575.406	634239.361	93.732
185	4798575.298	634239.270	93.664
186	4798573.021	634237.897	93.627
187	4798569.719	634236.462	93.674
188	4798569.754	634235.134	93.666
189	4798569.190	634234.469	93.683
190	4798564.479	634244.435	93.661
191	4798566.925	634246.434	93.625
192	4798569.426	634247.968	93.664
193	4798564.106	634256.664	93.655
194	4798561.703	634255.304	93.601
195	4798559.000	634253.482	93.578
196	4798554.899	634260.222	93.656
197	4798555.049	634260.324	93.563
198	4798548.541	634263.670	93.597
199	4798554.139	634261.854	93.600
200	4798553.952	634261.773	93.672
201	4798556.568	634263.694	93.543
202	4798556.474	634264.142	93.605
203	4798559.417	634264.478	93.553
204	4798562.503	634259.292	93.609
205	4798562.709	634259.353	93.671
206	4798562.161	634261.212	93.600
207	4798563.201	634262.953	93.565
208	4798563.327	634262.828	93.631
209	4798565.505	634262.060	93.752
210	4798569.186	634264.129	93.748
211	4798567.578	634269.188	93.581
212	4798566.077	634271.516	93.580
213	4798564.663	634273.193	93.718
214	4798559.580	634270.386	93.641
215	4798559.376	634267.623	93.575
216	4798559.443	634267.984	93.636
217	4798558.327	634267.418	93.571
218	4798557.335	634268.384	93.594
219	4798557.536	634268.533	93.638
220	4798554.875	634273.006	93.545



221	4798552.261	634271.500	93.532
222	4798549.639	634270.068	93.501
223	4798546.688	634275.778	93.520
224	4798544.334	634274.680	93.603
225	4798543.968	634275.514	93.607
226	4798544.937	634279.119	93.469
227	4798547.804	634280.525	93.472
228	4798550.315	634281.946	93.529
229	4798551.262	634282.952	93.769
230	4798554.510	634276.595	93.775
231	4798564.676	634277.281	93.799
232	4798560.007	634287.033	94.024
233	4798558.414	634286.214	93.973
234	4798552.316	634288.719	93.998
235	4798547.900	634295.577	93.650
236	4798546.427	634290.083	93.515
237	4798546.583	634290.199	93.526
238	4798543.855	634288.809	93.452
239	4798540.910	634287.599	93.458
240	4798540.752	634287.565	93.519
241	4798539.660	634284.765	93.474
242	4798537.954	634284.561	93.603
243	4798540.007	634283.800	93.521
244	4798536.859	634296.787	93.371
245	4798539.619	634298.031	93.443
246	4798542.302	634299.359	93.456
247	4798538.120	634294.007	93.445
248	4798535.984	634293.080	93.552
249	4798535.518	634294.058	93.532
250	4798543.257	634297.532	93.487
251	4798544.391	634297.640	93.560
252	4798543.814	634301.368	93.615
253	4798545.334	634302.096	93.721
254	4798537.960	634300.293	93.366
255	4798531.790	634302.780	93.552
256	4798531.456	634303.697	93.535
257	4798532.782	634306.594	93.414
258	4798535.432	634307.707	93.420
259	4798538.097	634309.085	93.394
260	4798540.176	634308.733	93.568
261	4798539.142	634311.320	93.577
262	4798539.675	634306.040	93.441
263	4798538.156	634318.978	93.619
264	4798537.086	634321.581	93.574
265	4798536.072	634324.536	93.585
266	4798533.824	634324.336	93.456
267	4798536.302	634318.297	93.451
268	4798534.536	634317.759	93.305
269	4798531.712	634316.469	93.397
270	4798528.986	634315.411	93.380
271	4798527.363	634313.620	93.426
272	4798524.701	634315.841	93.402
273	4798522.796	634320.741	93.488
274	4798524.658	634320.222	93.417
275	4798525.155	634325.925	93.326
276	4798528.164	634327.070	93.341
277	4798530.884	634327.915	93.219
278	4798531.626	634329.053	93.472
279	4798530.795	634333.514	93.362
280	4798526.211	634330.104	93.245
281	4798524.946	634327.726	93.252
282	4798521.894	634329.369	93.365
283	4798521.328	634330.122	93.390
284	4798518.240	634334.370	93.450
285	4798521.666	634335.983	93.320
286	4798521.877	634336.093	93.262
287	4798524.871	634337.009	93.273
288	4798527.502	634338.238	93.233
289	4798527.647	634338.299	93.350
290	4798529.794	634343.773	93.426
291	4798529.076	634343.525	93.389
292	4798524.631	634347.364	93.288
293	4798521.881	634346.314	93.252
294	4798518.764	634345.436	93.243
295	4798515.802	634347.040	93.325
296	4798515.516	634347.913	93.334
297	4798516.123	634352.834	93.263
298	4798519.170	634354.114	93.216
299	4798522.058	634355.155	93.173
300	4798521.858	634356.545	93.215
301	4798519.360	634363.153	93.182
302	4798516.450	634362.642	93.180
303	4798513.365	634361.952	93.168
304	4798511.897	634359.179	93.274
305	4798512.682	634356.999	93.325
306	4798510.411	634358.574	93.299
307	4798510.559	634370.439	93.107
308	4798513.605	634371.395	93.119
309	4798516.287	634372.273	93.110
310	4798517.170	634369.780	93.014
311	4798518.980	634370.361	93.210
312	4798520.816	634371.055	93.217
313	4798511.433	634368.053	93.093
314	4798509.363	634368.017	93.217
315	4798508.979	634368.991	93.213
316	4798503.962	634378.334	93.193
317	4798505.328	634379.244	93.141
318	4798507.211	634380.057	93.120
319	4798507.362	634380.132	93.064
320	4798510.355	634381.343	93.117
321	4798512.996	634382.573	93.096
322	4798514.153	634383.095	93.123
323	4798515.315	634384.012	93.174
324	4798516.474	634384.611	93.192
325	4798502.670	634387.144	93.161
326	4798502.944	634386.264	93.159
327	4798503.984	634390.482	93.048
328	4798506.634	634391.609	92.984
329	4798509.775	634392.652	93.034
330	4798506.422	634402.591	92.989
331	4798503.163	634401.607	92.997
332	4798500.537	634401.218	92.962
333	4798499.312	634404.770	92.970

334	4798499.115	634404.673	92.990
335	4798497.604	634406.313	92.922
336	4798495.083	634405.670	92.922
337	4798495.168	634405.511	93.029
338	4798495.334	634404.971	93.060
339	4798495.869	634403.734	93.106
340	4798497.382	634404.131	93.112
341	4798501.640	634407.114	92.993
342	4798504.906	634406.735	92.970
343	4798505.075	634406.756	93.017
344	4798505.033	634408.231	92.973
345	4798506.743	634409.124	93.073
346	4798507.769	634409.640	92.904
347	4798506.920	634408.400	93.106
348	4798509.212	634407.695	93.113
349	4798503.436	634411.540	93.007
350	4798504.150	634415.106	92.940
351	4798504.293	634415.282	93.036
352	4798502.684	634415.265	92.965
353	4798501.659	634416.430	92.998
354	4798502.015	634416.614	93.005
355	4798499.373	634414.360	93.038
356	4798499.831	634412.535	92.981
357	4798496.665	634412.297	92.973
358	4798497.255	634409.286	92.968
359	4798500.422	634410.386	92.996
360	4798515.179	634409.494	93.126
361	4798514.984	634410.973	93.073
362	4798514.811	634412.034	92.862
363	4798513.970	634414.800	92.853
364	4798513.201	634417.679	92.909
365	4798500.134	634420.507	93.051
366	4798497.365	634419.590	93.052
367	4798494.684	634417.991	93.048
368	4798498.018	634426.113	93.006
369	4798498.610	634428.199	92.927
370	4798499.680	634428.947	92.913
371	4798496.797	634430.386	92.976
372	4798496.477	634434.407	92.967
373	4798496.494	634434.539	93.051
374	4798495.221	634434.467	92.963
375	4798494.654	634435.726	92.922
376	4798495.003	634435.838	92.918
377	4798498.348	634436.658	93.083
378	4798498.677	634435.250	93.005
379	4798522.898	634444.685	92.960
380	4798523.403	634443.009	92.920
381	4798524.127	634440.200	92.947
382	4798524.988	634437.103	92.899
383	4798494.398	634427.919	92.992
384	4798492.344	634433.201	92.939
385	4798488.975	634433.076	92.979
386	4798488.624	634432.423	92.988
387	4798487.289	634431.417	92.999
388	4798487.268	634431.817	93.120
389	4798485.959	634432.498	93.042
390	4798485.011	634432.254	93.095
391	4798482.300	634431.296	93.255
392	4798482.714	634429.824	93.126
393	4798483.702	634426.795	93.137
394	4798484.652	634424.101	93.097
395	4798491.400	634426.515	93.040
396	4798484.373	634438.428	92.941
397	4798484.131	634439.460	92.918
398	4798486.934	634441.052	92.816
399	4798489.810	634441.879	92.839
400	4798492.886	634442.588	92.782
401	4798493.219	634444.715	92.939
402	4798495.130	634437.456	92.974
403	4798490.550	634452.281	92.729
404	4798487.680	634451.444	92.789
405	4798484.311	634452.251	92.743
406	4798480.939	634454.831	92.840
407	4798480.295	634457.715	92.826
408	4798488.421	634403.377	92.995
409	4798487.158	634406.338	92.890
410	4798485.933	634409.037	92.901
411	4798477.029	634405.610	93.035
412	4798477.780	634403.100	92.954
413	4798478.743	634400.224	92.903
414	4798479.822	634399.992	93.099
415	4798473.691	634397.702	93.112
416	4798472.946	634396.083	93.204
417	4798470.367	634395.309	93.179
418	4798468.471	634395.757	93.130
419	4798470.007	634397.078	93.096
420	4798470.366	634397.353	92.966
421	4798469.283	634400.387	92.987
422	4798468.260	634402.909	93.072
423	4798458.561	634399.049	92.981
424	4798459.151	634396.617	92.976
425	4798459.920	634393.841	93.068
426	4798455.511	634391.464	93.169
427	4798455.794	634390.343	93.202
428	4798453.323	634389.537	93.223
429	4798452.580	634390.271	93.199
430	4798450.750	634389.791	93.181
431	4798449.369	634389.519	93.187
432	4798445.821	634388.369	93.194
433	4798449.464	634390.463	93.078
434	4798448.501	634393.116	92.994
435	4798447.416	634395.112	93.185
436	4798438.151	634391.494	93.120
437	4798438.745	634389.370	93.052
438	4798439.641	634387.126	93.085
439	4798439.830	634385.044	93.265
440	4798437.397	634384.228	93.242
441	4798435.169	634384.776	93.220
442	4798431.126	634384.191	93.041
443	4798430.106	634386.300	93.061
444	4798427.552	634387.598	93.058
445	4798416.481	634384.524	93.171
446	4798414.441	634385.459	93.194

447	4798411.409	634394.024	93.200
448	4798408.947	634393.198	93.227
449	4798406.301	634392.506	93.244
450	4798409.341	634383.274	93.279
451	4798411.993	634384.143	93.253
452	4798410.377	634380.637	93.261
453	4798410.951	634378.653	93.250
454	4798405.573	634378.212	93.372
455	4798401.074	634377.516	93.403
456	4798401.049	634384.537	93.483
457	4798404.997	634383.158	93.400
458	4798406.719	634374.054	93.373
459	4798414.089	634378.345	93.255
460	4798416.498	634378.989	93.141
461	4798417.153	634379.486	93.189
462	4798417.043	634379.257	93.248
463	4798417.436	634378.694	93.294
464	4798419.391	634379.532	93.321
465	4798419.922	634378.318	93.395
466	4798420.836	634375.518	93.450
467	4798418.246	634374.975	93.282
468	4798415.761	634373.793	93.309
469	4798412.911	634372.534	93.283
470	4798409.856	634364.920	93.347
471	4798479.108	634457.500	92.873
472	4798479.693	634454.454	92.857
473	4798482.336	634460.648	92.668
474	4798485.082	634461.556	92.717
475	4798488.250	634461.960	92.639
476	4798491.038	634465.048	92.674
477	4798490.881	634466.042	92.691
478	4798487.876	634468.954	92.680
479	4798486.430	634468.671	92.634
480	4798482.103	634470.232	92.684
481	4798481.108	634468.051	92.657
482	4798477.901	634468.958	92.806
483	4798477.731	634469.927	92.802
484	4798476.410	634470.393	92.820
485	4798475.685	634474.048	92.823
486	4798480.097	634470.465	92.817
487	4798480.301	634470.347	92.726
488	4798483.682	634471.369	92.686
489	4798486.206	634471.805	92.657
490	4798486.405	634471.915	92.700
491	4798489.716	634472.150	92.673
492	4798489.154	634474.999	92.695
493	4798488.708	634477.397	92.680
494	4798488.377	634479.625	92.695
495	4798487.733	634479.154	92.698
496	4798484.569	634481.594	92.609
497	4798481.505	634481.209	92.656
498	4798478.610	634480.877	92.643
499	4798475.821	634480.342	92.791
500	4798474.523	634480.141	92.807
501	4798476.250	634477.340	92.808
502	4798474.981	634485.223	92.799
503	4798474.769	634486.459	92.825
504	4798473.078	634490.760	92.869
505	4798472.758	634493.228	92.867
506	4798474.374	634490.012	92.844
507	4798477.884	634490.907	92.621
508	4798480.938	634490.900	92.616
509	4798483.886	634491.140	92.531
510	4798473.935	634495.827	92.813
511	4798477.957	634497.792	92.555
512	4798479.029	634499.325	92.561
513	4798477.444	634500.178	92.584
514	4798480.506	634500.761	92.549
515	4798483.347	634500.556	92.527
516	4798483.598	634498.350	92.630
517	4798483.154	634497.175	92.565
518	4798487.259	634497.345	92.665
519	4798499.718	634498.579	92.604
520	4798498.689	634499.576	92.584
521	4798484.934	634503.777	92.688
522	4798484.765	634507.536	92.667
523	4798483.417	634508.807	92.498
524	4798480.368	634509.161	92.618
525	4798477.411	634509.132	92.555
526	4798473.844	634507.054	92.741
527	4798473.853	634505.954	92.731
528	4798477.328	634519.338	92.525
529	4798480.266	634519.619	92.558
530	4798483.339	634519.897	92.418
531	4798484.564	634517.450	92.680
532	4798483.323	634530.872	92.406
533	4798480.157	634530.640	92.510
534	4798477.313	634530.740	92.453
535	4798473.695	634524.663	92.705
536	4798473.625	634523.636	92.695
537	4798484.836	634538.251	92.633
538	4798484.449	634541.152	92.621
539	4798483.341	634542.107	92.466
540	4798483.569	634542.120	92.485
541	4798480.351	634541.862	92.496
542	4798477.344	634542.532	92.446
543	4798477.113	634542.523	92.572
544	4798474.089	634542.671	92.627
545	4798473.906	634544.902	92.605
546	4798477.348	634551.775	92.390
547	4798480.211	634551.821	92.440
548	4798483.412	634551.961	92.407
549	4798474.475	634556.761	92.543
550	4798474.497	634557.756	92.540
551	4798477.337	634560.505	92.392
552	4798476.331	634561.814	92.434
553	4798477.226	634561.542	92.330
554	4798474.643	634562.095	92.457
555	4798473.219	634561.692	92.528
556	4798473.274	634565.722	92.555
557	4798475.228	634565.179	92.482
558	4798470.605	634565.654	92.434
559	4798470.549	634563.690	92.414

560	4798469.960	634562.003	92.538
561	4798479.094	634564.297	92.386
562	4798483.325	634561.871	92.379
563	4798483.366	634566.334	92.367
564	4798480.181	634566.301	92.447
565	4798477.296	634566.618	92.411
566	4798477.168	634566.647	92.497
567	4798477.317	634575.490	92.328
568	4798480.138	634575.710	92.350
569	4798483.331	634576.137	92.280
570	4798483.183	634582.370	92.257
571	4798478.866	634583.399	92.206
572	4798477.776	634581.819	92.213
573	4798474.822	634580.973	92.444
574	4798473.263	634580.956	92.483
575	4798474.981	634587.261	92.464
576	4798477.331	634585.852	92.186
577	4798480.321	634586.133	92.288
578	4798482.896	634586.525	92.179
579	4798483.379	634587.986	92.280
580	4798483.561	634588.060	92.346
581	4798485.321	634587.028	92.389
582	4798487.116	634586.412	92.430
583	4798483.327	634596.302	92.222
584	4798480.029	634596.051	92.282
585	4798477.233	634595.912	92.254
586	4798474.886	634595.888	92.384
587	4798474.918	634597.304	92.363
588	4798484.131	634597.121	92.266
589	4798483.287	634602.863	92.175
590	4798487.047	634608.949	92.330
591	4798482.771	634609.594	92.139
592	4798479.736	634608.699	92.206
593	4798477.183	634608.565	92.227
594	4798474.723	634608.438	92.320
595	4798474.743	634603.362	92.367
596	4798474.765	634616.731	92.268
597	4798473.140	634620.058	92.340
598	4798474.704	634625.452	92.221
599	4798473.280	634625.502	92.232
600	4798477.178	634618.389	92.127
601	4798480.050	634618.815	92.190
602	4798483.150	634618.778	92.096
603	4798479.133	634620.575	92.107
604	4798485.357	634623.578	92.232
605	4798485.368	634629.029	92.148
606	4798484.294	634630.941	92.151
607	4798483.063	634631.450	92.041
608	4798480.265	634631.375	92.120
609	4798477.003	634631.399	92.100
610	4798474.805	634636.650	92.196
611	4798474.733	634637.933	92.225
612	4798476.987	634641.555	92.091
613	4798480.020	634641.628	92.066
614	4798483.192	634641.962	92.043
615	4798485.217	634646.435	92.184
616	4798486.962	634646.405	92.201
617	4798486.633	634648.202	92.153
618	4798483.124	634647.668	92.001
619	4798483.286	634647.655	92.127
620	4798483.578	634648.741	91.978
621	4798485.194	634649.394	92.053
622	4798485.290	634649.279	92.095
623	4798492.671	634646.076	92.200
624	4798492.263	634649.077	92.052
625	4798492.395	634652.867	92.076
626	4798492.678	634657.014	92.086
627	4798493.297	634659.860	92.114
628	4798486.945	634660.251	92.123
629	4798484.454	634657.970	92.168
630	4798484.816	634657.529	92.075
631	4798484.041	634657.873	92.045
632	4798483.956	634658.600	92.093
633	4798484.133	634658.619	92.186
634	4798483.992	634659.792	92.055
635	4798483.482	634653.526	92.093
636	4798480.406	634654.459	92.073
637	4798476.975	634660.228	92.140
638	4798476.798	634660.246	92.181
639	4798474.836	634660.279	92.234
640	4798473.100	634660.692	92.276
641	4798476.628	634657.929	92.129
642	4798476.072	634657.598	92.131
643	4798477.195	634657.498	92.125
644	4798476.861	634652.956	92.113
645	4798476.999	634647.456	92.065
646	4798476.883	634647.439	92.168
647	4798474.682	634647.103	92.221
648	4798473.055	634647.040	92.277
649	4798469.716	634647.271	92.293
650	4798471.085	634650.121	92.140
651	4798471.304	634653.662	92.090
652	4798470.970	634657.685	92.176
653	4798470.754	634660.774	92.287
654	4798473.459	634649.753	92.269
655	4798475.266	634649.764	92.156
656	4798476.723	634648.969	92.055
657	4798484.974	634663.347	92.138
658	4798476.994	634669.423	92.055
659	4798480.038	634669.722	92.032
660	4798483.950	634670.407	91.983
661	4798483.888	634679.308	91.961
662	4798484.418	634679.838	92.192
663	4798480.271	634679.316	91.953
664	4798476.938	634679.479	91.984
665	4798474.913	634688.276	92.133
666	4798477.041	634688.907	91.959
667	4798480.507	634689.111	91.934
668	4798483.864	634689.170	91.906
669	4798485.470	634688.146	92.083
670	4798486.644	634688.176	92.123
671	4798486.835	634685.926	92.161
672	4798476.432	634702.514	91.907

673	4798476.820	634702.350	91.891
674	4798476.950	634704.460	91.879
675	4798477.040	634705.504	91.845
676	4798474.865	634694.340	92.036
677	4798480.652	634699.978	91.885
678	4798483.779	634700.278	91.827
679	4798485.466	634698.636	92.027
680	4798485.528	634699.608	91.991
681	4798483.462	634703.434	91.779
682	4798479.532	634704.782	91.870
683	4798477.074	634712.783	91.817
684	4798477.057	634714.139	91.826
685	4798476.488	634714.916	91.847
686	4798475.036	634715.621	91.868
687	4798473.166	634714.950	91.965
688	4798474.933	634713.648	91.954
689	4798480.459	634712.929	91.852
690	4798483.584	634712.828	91.808
691	4798485.373	634712.968	91.864
692	4798485.305	634715.901	91.956
693	4798479.609	634718.629	91.812
694	4798483.994	634721.386	91.887
695	4798476.906	634719.074	91.819
696	4798477.061	634723.900	91.926
697	4798476.759	634722.896	91.889
698	4798475.790	634722.196	91.860
699	4798474.636	634726.160	92.046
700	4798473.872	634727.579	92.118
701	4798472.492	634723.168	91.989
702	4798465.984	634722.985	91.971
703	4798465.971	634721.495	91.830
704	4798466.178	634719.005	91.844
705	4798466.150	634715.985	91.851
706	4798466.037	634715.019	91.996
707	4798485.334	634724.060	91.939
708	4798485.285	634725.336	91.915
709	4798483.545	634726.007	91.763
710	4798484.172	634727.325	91.819
711	4798480.425	634725.026	91.826
712	4798477.082	634725.264	91.861
713	4798477.035	634735.833	91.786
714	4798474.384	634735.680	92.273
715	4798474.397	634738.701	92.036
716	4798480.250	634735.274	91.778
717	4798483.530	634736.911	91.670
718	4798485.320	634739.590	91.913
719	4798485.274	634740.647	91.912
720	4798483.457	634747.063	91.773
721	4798483.557	634747.083	91.868
722	4798485.098	634747.120	91.922
723	4798485.119	634748.086	91.928
724	4798486.404	634747.043	91.960
725	4798485.199	634749.292	91.911
726	4798485.094	634751.970	91.910
727	4798480.408	634746.780	91.769
728	4798477.105	634746.948	91.776
729	4798474.184	634746.902	92.023
730	4798472.588	634746.897	92.065
731	4798474.227	634751.878	91.976
732	4798474.197	634755.334	91.988
733	4798477.547	634757.686	91.627
734	4798484.161	634757.807	91.847
735	4798483.407	634767.619	91.784
736	4798485.048	634768.082	91.878
737	4798486.319	634767.927	91.922
738	4798486.265	634769.968	91.844
739	4798483.463	634769.729	91.787
740	4798483.037	634769.968	91.690
741	4798483.900	634770.647	91.821
742	4798484.739	634770.990	91.819
743	4798491.192	634771.309	91.795
744	4798491.323	634768.299	91.928
745	4798491.102	634774.342	91.778
746	4798490.707	634777.347	91.772
747	4798490.376	634780.296	91.909
748	4798486.852	634778.754	91.888
749	4798486.872	634780.155	91.936
750	4798485.288	634777.061	91.778
751	4798483.323	634778.072	91.713
752	4798483.140	634779.120	91.769
753	4798484.666	634780.115	91.852
754	4798483.395	634774.259	91.762
755	4798479.978	634773.856	91.794
756	4798479.747	634777.070	91.794
757	4798477.152	634778.898	91.742
758	4798476.709	634777.763	91.764
759	4798476.981	634777.519	91.686
760	4798475.479	634776.967	91.808
761	4798476.209	634777.815	91.844
762	4798475.373	634780.223	91.879
763	4798473.205	634780.269	91.965
764	4798473.156	634778.147	91.928
765	4798466.702	634780.207	92.033
766	4798467.496	634777.122	91.866
767	4798467.442	634774.036	91.867
768	4798467.509	634771.204	91.811
769	4798467.533	634770.531	91.791
770	4798472.157	634770.654	91.862
771	4798476.167	634770.950	91.791
772	4798476.811	634770.422	91.780
773	4798477.248	634770.774	91.717
774	4798477.127	634769.398	91.731
775	4798474.045	634766.240	91.846
776	4798480.127	634770.793	91.795
777	4798477.139	634773.399	91.814
778	4798477.538	634775.114	91.796
779	4798477.058	634788.018	91.672
780	4798479.990	634787.583	91.727
781	4798483.132	634787.715	91.627
782	4798484.588	634795.244	91.616
783	4798484.537	634796.206	91.651
784	4798486.635	634798.106	91.684
785	4798475.103	634795.344	91.797

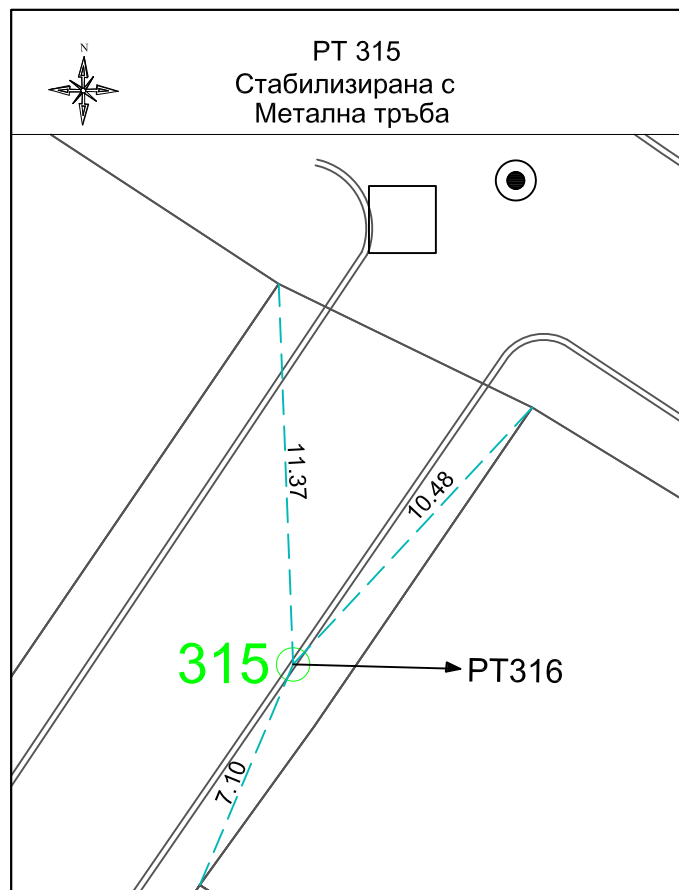
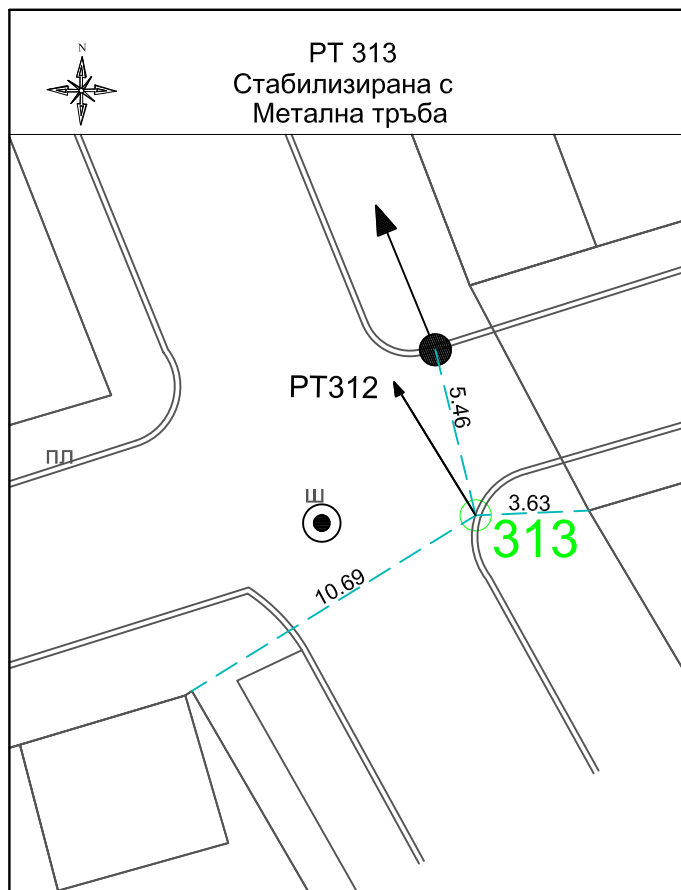
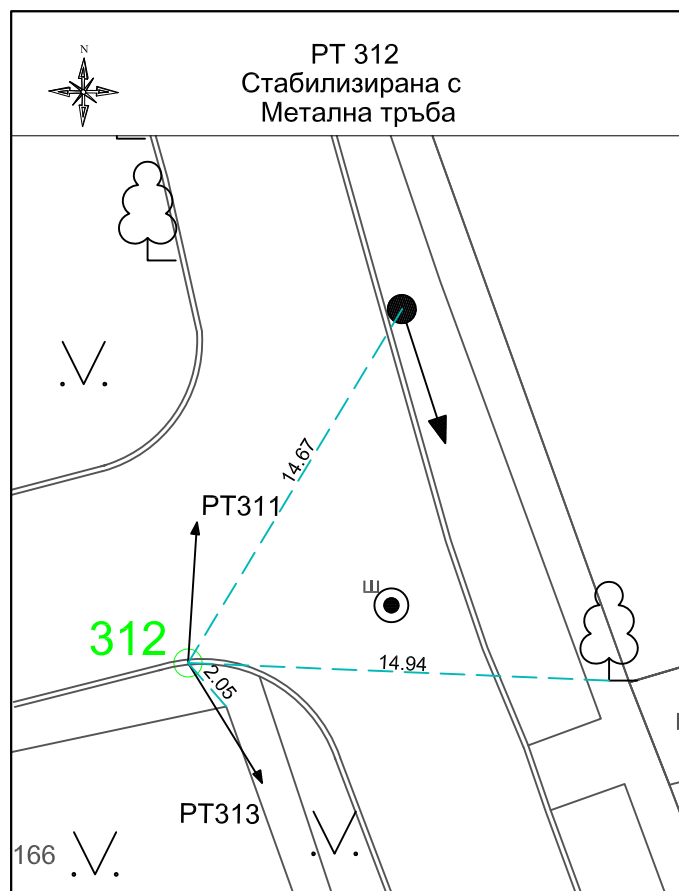
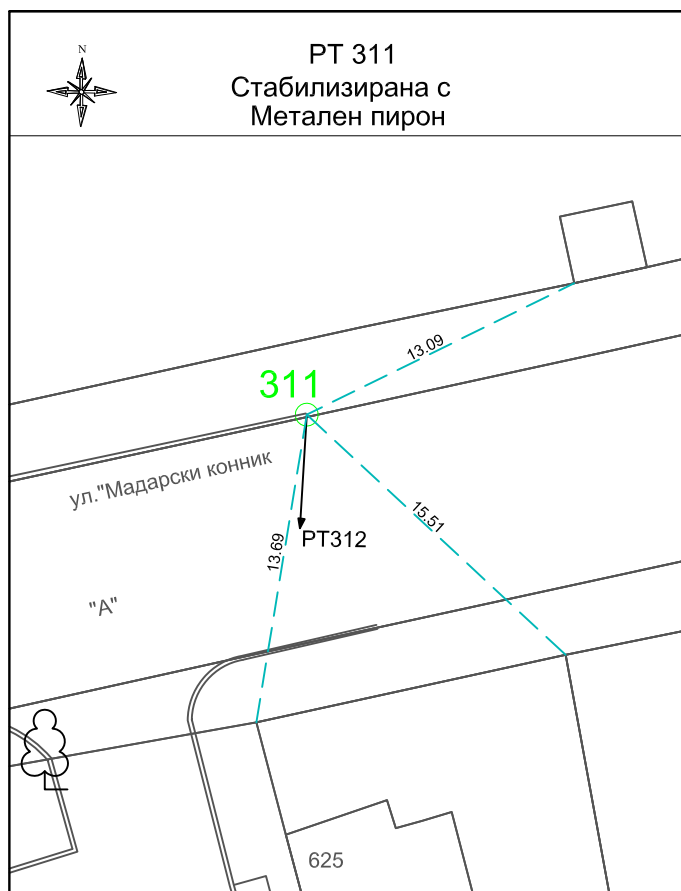
786	4798474.868	634792.622	91.817
787	4798475.178	634796.640	91.781
788	4798475.026	634804.641	91.752
789	4798476.933	634804.595	91.619
790	4798479.798	634804.564	91.644
791	4798482.811	634804.710	91.542
792	4798484.661	634807.749	91.609
793	4798484.692	634808.687	91.576
794	4798475.139	634811.393	91.643
795	4798472.884	634819.136	91.634
796	4798475.011	634819.237	91.590
797	4798474.097	634816.926	91.593
798	4798476.813	634819.247	91.521
799	4798479.658	634818.982	91.542
800	4798482.873	634819.075	91.504
801	4798486.420	634816.656	91.631
802	4798486.417	634819.268	91.621
803	4798475.192	634829.065	91.561
804	4798475.100	634827.514	91.526
805	4798476.741	634837.095	91.390
806	4798477.135	634834.728	91.316
807	4798478.229	634835.747	91.389
808	4798474.800	634843.115	91.476
809	4798474.776	634844.812	91.496
810	4798473.778	634846.085	91.511
811	4798476.622	634852.830	91.358
812	4798474.619	634858.579	91.357
813	4798473.537	634857.854	91.365
814	4798474.673	634867.135	91.355
815	4798474.894	634865.201	91.278
816	4798474.578	634871.587	91.352
817	4798474.202	634874.573	91.331
818	4798476.524	634874.679	91.233
819	4798476.457	634883.447	91.199
820	4798474.097	634887.923	91.311
821	4798474.036	634889.324	91.280
822	4798472.405	634889.507	91.349
823	4798479.425	634889.482	91.170
824	4798479.393	634879.680	91.168
825	4798479.715	634869.600	91.247
826	4798479.754	634858.562	91.315
827	4798479.961	634848.210	91.366
828	4798479.644	634838.761	91.460
829	4798480.017	634829.299	91.477
830	4798484.372	634823.911	91.580
831	4798484.432	634824.152	91.570
832	4798484.295	634825.204	91.587
833	4798482.730	634825.241	91.517
834	4798486.392	634828.774	91.792
835	4798486.462	634831.619	91.752
836	4798482.425	634833.552	91.363
837	4798482.739	634840.292	91.380
838	4798484.766	634839.501	91.492
839	4798484.268	634843.800	91.460
840	4798485.605	634847.936	91.423
841	4798484.261	634851.096	91.421
842	4798482.572	634858.481	91.298
843	4798484.104	634858.120	91.424
844	4798484.139	634859.108	91.417
845	4798482.597	634870.276	91.253
846	4798484.079	634882.855	91.251
847	4798482.480	634882.885	91.176
848	4798482.429	634890.599	91.136
849	4798479.479	634890.783	91.184
850	4798476.428	634890.868	91.136
851	4798476.391	634899.470	91.089
852	4798475.190	634901.293	91.169
853	4798472.326	634899.419	91.367
854	4798472.318	634906.576	91.298
855	4798474.007	634907.756	91.198
856	4798478.010	634906.530	91.050
857	4798477.076	634904.151	90.973
858	4798478.976	634902.522	91.113
859	4798482.397	634900.999	91.033
860	4798482.162	634901.647	90.957
861	4798482.677	634902.234	91.024
862	4798483.660	634903.161	91.068
863	4798482.793	634905.911	91.060
864	4798483.870	634899.471	91.165
865	4798486.076	634900.397	91.222
866	4798492.936	634901.003	91.183
867	4798492.906	634903.906	91.090
868	4798492.301	634906.677	91.062
869	4798491.713	634910.018	91.129
870	4798491.203	634912.727	91.287
871	4798486.177	634912.384	91.176
872	4798483.896	634912.274	91.125
873	4798483.621	634909.238	91.126
874	4798482.707	634909.407	91.069
875	4798482.289	634910.287	91.062
876	4798479.091	634909.791	91.047
877	4798476.295	634910.048	91.038
878	4798473.953	634913.310	91.190
879	4798473.916	634916.270	91.177
880	4798474.041	634923.223	91.138
881	4798475.996	634925.387	91.083
882	4798474.566	634929.039	91.059
883	4798476.289	634926.506	90.997
884	4798479.221	634926.384	91.029
885	4798482.292	634926.265	90.942
886	4798483.984	634919.254	91.087
887	4798483.532	634921.401	91.052
888	4798486.156	634935.561	91.136
889	4798485.925	634938.384	91.177
890	4798483.384	634938.939	91.045
891	4798482.217	634939.061	90.926
892	4798479.221	634938.496	90.977
893	4798476.303	634938.340	90.941
894	4798476.253	634940.035	90.943
895	4798484.265	634946.467	91.018
896	4798483.727	634951.541	90.988
897	4798482.171	634952.311	90.897
898	4798479.169	634952.216	90.924

899	4798476.143	634952.217	90.861
900	4798476.245	634958.557	90.846
901	4798476.268	634960.852	90.830
902	4798479.320	634960.838	90.836
903	4798482.112	634961.012	90.831
904	4798483.593	634961.119	91.014
905	4798483.763	634962.431	90.985
906	4798483.437	634964.121	90.983
907	4798486.066	634966.059	91.074
908	4798486.054	634968.691	91.093
909	4798481.834	634965.473	90.822
910	4798476.487	634966.503	90.674
911	4798477.772	634968.330	90.727
912	4798476.173	634970.984	90.789
913	4798476.176	634972.335	90.820
914	4798476.179	634974.578	90.815
915	4798476.090	634977.077	90.811
916	4798479.298	634977.025	90.876
917	4798483.756	634978.677	91.029
918	4798483.865	634979.978	91.023
919	4798476.255	634981.931	90.795
920	4798476.228	634982.678	90.790
921	4798472.083	634990.231	90.991
922	4798475.041	634992.156	90.877
923	4798476.156	634992.375	90.785
924	4798479.473	634992.581	90.828
925	4798482.065	634992.697	90.813
926	4798482.025	634999.955	90.757
927	4798482.014	635001.042	90.779
928	4798473.805	635003.243	90.964
929	4798473.927	635004.591	90.955
930	4798476.175	635005.677	90.765
931	4798473.905	635008.015	90.952
932	4798473.914	635009.442	90.956
933	4798473.880	635012.801	90.930
934	4798476.157	635010.662	90.747
935	4798478.900	635011.153	90.753
936	4798482.024	635010.985	90.748
937	4798482.839	635007.171	90.848
938	4798473.915	635016.079	90.890
939	4798473.956	635017.696	90.872
940	4798476.000	635025.020	90.655
941	4798478.969	635025.061	90.702
942	4798482.046	635024.943	90.730
943	4798482.031	635029.810	90.646
944	4798483.440	635031.163	90.718
945	4798485.086	635032.094	90.686
946	4798486.056	635029.946	90.671
947	4798481.855	635035.436	90.655
948	4798491.191	635029.649	90.680
949	4798491.357	635031.793	90.697
950	4798491.164	635035.337	90.703
951	4798490.951	635038.211	90.696
952	4798491.028	635039.660	90.791
953	4798484.947	635039.952	90.663
954	4798483.110	635038.713	90.694
955	4798476.769	635038.820	90.662
956	4798473.895	635041.636	90.673
957	4798472.879	635039.413	90.693
958	4798471.607	635038.867	90.739
959	4798472.282	635041.049	90.744
960	4798470.516	635040.777	90.784
961	4798469.836	635040.621	90.810
962	4798470.647	635039.492	90.800
963	4798469.225	635039.222	90.741
964	4798461.713	635041.207	90.773
965	4798461.994	635039.250	90.803
966	4798461.928	635036.044	90.757
967	4798461.718	635033.228	90.797
968	4798461.666	635031.110	90.910
969	4798475.879	635036.511	90.674
970	4798478.237	635034.799	90.516
971	4798479.036	635036.316	90.694
972	4798475.845	635032.274	90.627
973	4798476.177	635031.921	90.662
974	4798475.099	635032.220	90.730
975	4798474.062	635032.549	90.645
976	4798472.074	635030.328	90.864
977	4798469.156	635046.057	90.794
978	4798472.663	635047.155	90.644
979	4798475.943	635047.488	90.624
980	4798478.604	635048.238	90.589
981	4798482.702	635048.758	90.619
982	4798482.029	635040.131	90.641
983	4798398.222	634376.929	93.375
984	4798391.280	634372.531	93.350
985	4798392.286	634369.066	93.265
986	4798389.285	634368.094	93.271
987	4798386.073	634367.431	93.266
988	4798382.312	634367.827	93.313
989	4798385.226	634375.101	93.608
990	4798393.189	634378.668	93.569
991	4798391.770	634382.877	93.652
992	4798382.851	634380.450	94.123
993	4798383.199	634378.745	94.145
994	4798382.862	634377.333	94.203
995	4798374.034	634372.768	94.680
996	4798374.690	634370.785	94.494
997	4798372.170	634375.077	94.771
998	4798361.281	634368.813	95.622
999	4798361.803	634366.799	95.527
1000	4798379.611	634371.473	93.600
1001	4798379.667	634364.041	93.167
1002	4798377.306	634368.763	93.464
1003	4798250.037	634802.813	93.057
1004	4798247.287	634800.846	93.456
1005	4798250.247	634804.204	93.092
1006	4798245.947	634810.801	93.303
1007	4798238.624	634811.438	93.339
1008	4798232.291	634812.355	93.535
1009	4798228.949	634810.483	93.621
1010	4798226.084	634809.839	93.694
1011	4798226.836	634806.229	93.504

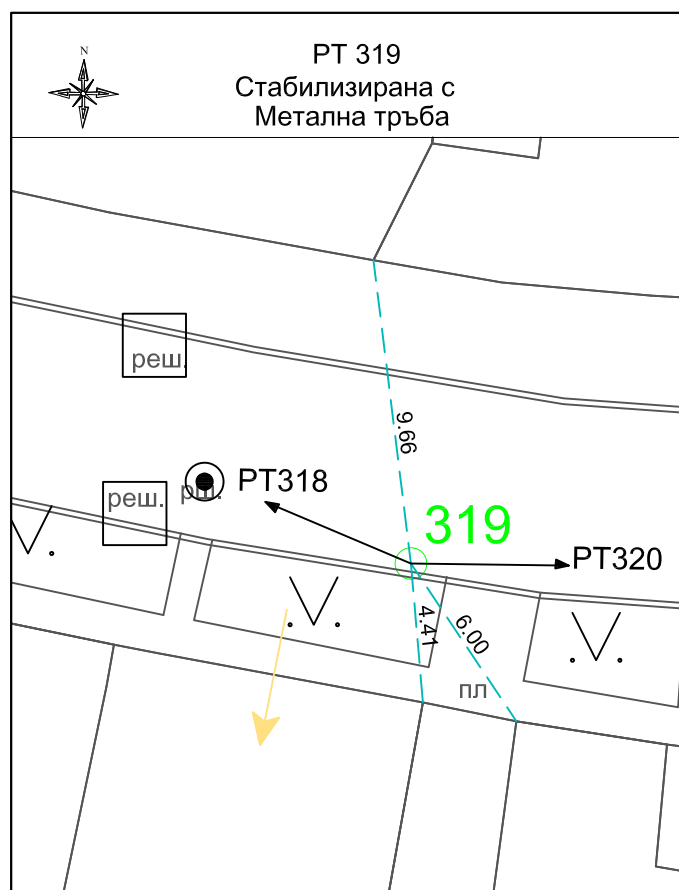
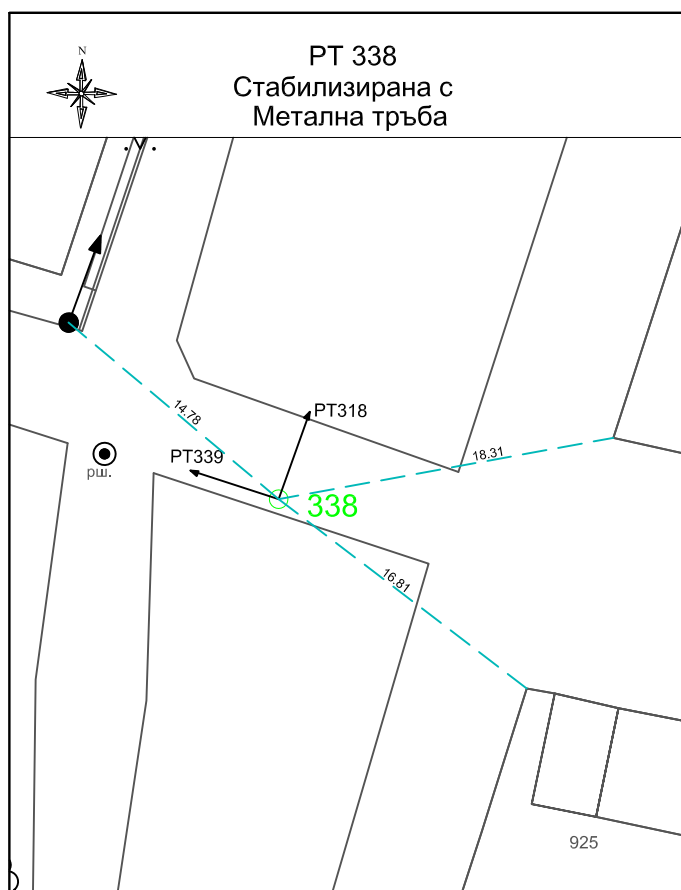
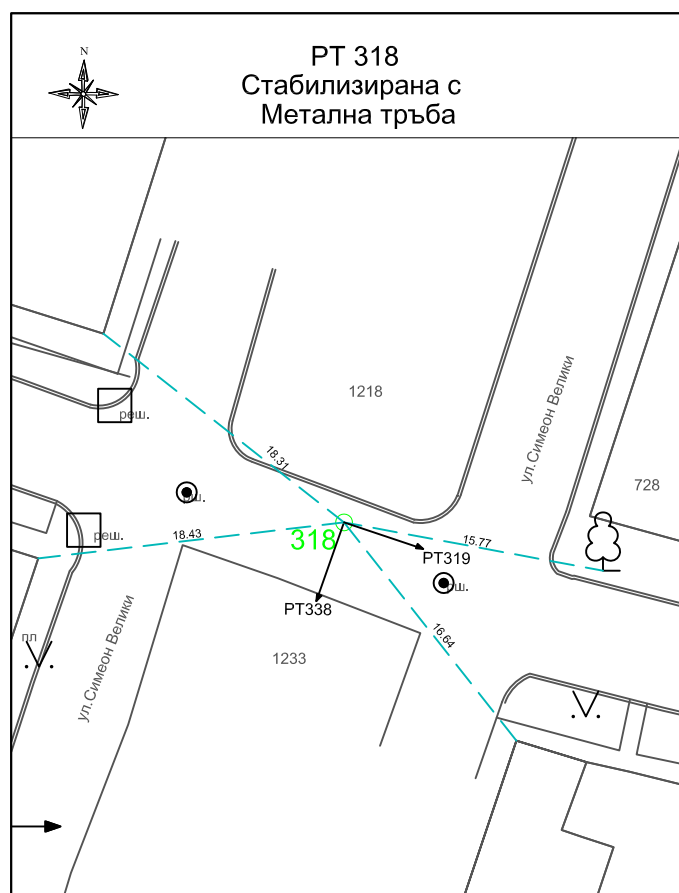
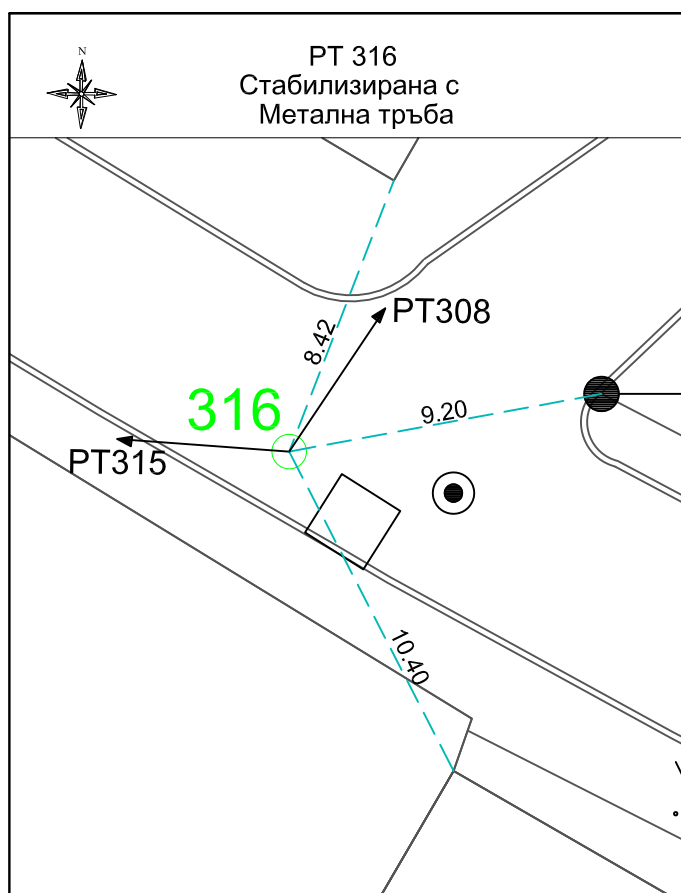
1012	4798226.648	634804.205	93.582
1013	4798226.579	634804.084	93.745
1014	4798226.199	634802.445	93.841
1015	4798233.827	634803.643	93.370
1016	4798234.361	634803.664	93.469
1017	4798234.755	634803.204	93.447
1018	4798234.808	634802.689	93.299
1019	4798233.735	634805.893	93.337
1020	4798234.130	634808.368	93.342
1021	4798232.320	634814.053	93.560
1022	4798216.401	634810.036	93.923
1023	4798216.373	634809.607	93.887
1024	4798216.185	634807.427	93.844
1025	4798215.910	634805.042	93.924
1026	4798206.178	634805.763	94.335
1027	4798206.213	634808.304	94.276
1028	4798206.326	634810.562	94.323
1029	4798193.971	634813.049	95.196
1030	4798193.555	634812.634	95.111
1031	4798193.843	634812.109	95.216
1032	4798192.253	634811.923	95.230
1033	4798193.475	634811.364	95.041
1034	4798193.472	634808.947	94.912
1035	4798193.205	634806.690	94.971
1036	4798193.155	634805.187	95.257
1037	4798183.652	634807.322	95.591
1038	4798183.940	634809.982	95.583
1039	4798184.187	634812.210	95.646
1040	4798174.106	634812.962	96.283
1041	4798173.937	634810.516	96.186
1042	4798173.662	634807.982	96.263
1043	4798169.944	634813.837	96.734
1044	4798168.474	634813.671	96.651
1045	4798163.344	634814.908	97.293
1046	4798163.651	634813.523	96.876
1047	4798163.687	634811.050	96.791
1048	4798163.569	634808.622	96.946
1049	4798153.744	634809.255	97.489
1050	4798153.880	634812.036	97.453
1051	4798153.612	634814.902	97.536
1052	4798152.343	634815.698	97.826
1053	4798148.300	634816.289	98.037
1054	4798144.541	634817.251	98.045
1055	4798144.696	634815.347	98.027
1056	4798144.628	634812.698	98.104
1057	4798148.540	634809.544	97.855
1058	4798148.817	634808.067	97.941
1059	4798145.870	634808.854	98.044
1060	4798146.254	634807.382	98.151
1061	4798144.377	634805.590	98.260
1062	4798143.301	634806.574	98.227
1063	4798141.297	634803.864	98.310
1064	4798141.147	634799.893	98.304
1065	4798144.174	634800.614	97.976
1066	4798138.678	634800.323	98.429
1067	4798136.931	634799.893	99.011
1068	4798136.772	634802.419	98.998
1069	4798136.268	634804.085	98.985
1070	4798134.319	634804.570	99.325
1071	4798131.790	634803.834	99.574
1072	4798129.985	634802.450	99.717
1073	4798129.348	634800.303	99.827
1074	4798129.057	634795.658	99.810
1075	4798119.393	634796.686	100.078
1076	4798119.909	634796.074	100.060
1077	4798119.607	634800.826	100.145
1078	4798119.233	634803.514	100.191
1079	4798117.752	634804.325	100.288
1080	4798114.409	634803.521	100.436
1081	4798112.796	634802.778	100.454
1082	4798111.708	634801.306	100.492
1083	4798107.053	634801.500	100.467
1084	4798107.743	634808.213	100.617
1085	4798107.779	634809.662	100.624
1086	4798106.259	634811.236	100.829
1087	4798104.556	634811.504	100.999
1088	4798103.220	634806.052	101.284
1089	4798102.684	634801.742	101.322
1090	4798101.685	634814.101	101.267
1091	4798101.637	634817.455	101.183
1092	4798110.110	634816.685	100.576
1093	4798110.245	634813.529	100.566
1094	4798112.162	634810.124	100.554
1095	4798122.092	634809.041	100.116
1096	4798122.067	634812.612	100.086
1097	4798121.693	634816.057	100.053
1098	4798132.131	634814.994	99.284
1099	4798132.002	634811.899	99.313
1100	4798131.336	634808.419	99.457
1101	4798137.868	634810.678	98.710
1102	4798140.397	634815.445	98.400
1103	4798143.101	634815.970	98.095
1104	4798139.967	634821.487	98.387
1105	4798144.497	634825.203	98.288
1106	4798137.796	634820.867	98.579
1107	4798127.858	634820.963	100.181
1108	4798118.548	634821.359	100.512
1109	4798109.378	634822.506	101.283



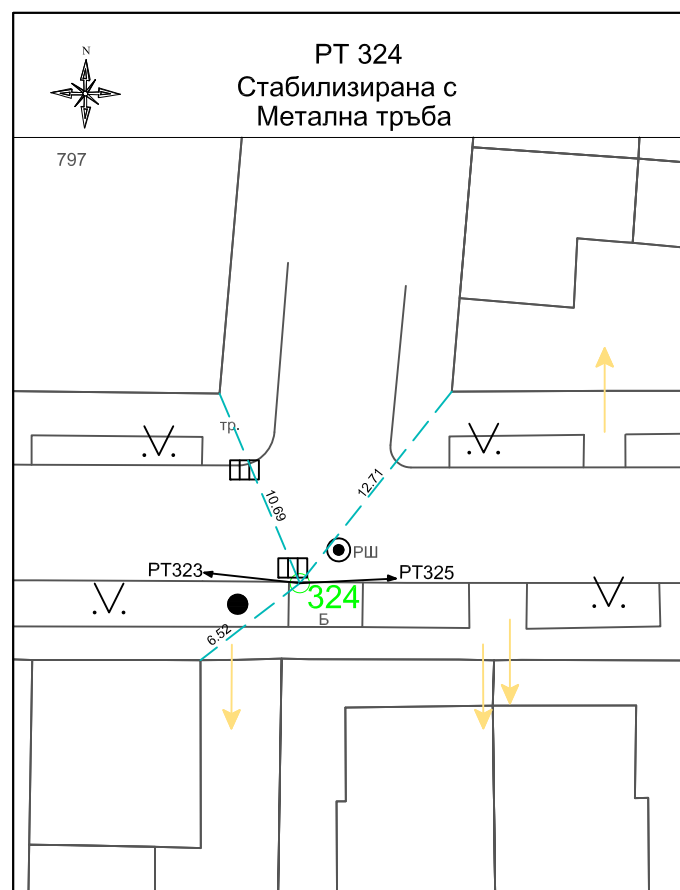
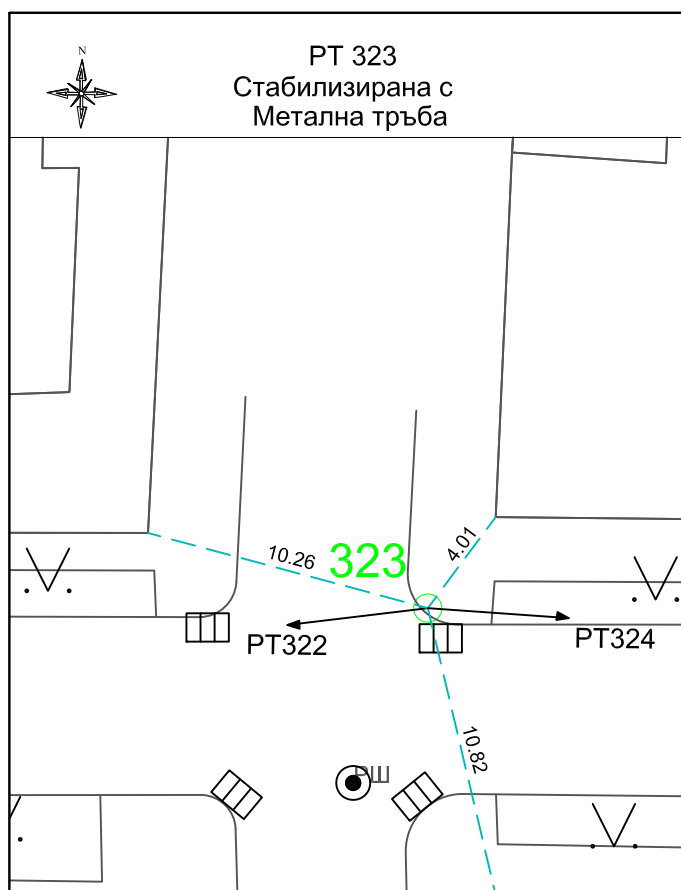
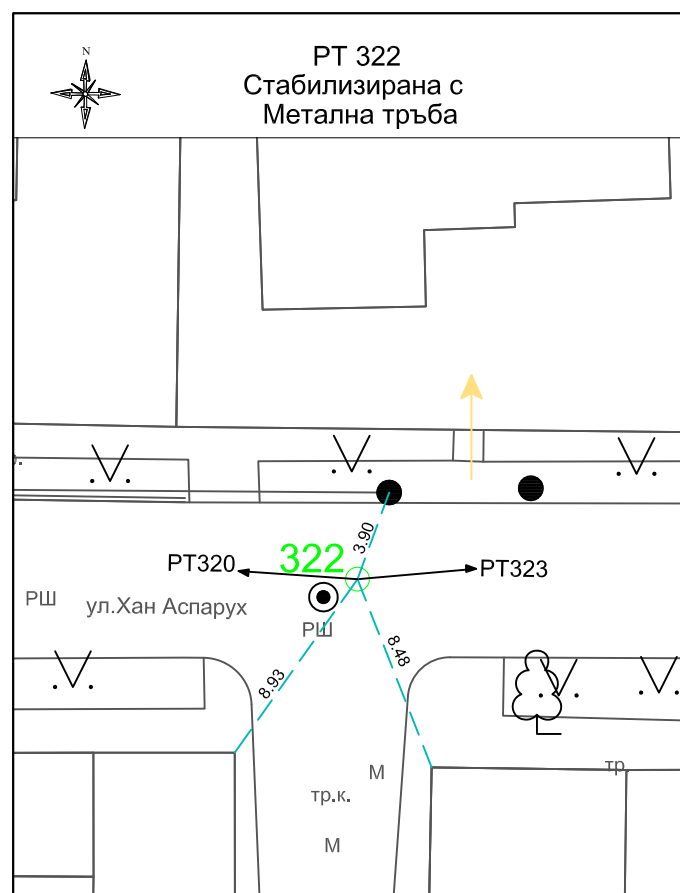
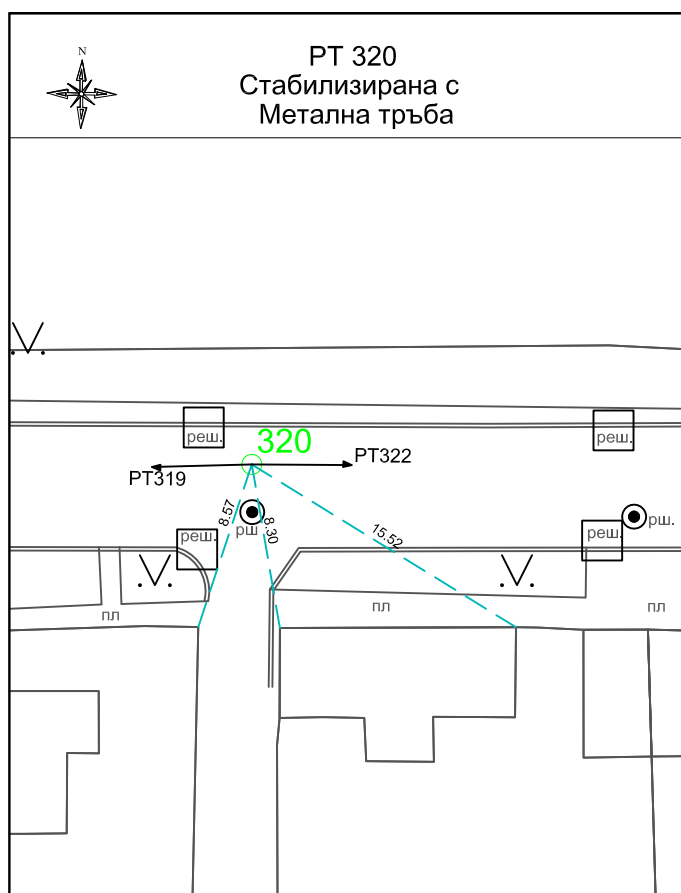
РГО ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики в  
гр.Каспичан



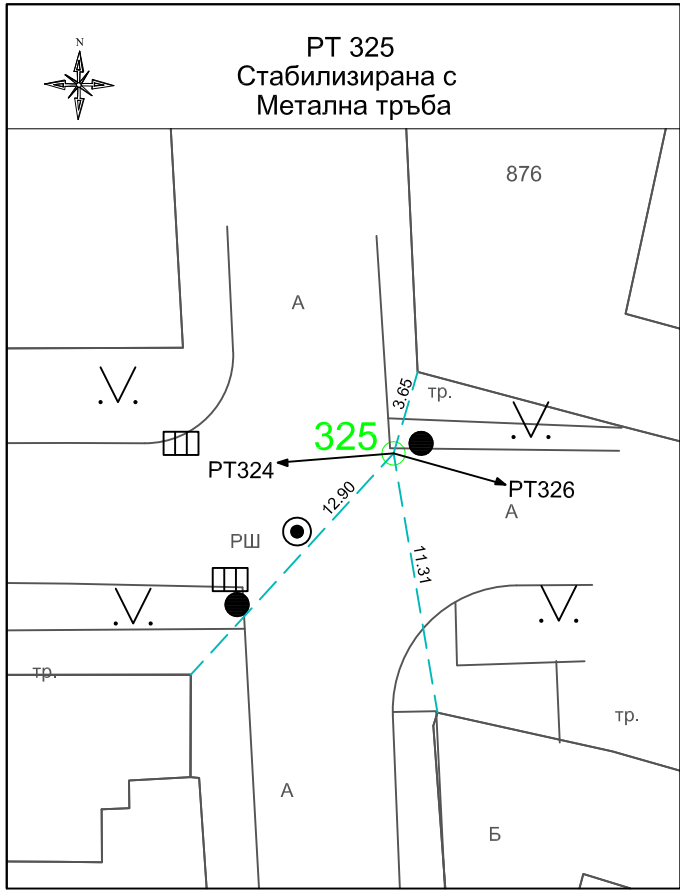
РГО ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики в  
гр.Каспичан



РГО ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики в  
гр.Каспичан



РГО ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики в  
гр. Каспичан

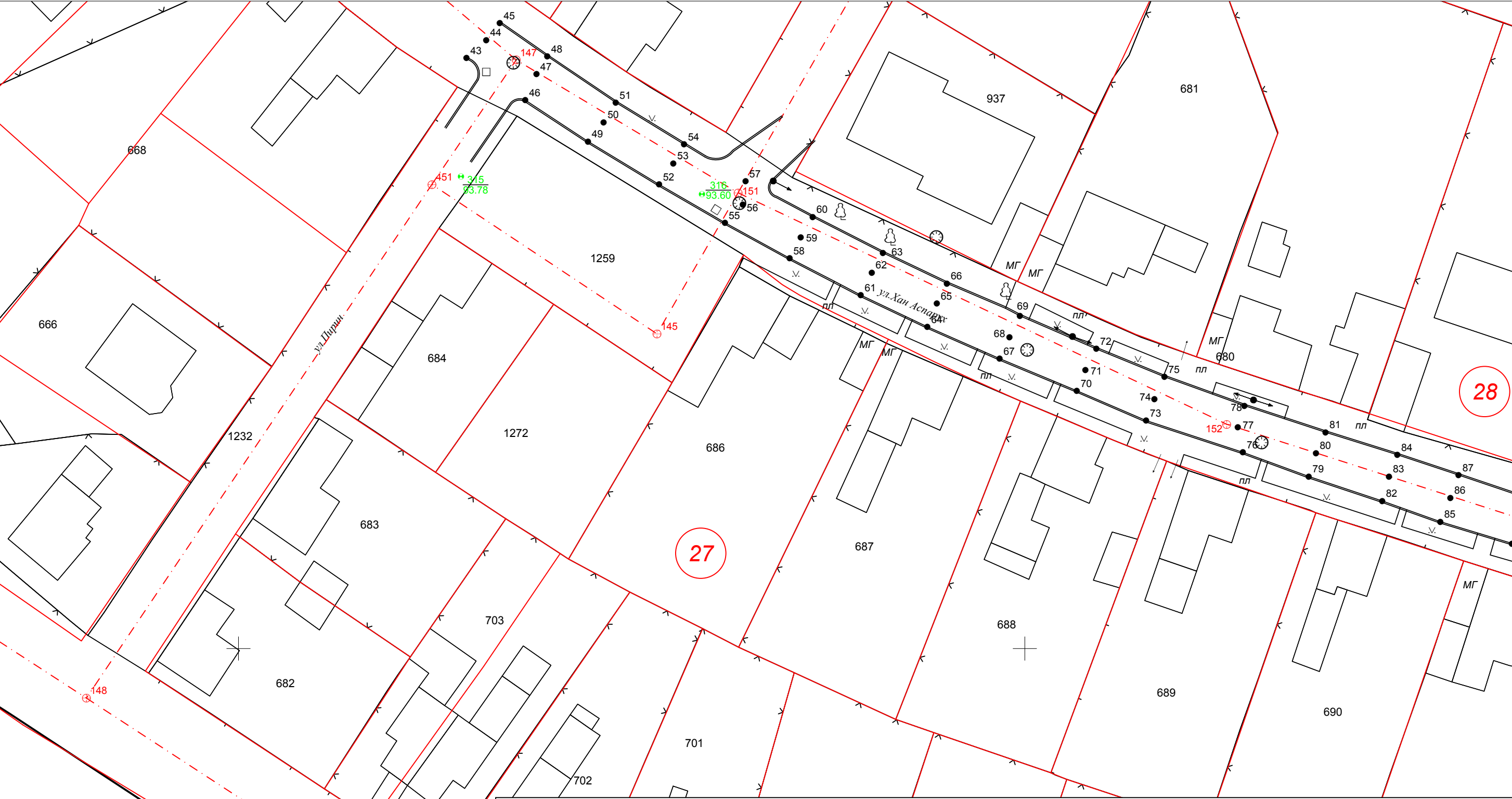



**КООРДИНАТЕН РЕГИСТЪР НА РГО**

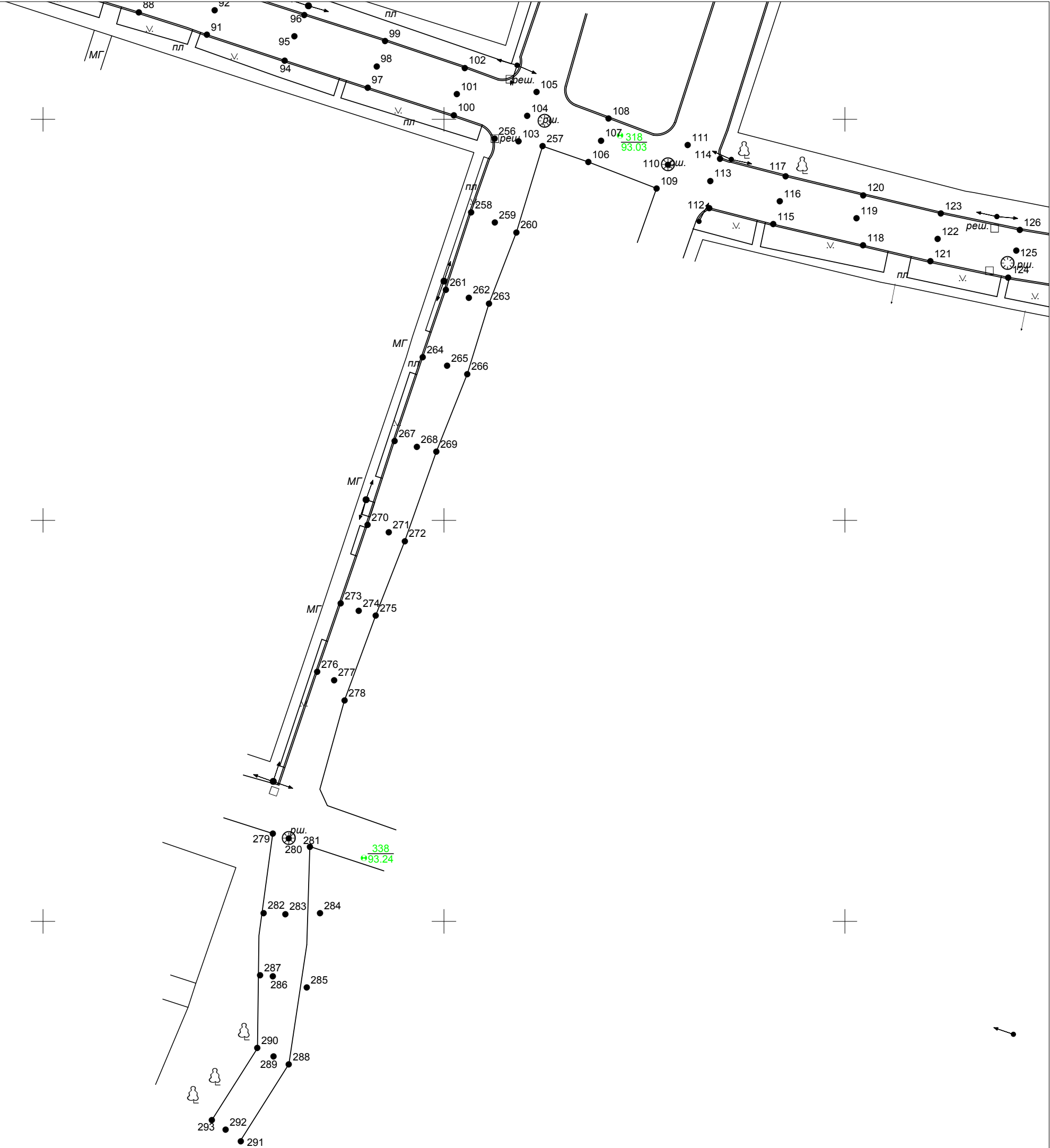
Номер	North(X)	East(Y)	Височина
308	4798653.525	634323.440	93.676
309	4798728.633	634244.342	93.885
311	4798801.705	634104.487	95.051
312	4798745.131	634100.918	94.493
313	4798690.462	634134.639	94.165
315	4798560.018	634228.274	93.784
316	4798557.772	634258.936	93.604
318	4798498.026	634421.954	93.027
319	4798479.529	634476.781	92.691
320	4798481.479	634564.278	92.401
322	4798480.362	634720.058	91.841
323	4798483.719	634777.752	91.795
324	4798476.280	634904.515	91.066
325	4798481.600	635038.946	90.708
326	4798453.551	635124.470	90.583
337	4798344.040	634358.091	96.280
338	4798407.938	634390.012	93.239
339	4798452.782	634252.718	93.625



<div><div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>				
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
		Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
		/инж. Мими.Кичукова/ Част Водоснабдяване, ПБ:	СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка	
		/инж. Вихрен Коянков/ Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан		/инж. Мими Кичукова/	ФАЗА :Т П	дата: 2018
				черт.1

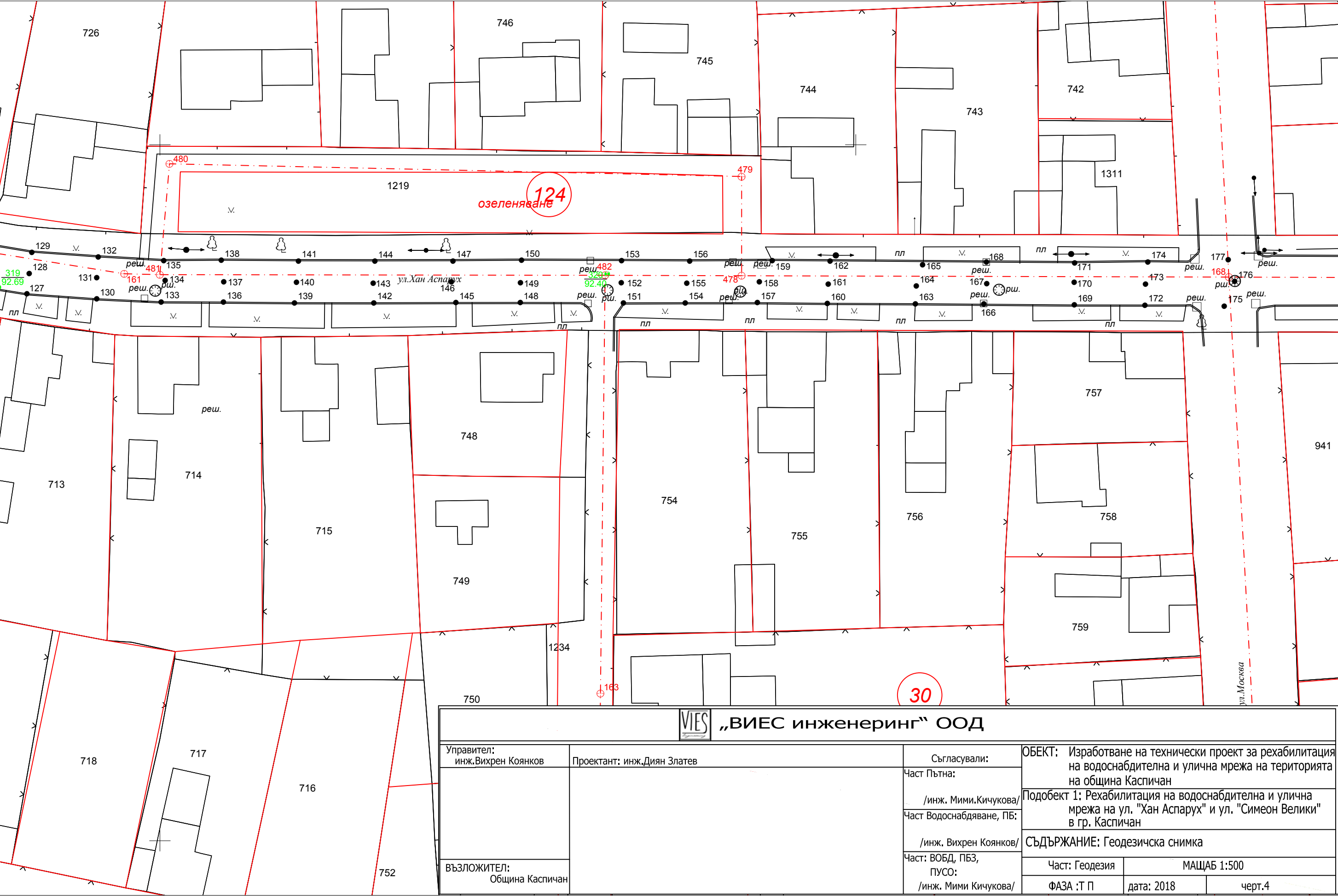



<div></div> <div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div>								
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев			Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
					Част Пътна:			
					/инж. Мими.Кичукова/			
					Част Водоснабдяване, ПБ:			
					/инж. Вихрен Коянков/			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан					Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:		Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
					/инж. Мими Кичукова/			
					Част: Геодезия		МАЩАБ 1:500	
					ФАЗА :Т П		дата: 2018	
							черт.2	

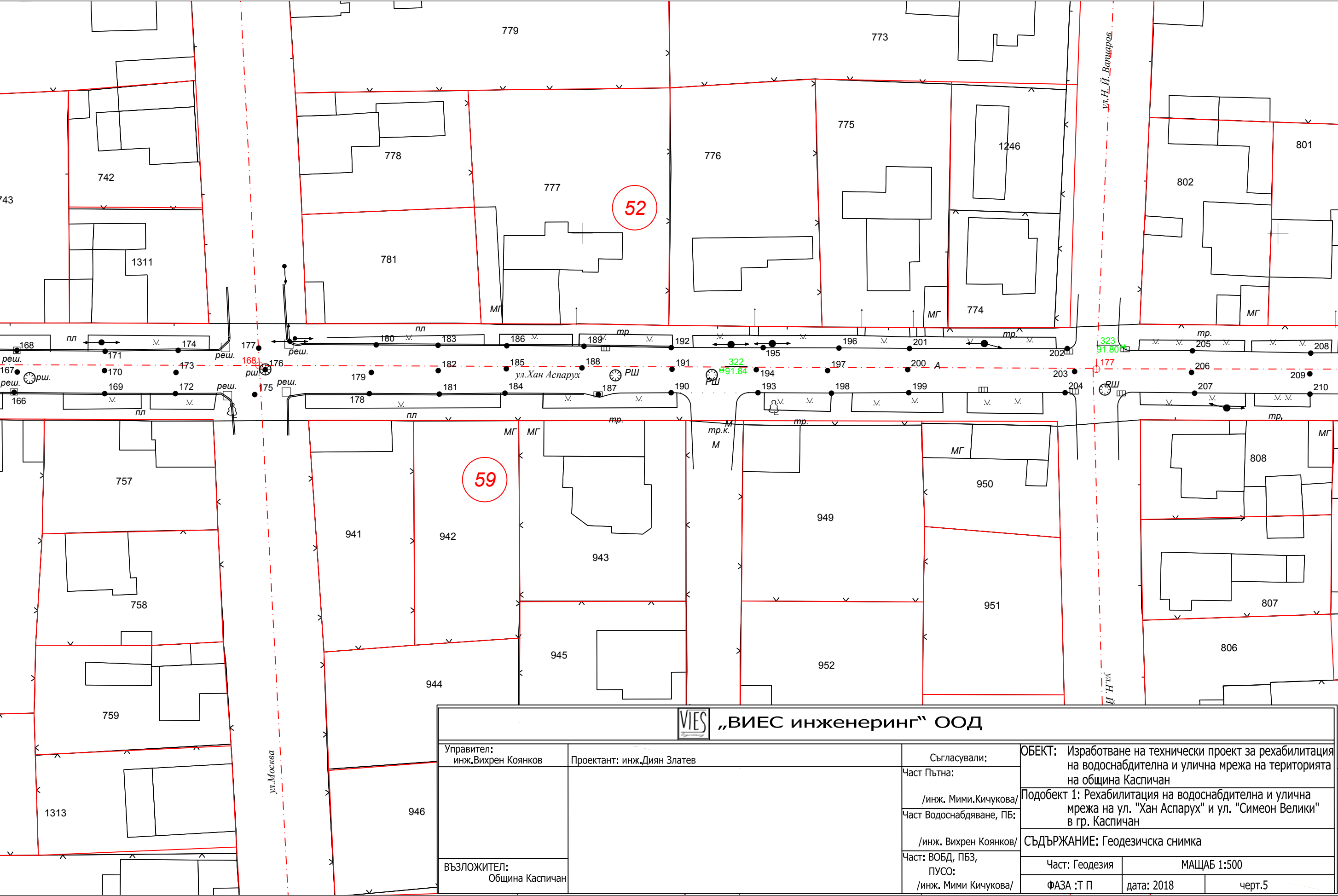



<div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>					
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан		
		Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан		
		/инж. Мими.Кичукова/			
		Част Водоснабдяване, ПБ:	СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка		
		/инж. Вихрен Коянков/			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан		Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
		/инж. Мими Кичукова/	ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.3

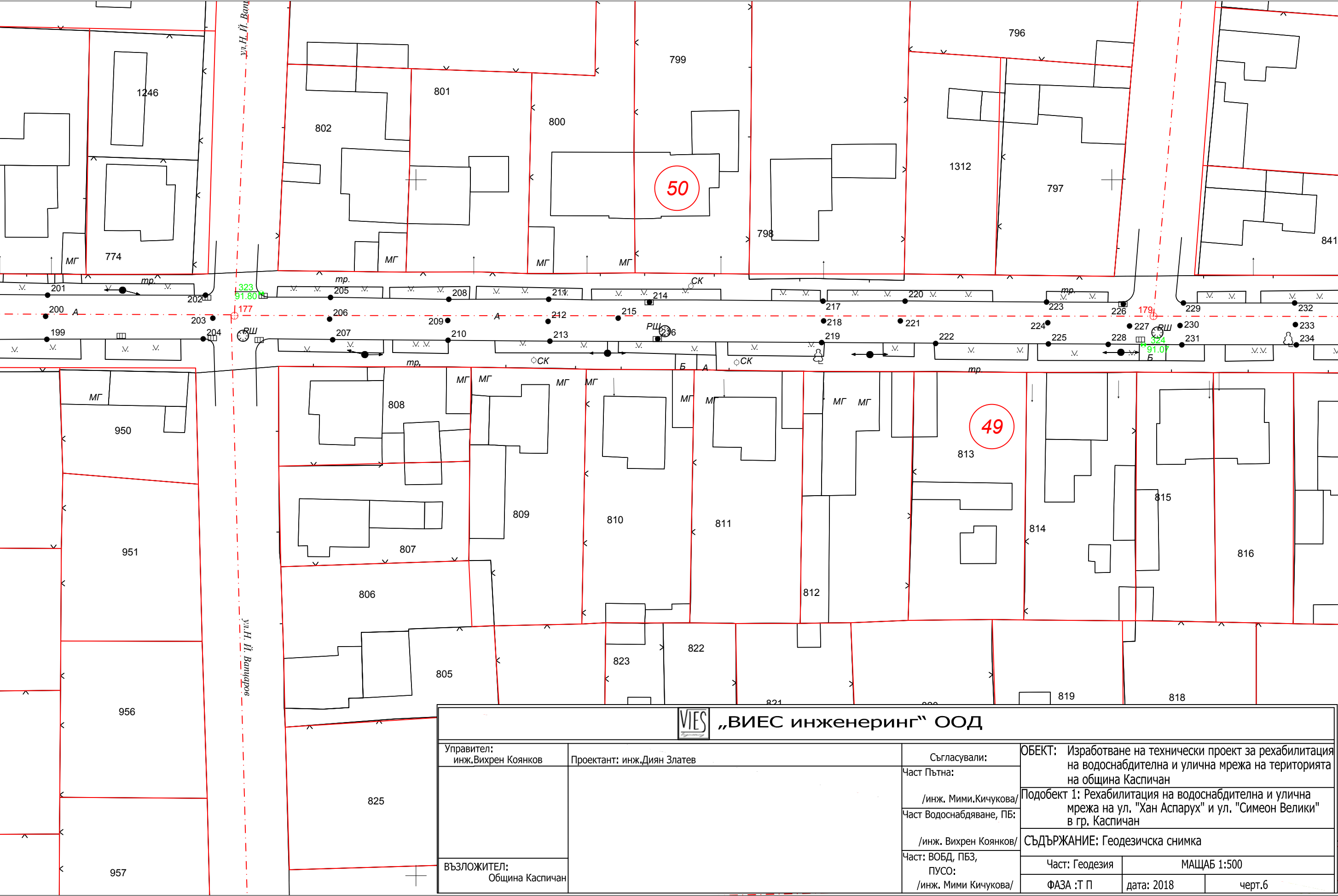


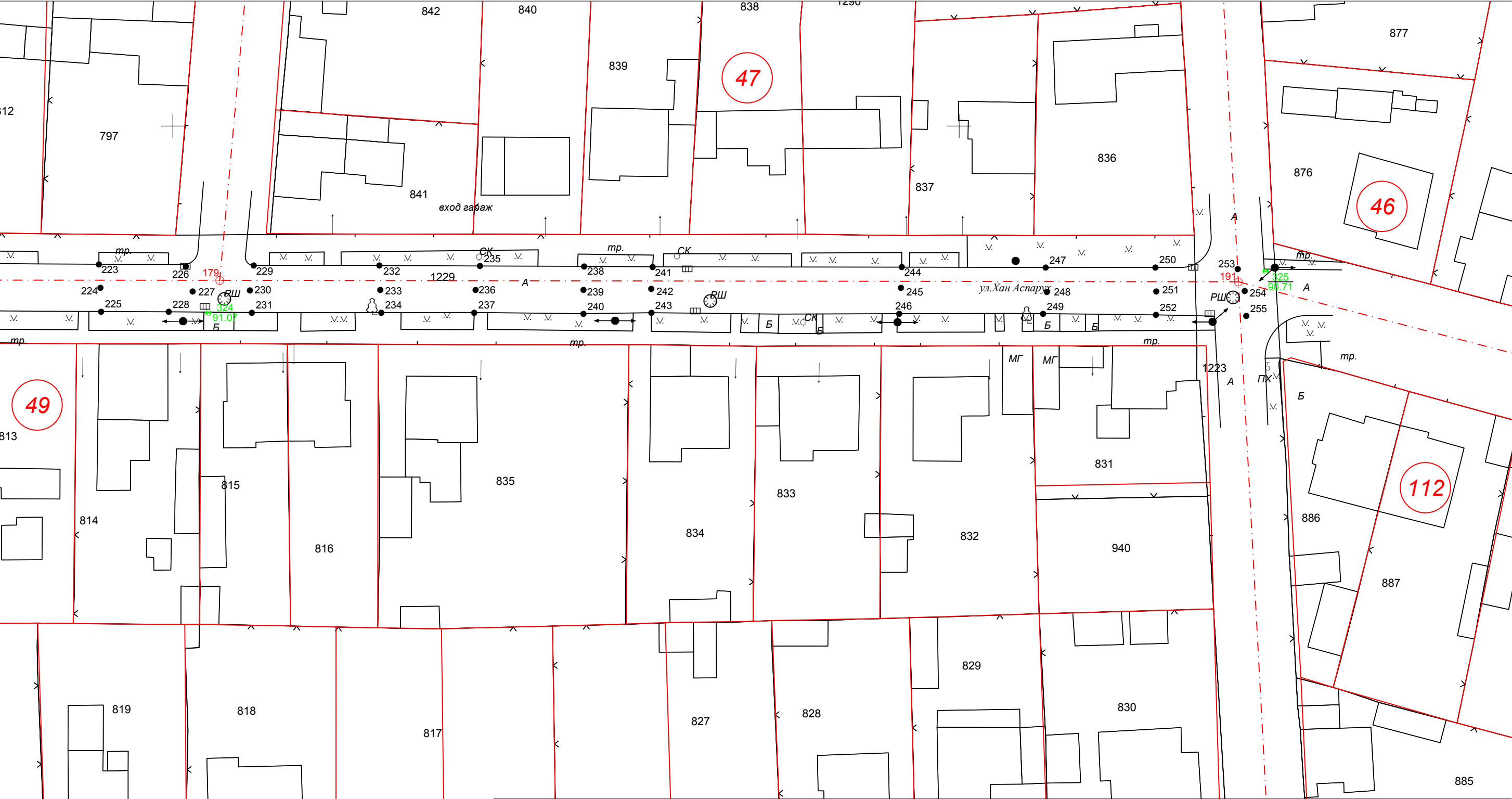


<div></div> „ВИЕС инженеринг“ ООД							
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
				Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан		
				/инж. Мими.Кичукова/			
				Част Водоснабдяване, ПБ:			
				/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка		
				Част: ВОБД, ПБЗ,			
				ПУСО:			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				/инж. Мими Кичукова/	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.4	



<div></div> <div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div>										
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев			Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан			
					Част Пътна:				Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
					/инж. Мими.Кичукова/					
					Част Водоснабдяване, ПБ:		СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка			
					/инж. Вихрен Коянков/					
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан					Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:		Част: Геодезия		МАЩАБ 1:500	
					/инж. Мими Кичукова/		ФАЗА :Т П		дата: 2018	





<div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>			
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев	Съгласували: Част Пътна:  /инж. Мими.Кичукова/ Част Водоснабдяване, ПБ:  /инж. Вихрен Коянков/ Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: Геодезия
			МАЩАБ 1:500
			ФАЗА :Т П
			дата: 2018
			черт.7



<div><div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
			Част Пътна:		Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
			/инж. Мими.Кичукова/			
			Част Водоснабдяване, ПБ:		СЪДЪРЖАНИЕ: Геодезическа снимка	
			/инж. Вихрен Коянков/			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:		Част: Геодезия	
			/инж. Мими Кичукова/		МАЩАБ 1:500	
					ФАЗА :Т П	дата: 2018
					черт.8	

## ***КООРДИНАТЕН РЕГИСТЪР НА ЧУПКИТЕ НА ТРАСЕТО***

**Обект:** „Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан,,

**Подобект 1:** „Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. “Хан Аспарух“ и ул. “Симеон Велики“ в гр.Каспичан

N	X	Y	H
1	4798788.461	634089.722	94.934
2	4798789.611	634095.791	94.864
3	4798791.119	634101.655	94.854
4	4798777.878	634095.891	94.716
5	4798779.569	634098.846	94.788
6	4798781.008	634101.110	94.786
7	4798771.679	634097.561	94.667
8	4798772.579	634100.902	94.646
9	4798773.392	634103.201	94.621
10	4798762.334	634100.192	94.523
11	4798762.985	634102.988	94.530
12	4798763.782	634106.017	94.495
13	4798756.887	634101.413	94.453
14	4798757.821	634104.234	94.454
15	4798758.718	634107.437	94.430
16	4798744.843	634103.475	94.450
17	4798747.176	634108.129	94.398
18	4798749.435	634110.060	94.376
19	4798741.754	634106.319	94.399
20	4798742.985	634109.180	94.400
21	4798742.146	634112.812	94.436
22	4798731.691	634110.143	94.285
23	4798732.774	634112.859	94.286
24	4798733.101	634116.086	94.278
25	4798722.555	634113.988	94.336
26	4798723.223	634116.913	94.260
27	4798724.351	634119.561	94.222
28	4798713.757	634117.425	94.207
29	4798714.642	634120.333	94.201
30	4798715.640	634123.230	94.202
31	4798703.713	634121.558	94.133
32	4798704.876	634124.552	94.150



33	4798705.924	634127.227	94.121
34	4798695.779	634124.788	94.126
35	4798696.710	634127.599	94.101
36	4798697.938	634130.465	94.104
37	4798686.206	634129.241	94.127
38	4798686.958	634132.330	94.125
39	4798688.399	634134.976	94.112
40	4798679.393	634132.984	94.064
41	4798680.748	634135.500	94.043
42	4798682.198	634138.420	94.067
43	4798575.105	634228.989	93.637
44	4798577.369	634231.511	93.607
45	4798579.506	634233.223	93.631
46	4798569.719	634236.462	93.674
47	4798573.021	634237.897	93.627
48	4798575.298	634239.270	93.664
49	4798564.479	634244.435	93.661
50	4798566.925	634246.434	93.625
51	4798569.426	634247.968	93.664
52	4798559.000	634253.482	93.578
53	4798561.703	634255.304	93.601
54	4798564.106	634256.664	93.655
55	4798554.139	634261.854	93.600
56	4798556.474	634264.142	93.605
57	4798559.417	634264.478	93.553
58	4798549.639	634270.068	93.501
59	4798552.261	634271.500	93.532
60	4798554.875	634273.006	93.545
61	4798544.937	634279.119	93.469
62	4798547.804	634280.525	93.472
63	4798550.315	634281.946	93.529
64	4798540.910	634287.599	93.458
65	4798543.855	634288.809	93.452
66	4798546.427	634290.083	93.515
67	4798536.859	634296.787	93.371
68	4798539.619	634298.031	93.443
69	4798542.302	634299.359	93.456
70	4798532.782	634306.594	93.414
71	4798535.432	634307.707	93.420
72	4798538.097	634309.085	93.394
73	4798528.986	634315.411	93.380
74	4798531.712	634316.469	93.397
75	4798534.536	634317.759	93.305
76	4798524.946	634327.726	93.252
77	4798528.164	634327.070	93.341
78	4798530.884	634327.915	93.219
79	4798521.877	634336.093	93.262

80	4798524.871	634337.009	93.273
81	4798527.502	634338.238	93.233
82	4798518.764	634345.436	93.243
83	4798521.881	634346.314	93.252
84	4798524.631	634347.364	93.288
85	4798516.123	634352.834	93.263
86	4798519.170	634354.114	93.216
87	4798522.058	634355.155	93.173
88	4798513.365	634361.952	93.168
89	4798516.450	634362.642	93.180
90	4798519.360	634363.153	93.182
91	4798510.559	634370.439	93.107
92	4798513.605	634371.395	93.119
93	4798516.287	634372.273	93.110
94	4798507.362	634380.132	93.064
95	4798510.355	634381.343	93.117
96	4798512.996	634382.573	93.096
97	4798503.984	634390.482	93.048
98	4798506.634	634391.609	92.984
99	4798509.775	634392.652	93.034
100	4798500.537	634401.218	92.962
101	4798503.163	634401.607	92.997
102	4798506.422	634402.591	92.989
103	4798497.255	634409.286	92.968
104	4798500.422	634410.386	92.996
105	4798503.436	634411.540	93.007
106	4798494.684	634417.991	93.048
107	4798497.365	634419.590	93.052
108	4798500.134	634420.507	93.051
109	4798491.400	634426.515	93.040
110	4798494.398	634427.919	92.992
111	4798496.797	634430.386	92.976
112	4798488.975	634433.076	92.979
113	4798492.344	634433.201	92.939
114	4798495.092	634434.429	0.000
115	4798486.934	634441.052	92.816
116	4798489.810	634441.879	92.839
117	4798492.886	634442.588	92.782
118	4798484.311	634452.251	92.743
119	4798487.680	634451.444	92.789
120	4798490.550	634452.281	92.729
121	4798482.336	634460.648	92.668
122	4798485.082	634461.556	92.717
123	4798488.250	634461.960	92.639
124	4798480.301	634470.347	92.726
125	4798483.682	634471.369	92.686
126	4798486.206	634471.805	92.657

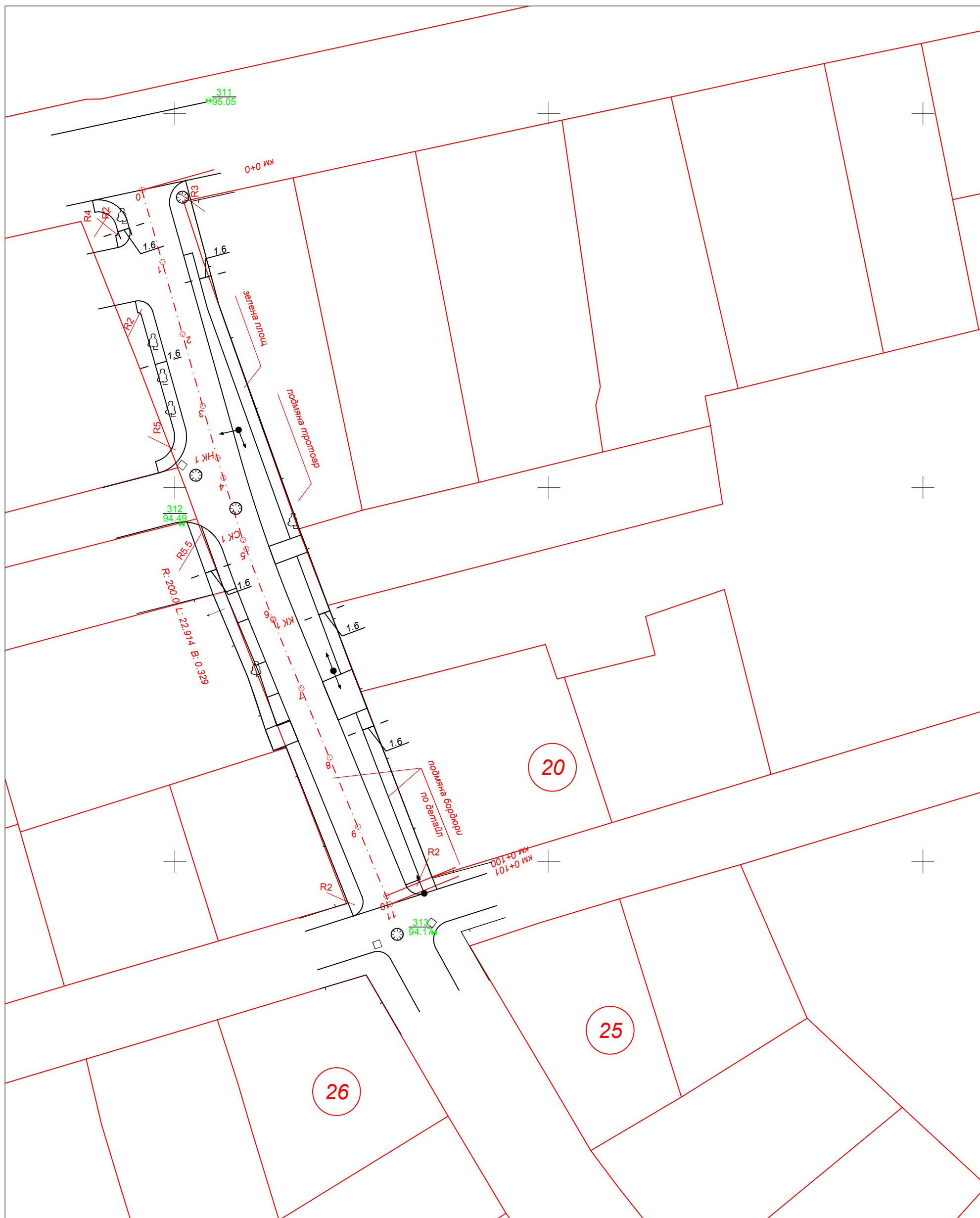



127	4798478.610	634480.877	92.643
128	4798481.505	634481.209	92.656
129	4798484.569	634481.594	92.609
130	4798477.884	634490.907	92.621
131	4798480.938	634490.900	92.616
132	4798483.886	634491.140	92.531
133	4798477.444	634500.178	92.584
134	4798480.506	634500.761	92.549
135	4798483.347	634500.556	92.527
136	4798477.411	634509.132	92.555
137	4798480.368	634509.161	92.618
138	4798483.417	634508.807	92.498
139	4798477.328	634519.338	92.525
140	4798480.266	634519.619	92.558
141	4798483.339	634519.897	92.418
142	4798477.313	634530.740	92.453
143	4798480.157	634530.640	92.510
144	4798483.323	634530.872	92.406
145	4798477.344	634542.532	92.446
146	4798480.351	634541.862	92.496
147	4798483.341	634542.107	92.466
148	4798477.348	634551.775	92.390
149	4798480.211	634551.821	92.440
150	4798483.412	634551.961	92.407
151	4798477.296	634566.618	92.411
152	4798480.181	634566.301	92.447
153	4798483.366	634566.334	92.367
154	4798477.317	634575.490	92.328
155	4798480.138	634575.710	92.350
156	4798483.331	634576.137	92.280
157	4798477.331	634585.852	92.186
158	4798480.321	634586.133	92.288
159	4798483.379	634587.986	92.280
160	4798477.233	634595.912	92.254
161	4798480.029	634596.051	92.282
162	4798483.327	634596.302	92.222
163	4798477.183	634608.565	92.227
164	4798479.736	634608.699	92.206
165	4798482.771	634609.594	92.139
166	4798477.178	634618.389	92.127
167	4798480.050	634618.815	92.190
168	4798483.150	634618.778	92.096
169	4798477.003	634631.399	92.100
170	4798480.265	634631.375	92.120
171	4798483.063	634631.450	92.041
172	4798476.987	634641.555	92.091
173	4798480.020	634641.628	92.066

174	4798483.192	634641.962	92.043
175	4798476.861	634652.956	92.113
176	4798480.406	634654.459	92.073
177	4798483.482	634653.526	92.093
178	4798476.994	634669.423	92.055
179	4798480.038	634669.722	92.032
180	4798483.950	634670.407	91.983
181	4798476.938	634679.479	91.984
182	4798480.271	634679.316	91.953
183	4798483.888	634679.308	91.961
184	4798477.041	634688.907	91.959
185	4798480.507	634689.111	91.934
186	4798483.864	634689.170	91.906
187	4798476.820	634702.350	91.891
188	4798480.652	634699.978	91.885
189	4798483.779	634700.278	91.827
190	4798477.074	634712.783	91.817
191	4798480.459	634712.929	91.852
192	4798483.584	634712.828	91.808
193	4798477.082	634725.264	91.861
194	4798480.425	634725.026	91.826
195	4798483.545	634726.007	91.763
196	4798483.530	634736.911	91.670
197	4798480.250	634735.274	91.778
198	4798477.035	634735.833	91.786
199	4798477.105	634746.948	91.776
200	4798480.408	634746.780	91.769
201	4798483.457	634747.063	91.773
202	4798483.463	634769.729	91.787
203	4798480.127	634770.793	91.795
204	4798477.127	634769.398	91.731
205	4798483.132	634787.715	91.627
206	4798479.990	634787.583	91.727
207	4798477.058	634788.018	91.672
208	4798482.811	634804.710	91.542
209	4798479.798	634804.564	91.644
210	4798476.933	634804.595	91.619
211	4798482.873	634819.075	91.504
212	4798479.658	634818.982	91.542
213	4798476.813	634819.247	91.521
214	4798482.425	634833.552	91.363
215	4798480.147	634829.047	0.000
216	4798477.135	634834.728	91.316
217	4798482.572	634858.481	91.298
218	4798479.754	634858.562	91.315
219	4798476.629	634858.287	91.358
220	4798482.597	634870.276	91.253

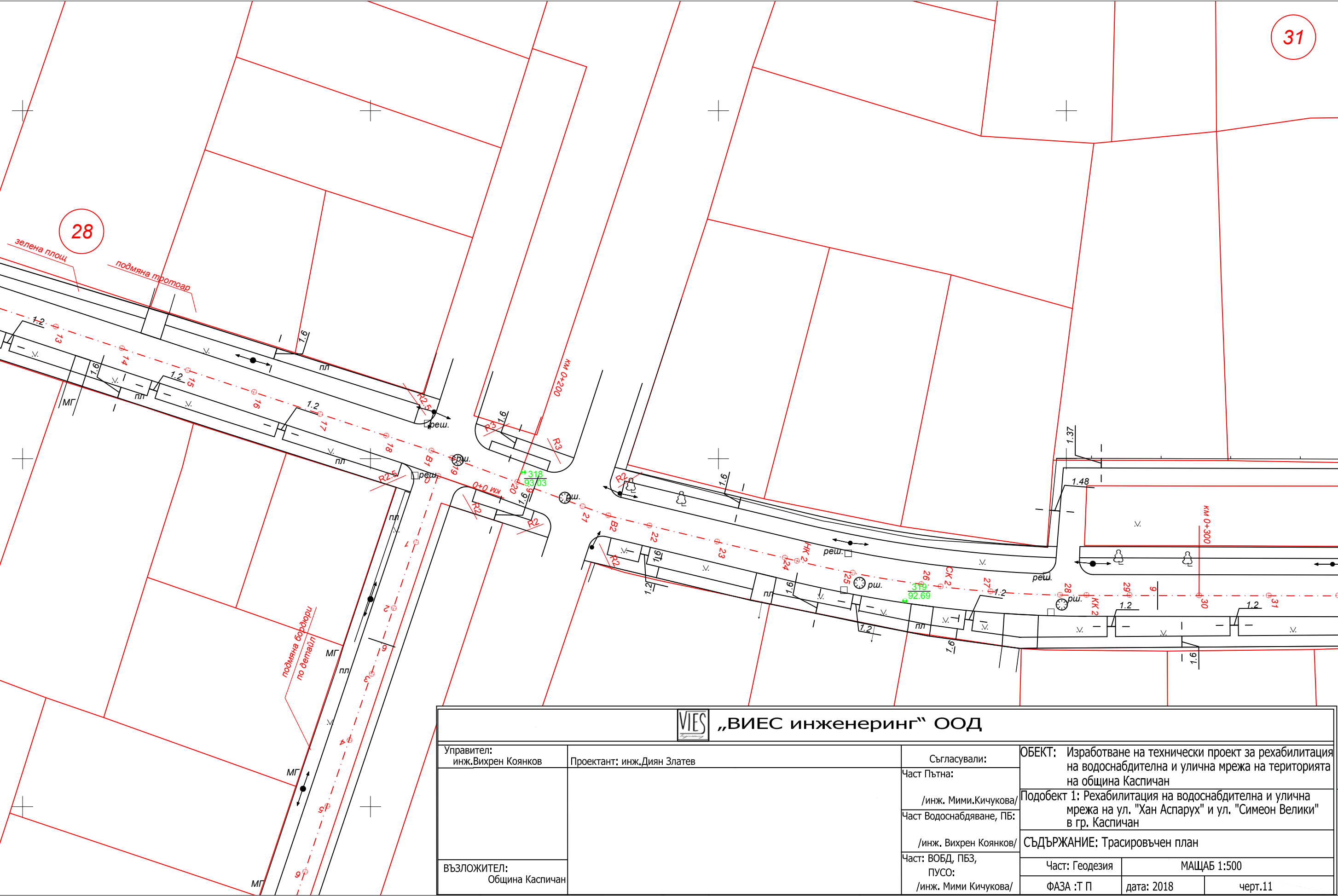
221	4798479.715	634869.600	91.247
222	4798476.524	634874.679	91.233
223	4798482.429	634890.599	91.136
224	4798479.479	634890.783	91.184
225	4798476.428	634890.868	91.136
226	4798482.162	634901.647	90.957
227	4798478.976	634902.522	91.113
228	4798476.391	634899.470	91.089
229	4798482.289	634910.287	91.062
230	4798479.091	634909.791	91.047
231	4798476.295	634910.048	91.038
232	4798482.292	634926.265	90.942
233	4798479.221	634926.384	91.029
234	4798476.289	634926.506	90.997
235	4798482.217	634939.061	90.926
236	4798479.221	634938.496	90.977
237	4798476.303	634938.340	90.941
238	4798482.171	634952.311	90.897
239	4798479.169	634952.216	90.924
240	4798476.143	634952.217	90.861
241	4798482.112	634961.012	90.831
242	4798479.320	634960.838	90.836
243	4798476.268	634960.852	90.830
244	4798482.065	634992.697	90.813
245	4798479.473	634992.581	90.828
246	4798476.156	634992.375	90.785
247	4798482.024	635010.985	90.748
248	4798478.900	635011.153	90.753
249	4798476.157	635010.662	90.747
250	4798482.046	635024.943	90.730
251	4798478.969	635025.061	90.702
252	4798476.000	635025.020	90.655
253	4798481.855	635035.436	90.655
254	4798479.036	635036.316	90.694
255	4798475.879	635036.511	90.674
256	4798497.604	634406.313	92.922
257	4798496.665	634412.297	92.973
258	4798488.421	634403.377	92.995
259	4798487.158	634406.338	92.890
260	4798485.933	634409.037	92.901
261	4798478.743	634400.224	92.903
262	4798477.780	634403.100	92.954
263	4798477.029	634405.610	93.035
264	4798470.366	634397.353	92.966
265	4798469.283	634400.387	92.987
266	4798468.260	634402.909	93.072
267	4798459.920	634393.841	93.068

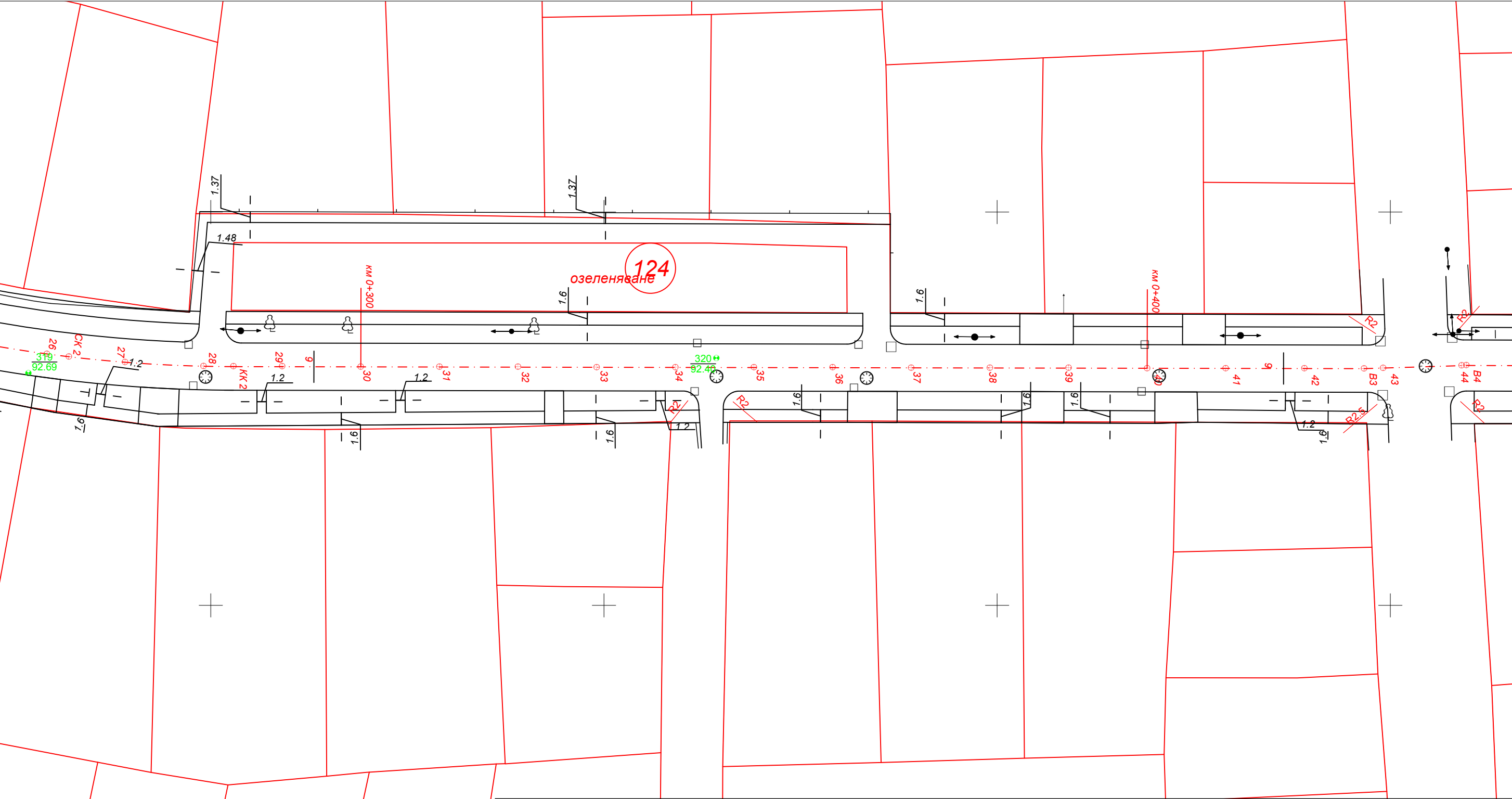
268	4798459.151	634396.617	92.976
269	4798458.561	634399.049	92.981
270	4798449.464	634390.463	93.078
271	4798448.501	634393.116	92.994
272	4798447.416	634395.112	93.185
273	4798439.641	634387.126	93.085
274	4798438.745	634389.370	93.052
275	4798438.151	634391.494	93.120
276	4798431.126	634384.191	93.041
277	4798430.106	634386.300	93.061
278	4798427.552	634387.598	93.058
279	4798410.951	634378.653	93.250
280	4798410.377	634380.637	93.261
281	4798409.341	634383.274	93.279
282	4798401.074	634377.516	93.403
283	4798400.938	634380.217	93.375
284	4798401.049	634384.537	93.483
285	4798391.770	634382.877	93.652
286	4798393.189	634378.668	93.569
287	4798393.303	634377.064	93.569
288	4798382.185	634380.650	94.123
289	4798383.199	634378.745	94.145
290	4798384.255	634376.716	94.203
291	4798372.585	634374.650	94.771
292	4798374.034	634372.768	94.680
293	4798375.275	634371.059	94.494



<div></div> <div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан		
		Част Пътна:  /инж. Мими.Кичукова/ Част Водоснабдяване, ПБ:  /инж. Вихрен Коянков/ Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план		
				Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.9

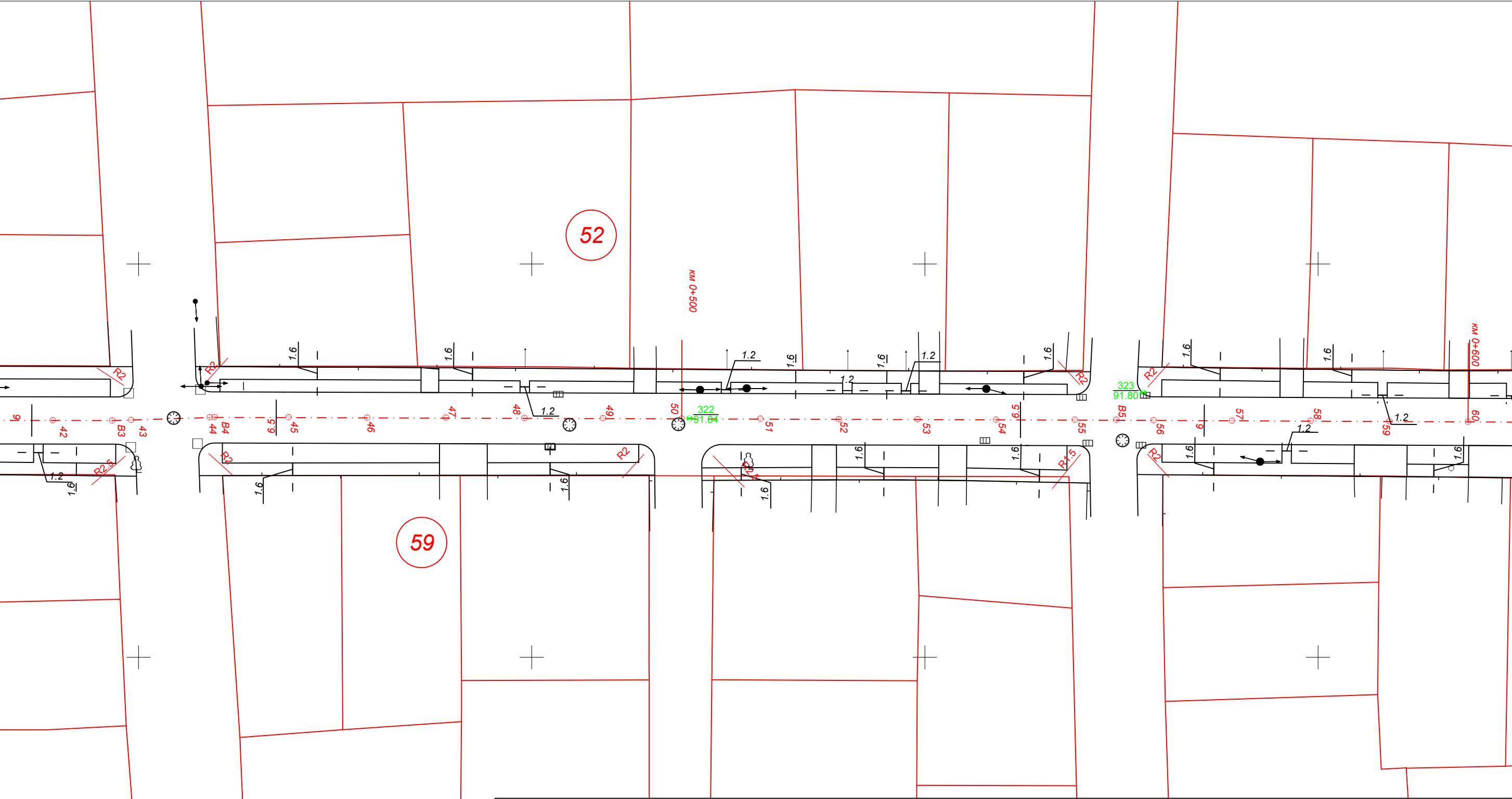




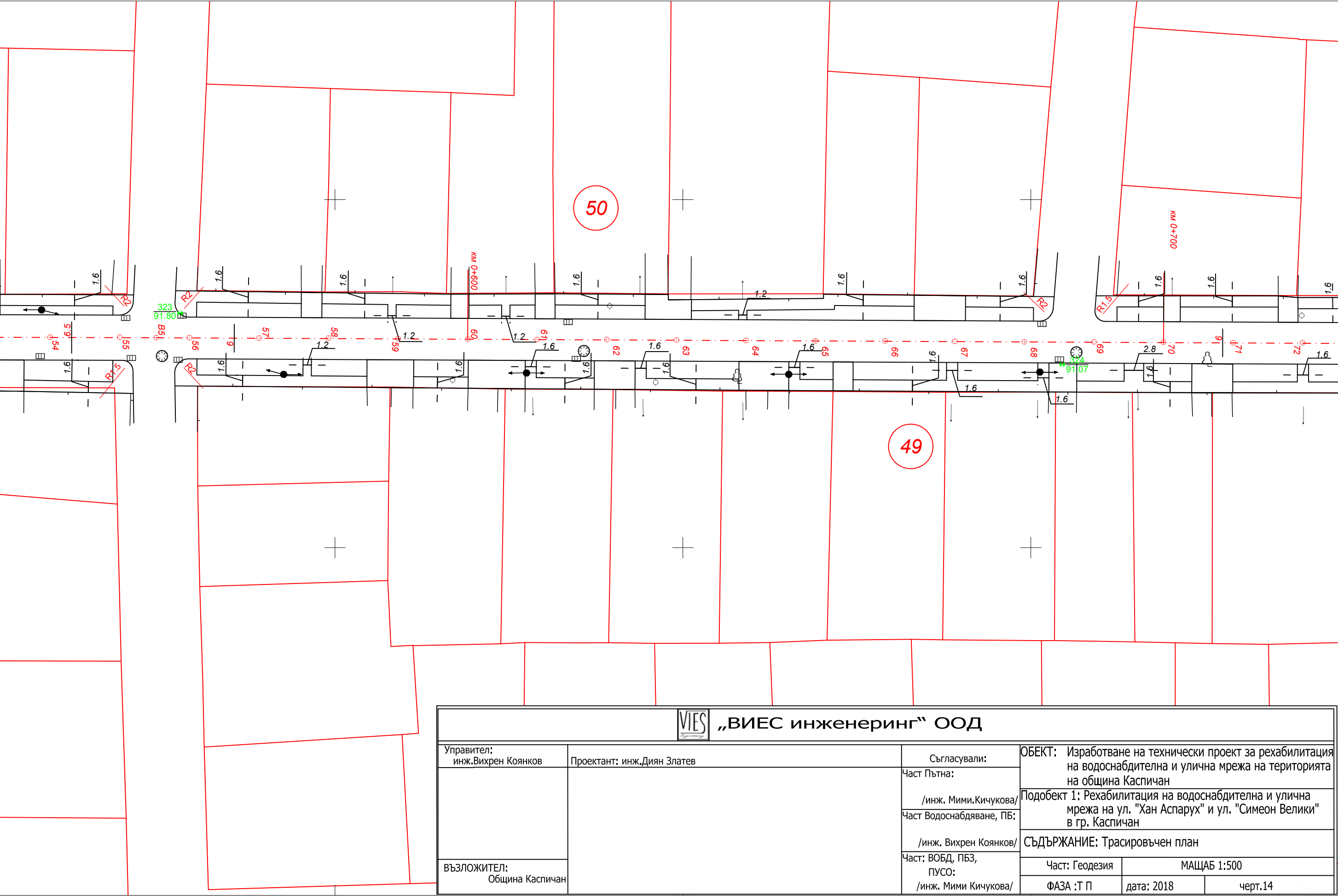


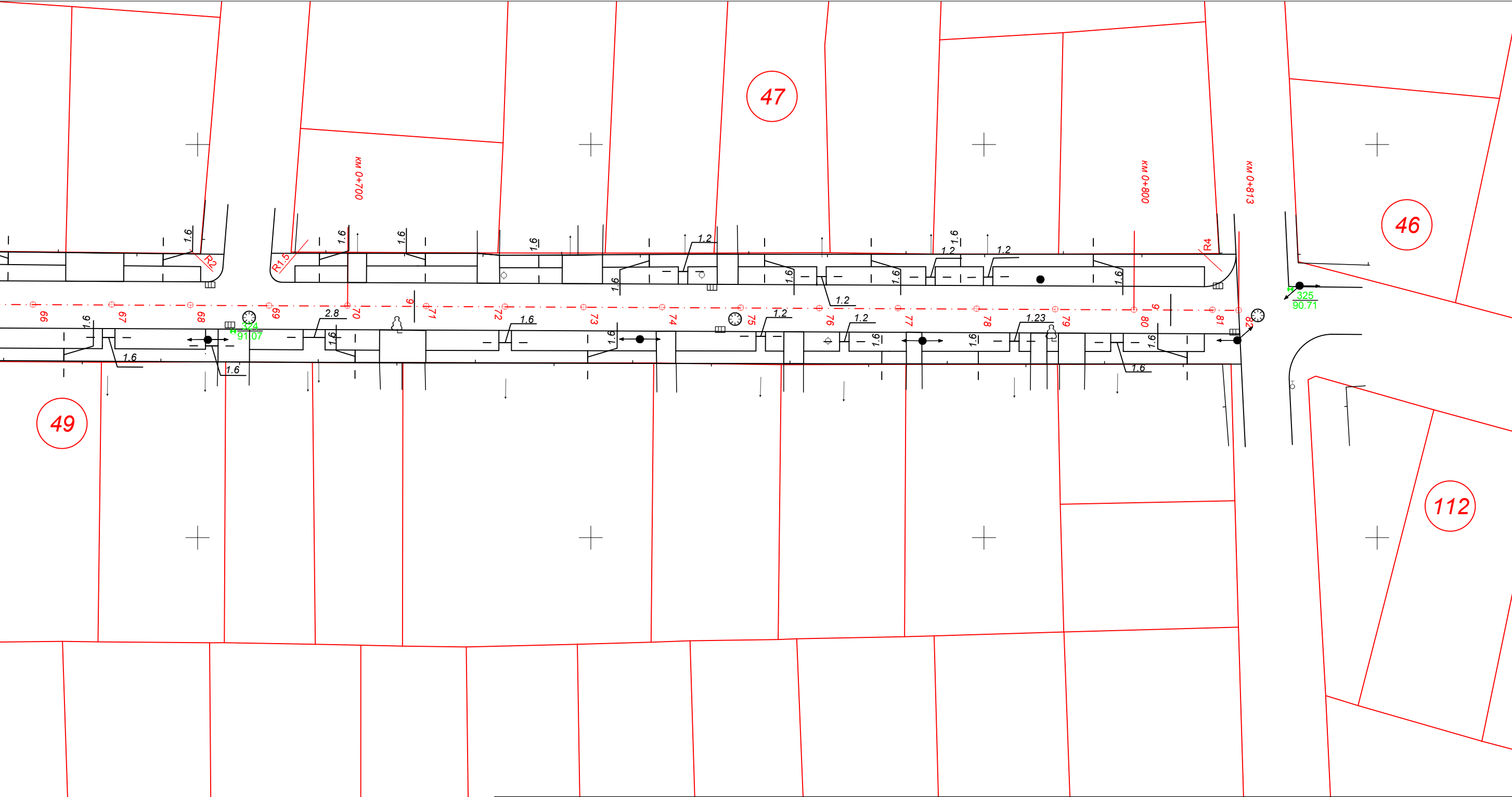
<div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>					
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
				Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
				СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500
				ФАЗА :Т П	дата: 2018 черт.12



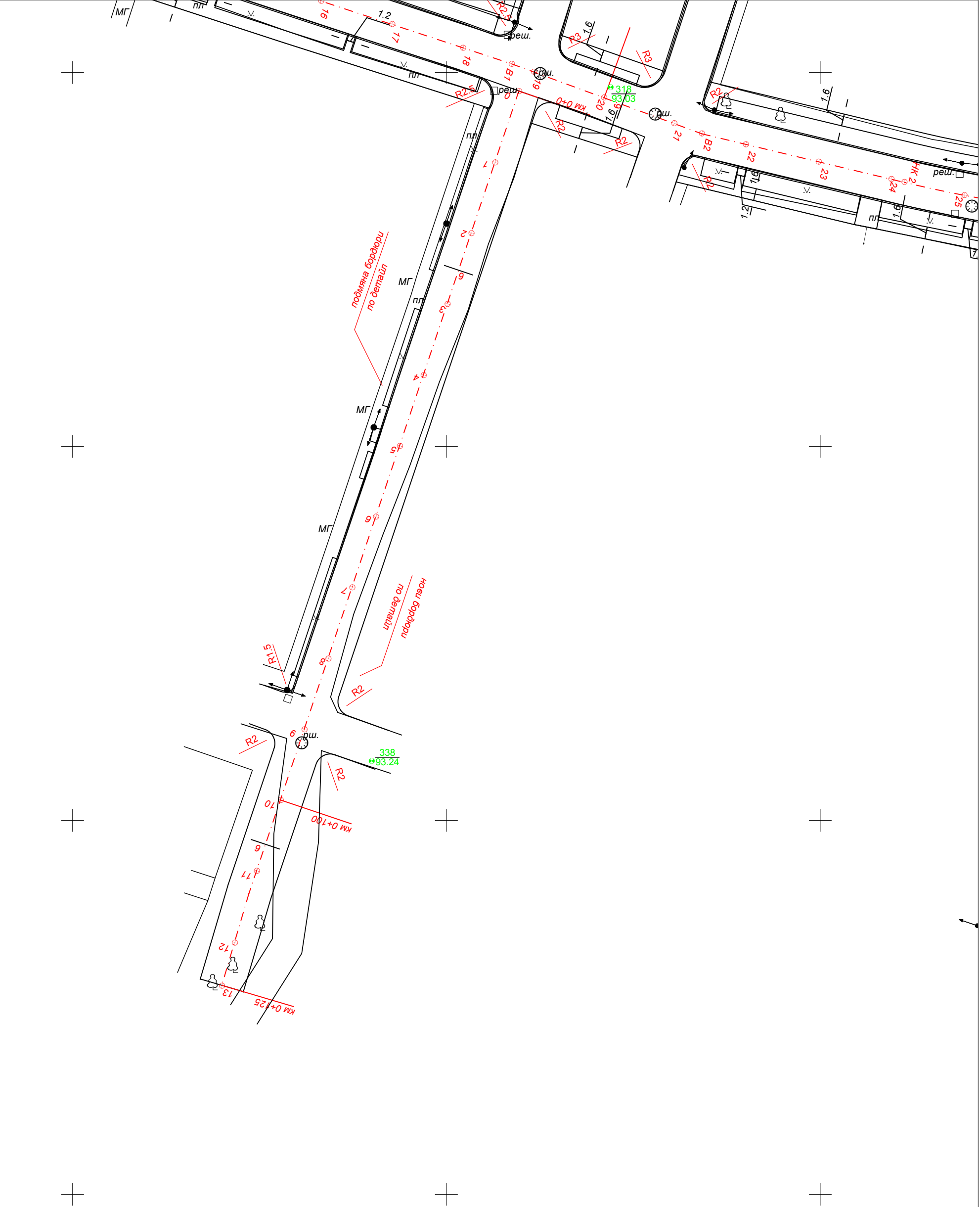


<div><div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div></div>										
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев			Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан			
					Част Пътна:				Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан	
					/инж. Мими.Кичукова/					
					Част Водоснабдяване, ПБ:		СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план			
					/инж. Вихрен Коянков/					
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан					Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:		Част: Геодезия		МАЩАБ 1:500	
					/инж. Мими Кичукова/		ФАЗА :Т П		дата: 2018	





<div></div> <div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div>							
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
				Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан		
				/инж. Мими.Кичукова/			
				Част Водоснабдяване, ПБ:			
				/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план		
				Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
				/инж. Мими Кичукова/	ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.15



<div><div><div></div><div>VIES</div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>							
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан		
		Част Пътна:		Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан			
		/инж. Мими.Кичукова/					
		Част Водоснабдяване, ПБ:		СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план			
		/инж. Вихрен Коянков/					
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан		Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:		Част: Геодезия		МАЩАБ 1:500	
		/инж. Мими Кичукова/		ФАЗА :Т П		дата: 2018	

ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан

Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан

Част: Геодезия

КООРДИНАТИ НА ТОЧКИТЕ ОТ ПРОЕКТНАТА ОС

ул. "Хан Аспарух" - участък 1

Номер	North(X)	East(Y)
0	4798789.763	634095.593
1	4798780.136	634098.299
2	4798770.509	634101.006
3	4798760.883	634103.713
НК 1	4798753.937	634105.666
4	4798751.261	634106.439
СК 1	4798743.003	634109.081
5	4798741.748	634109.517
6	4798732.401	634113.068
КК 1	4798732.282	634113.117
7	4798723.147	634116.858
8	4798713.893	634120.647
9	4798704.638	634124.437
10	4798695.384	634128.226
11	4798694.230	634128.699

ул. "Хан Аспарух" - участък 2

Номер	North(X)	East(Y)
0	4798573.093	634237.156
НК 1	4798572.370	634238.228
1	4798567.585	634245.502
2	4798562.298	634253.989
3	4798557.234	634262.613
4	4798552.400	634271.366
5	4798547.798	634280.244
СК 1	4798546.231	634283.402
6	4798543.431	634289.239
7	4798539.301	634298.347
8	4798535.414	634307.560
9	4798531.770	634316.872
10	4798528.372	634326.277
КК 1	4798526.528	634331.730
11	4798525.200	634335.760
12	4798522.069	634345.257
13	4798518.939	634354.755
14	4798515.809	634364.252
15	4798512.678	634373.750

16	4798509.548	634383.247
17	4798506.418	634392.745
18	4798503.288	634402.242
B1	4798501.148	634408.734
19	4798500.056	634411.704
20	4798496.607	634421.090
21	4798493.157	634430.477
B2	4798491.797	634434.180
22	4798490.386	634440.068
23	4798488.056	634449.793
24	4798485.726	634459.517
HK 2	4798485.306	634461.268
25	4798483.578	634469.283
26	4798481.967	634479.151
CK 2	4798481.614	634481.932
27	4798480.906	634489.093
28	4798480.399	634499.079
KK 2	4798480.352	634502.886
29	4798480.341	634509.079
30	4798480.323	634519.079
31	4798480.305	634529.079
32	4798480.287	634539.079
33	4798480.269	634549.079
34	4798480.251	634559.079
35	4798480.233	634569.079
36	4798480.215	634579.079
37	4798480.197	634589.079
38	4798480.179	634599.079
39	4798480.161	634609.079
40	4798480.143	634619.079
41	4798480.125	634629.079
42	4798480.107	634639.079
B3	4798480.094	634646.663
43	4798480.168	634649.077
44	4798480.476	634659.073
B4	4798480.494	634659.664
45	4798480.465	634669.072
46	4798480.434	634679.072
47	4798480.403	634689.072
48	4798480.373	634699.072
49	4798480.342	634709.072
50	4798480.311	634719.072
51	4798480.280	634729.072
52	4798480.250	634739.072
53	4798480.219	634749.072
54	4798480.188	634759.072
55	4798480.158	634769.072
B5	4798480.141	634774.321
56	4798480.119	634779.072
57	4798480.071	634789.072
58	4798480.024	634799.072
59	4798479.976	634809.071
60	4798479.928	634819.071
61	4798479.881	634829.071
62	4798479.833	634839.071
63	4798479.786	634849.071

64	4798479.738	634859.071
65	4798479.691	634869.071
66	4798479.643	634879.071
67	4798479.595	634889.071
68	4798479.548	634899.070
69	4798479.500	634909.070
70	4798479.453	634919.070
71	4798479.405	634929.070
72	4798479.357	634939.070
73	4798479.310	634949.070
74	4798479.262	634959.070
75	4798479.215	634969.070
76	4798479.167	634979.070
77	4798479.120	634989.069
78	4798479.072	634999.069
79	4798479.024	635009.069
80	4798478.977	635019.069
81	4798478.929	635029.069
82	4798478.913	635032.390

ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан

Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан

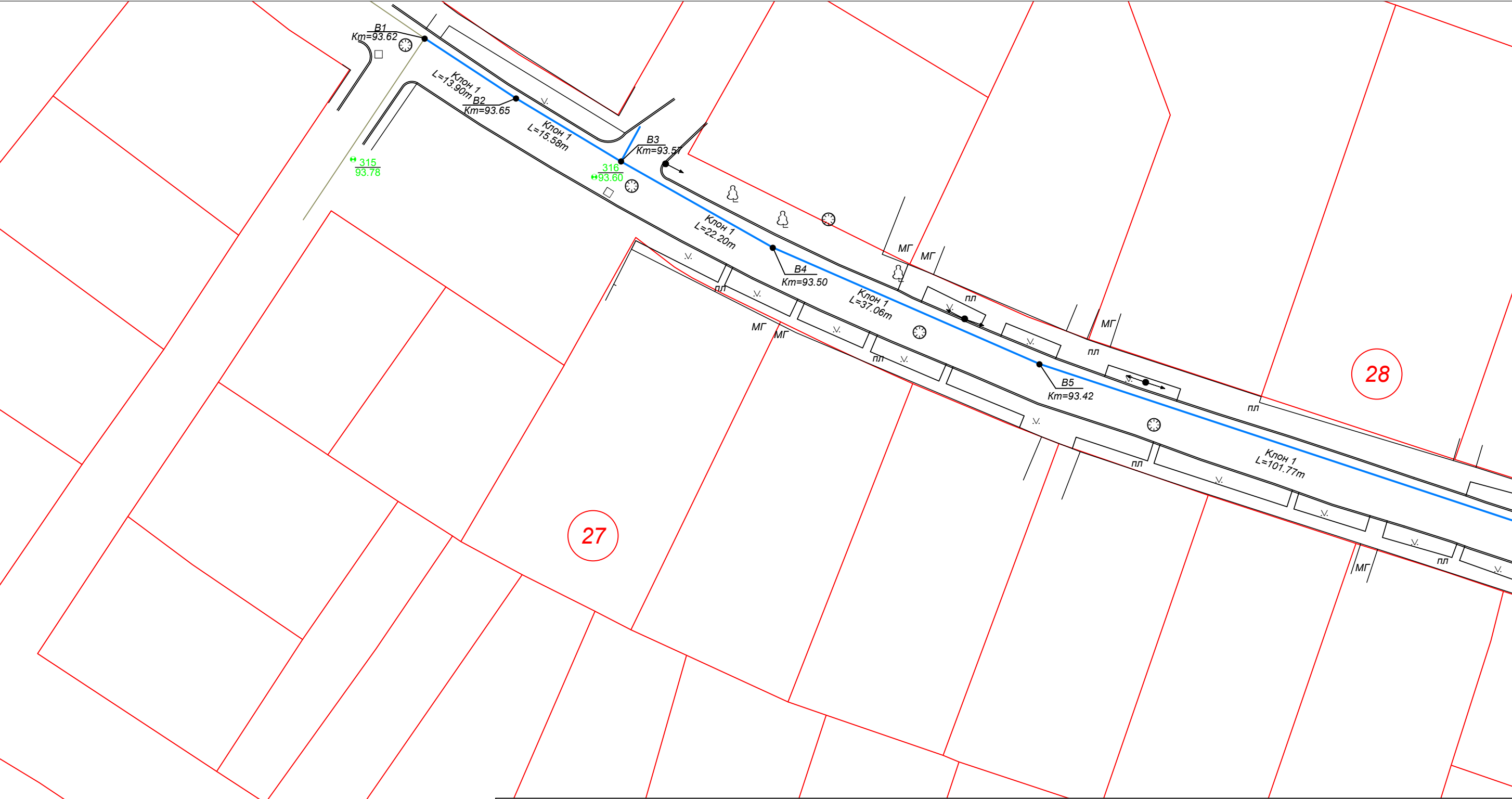
Част: Пътна

КООРДИНАТИ НА ТОЧКИТЕ ОТ ПРОЕКТНАТА ОС

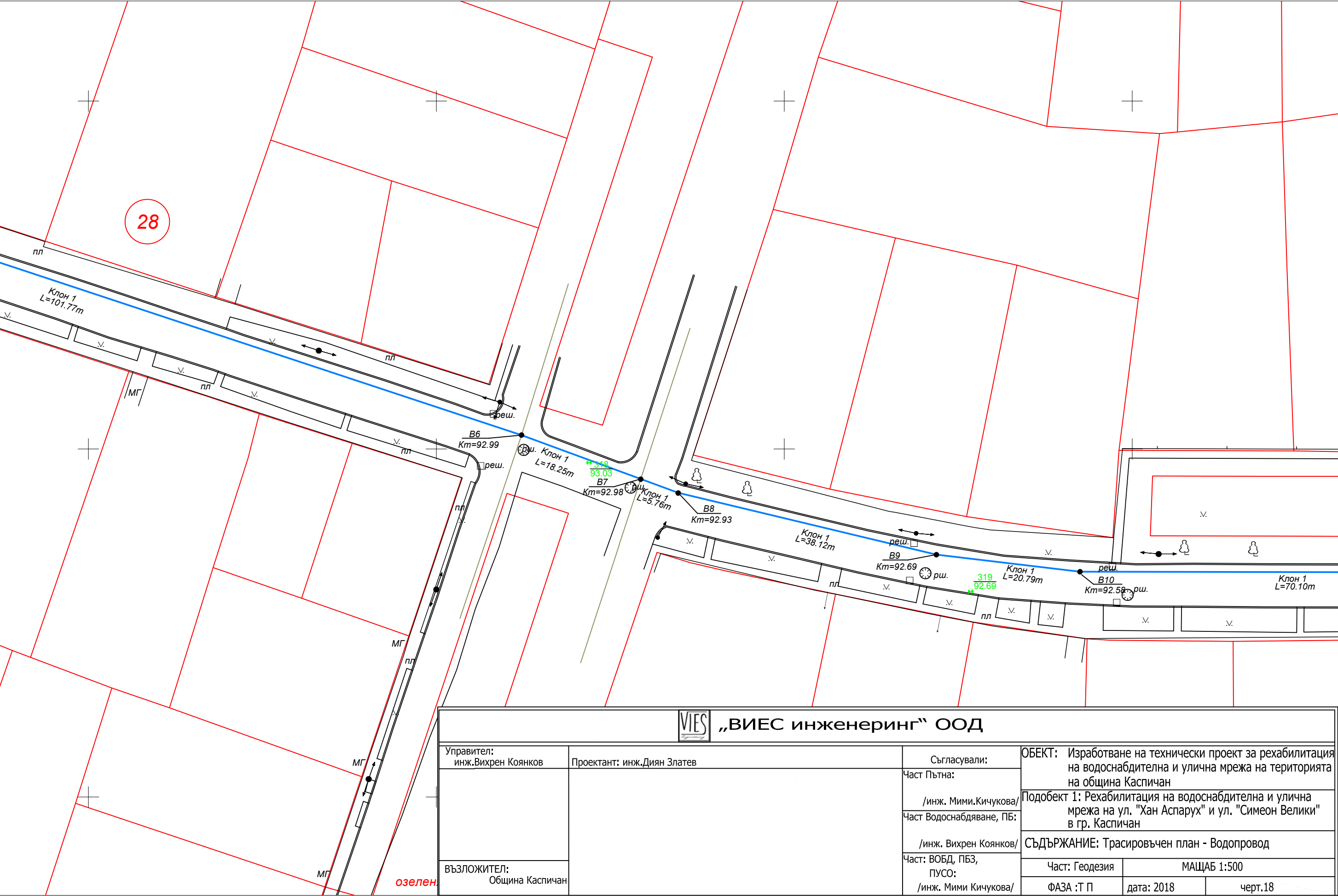
ул. "Симеон Велики"

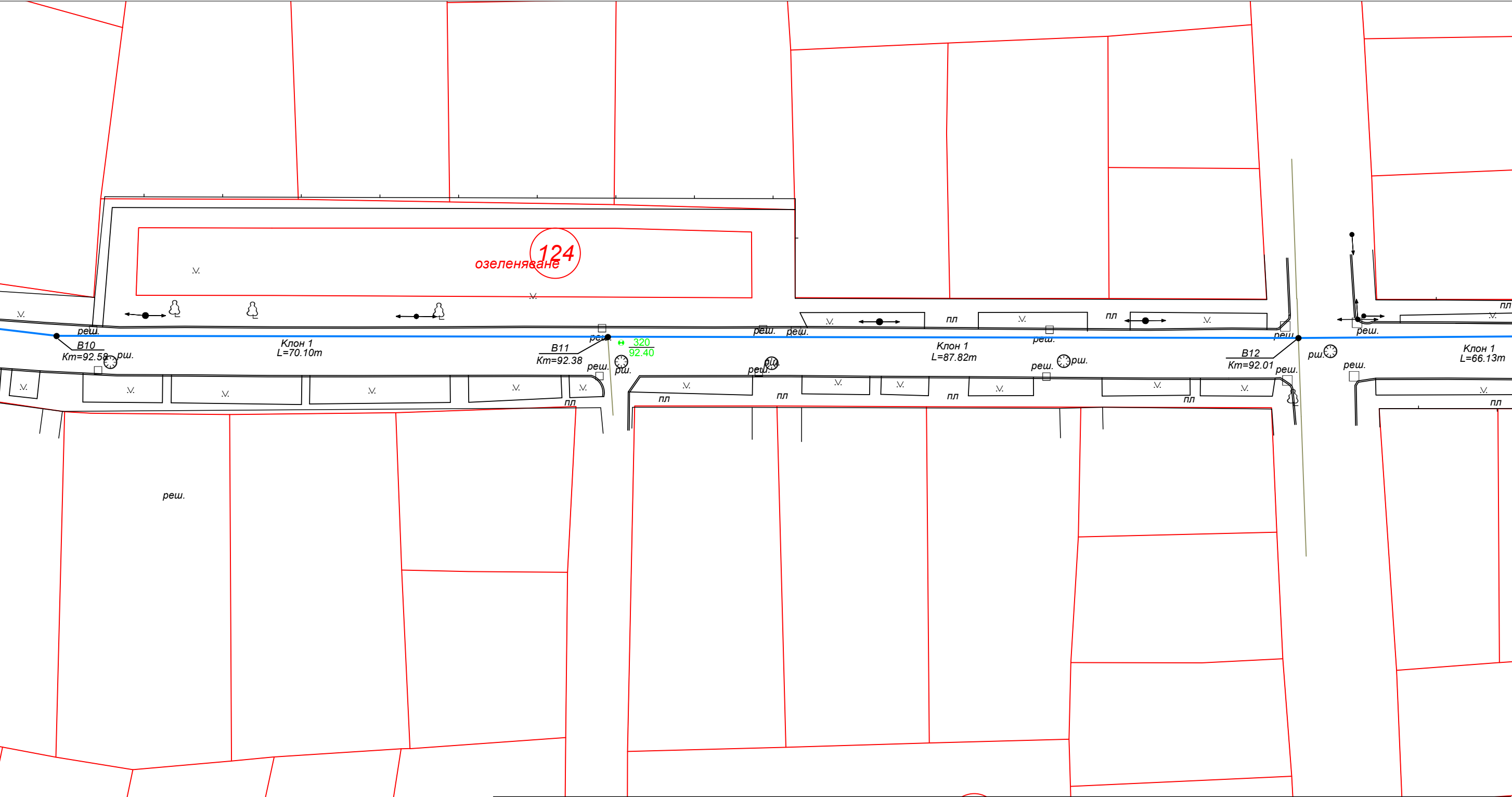
Номер	North(X)	East(Y)
0	4798497.514	634409.683
1	4798488.036	634406.495
2	4798478.558	634403.306
3	4798469.080	634400.118
4	4798459.602	634396.930
5	4798450.124	634393.742
6	4798440.646	634390.553
7	4798431.167	634387.365
8	4798421.689	634384.177
9	4798412.211	634380.989
10	4798402.733	634377.800
11	4798393.255	634374.612
B1	4798390.200	634373.585
12	4798383.701	634371.663
13	4798377.947	634369.962



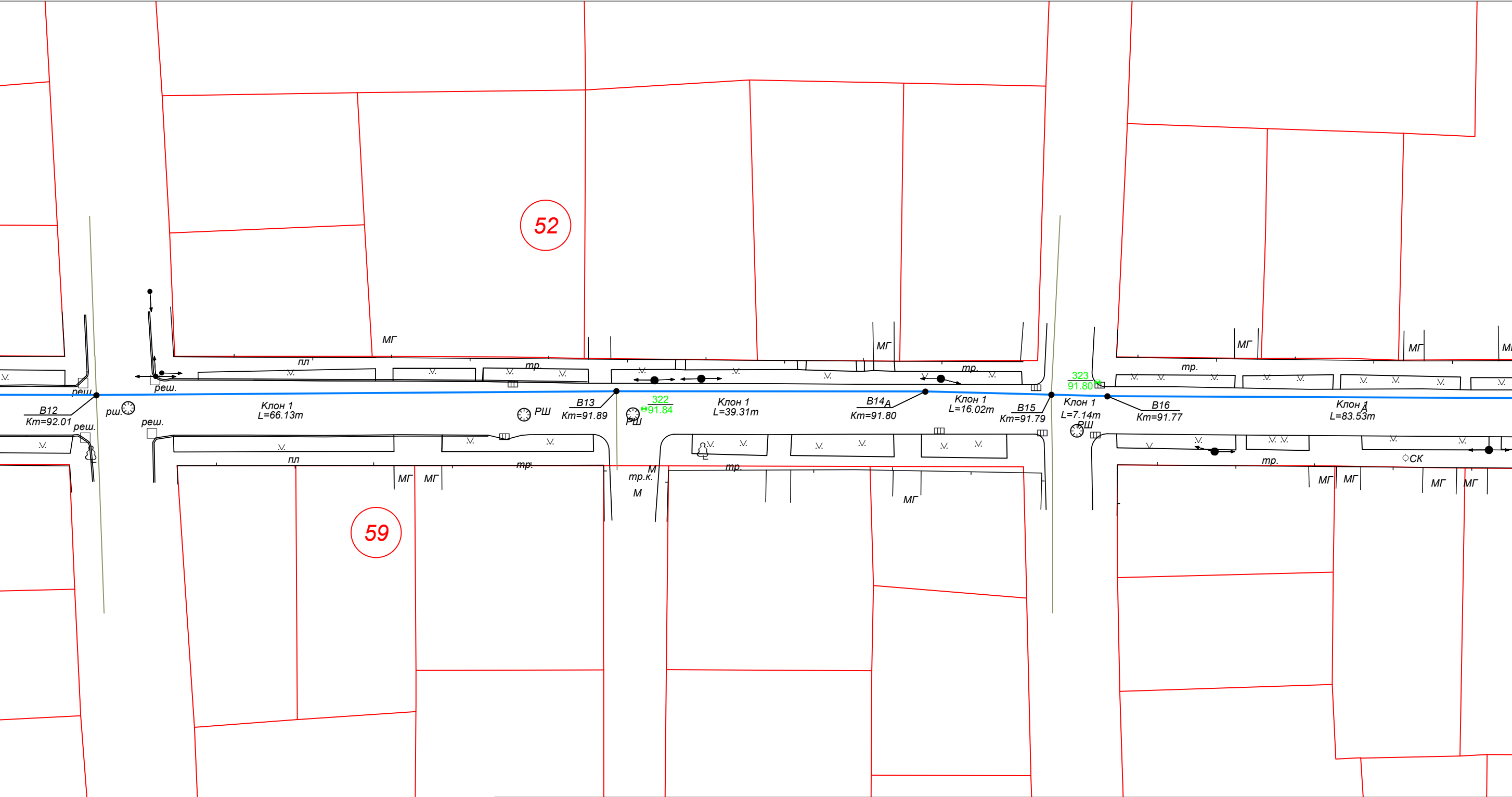



<div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>					
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				Част Пътна:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан
				/инж. Мими.Кичукова/	
				Част Водоснабдяване, ПБ:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан
				/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план - Водопровод
				Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Геодезия
				/инж. Мими Кичукова/	МАЩАБ 1:500
					ФАЗА :Т П
					дата: 2018
					черт.17

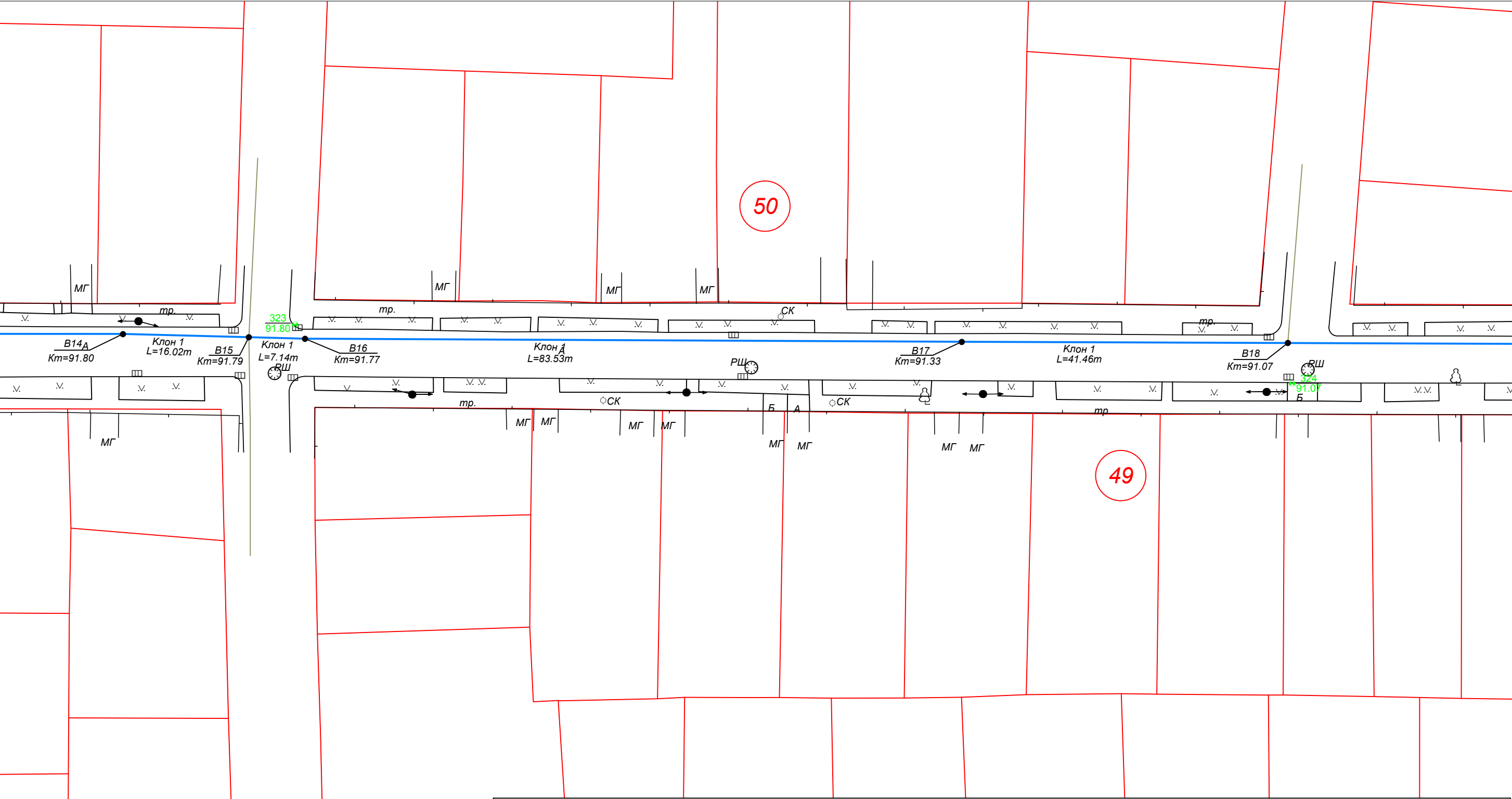




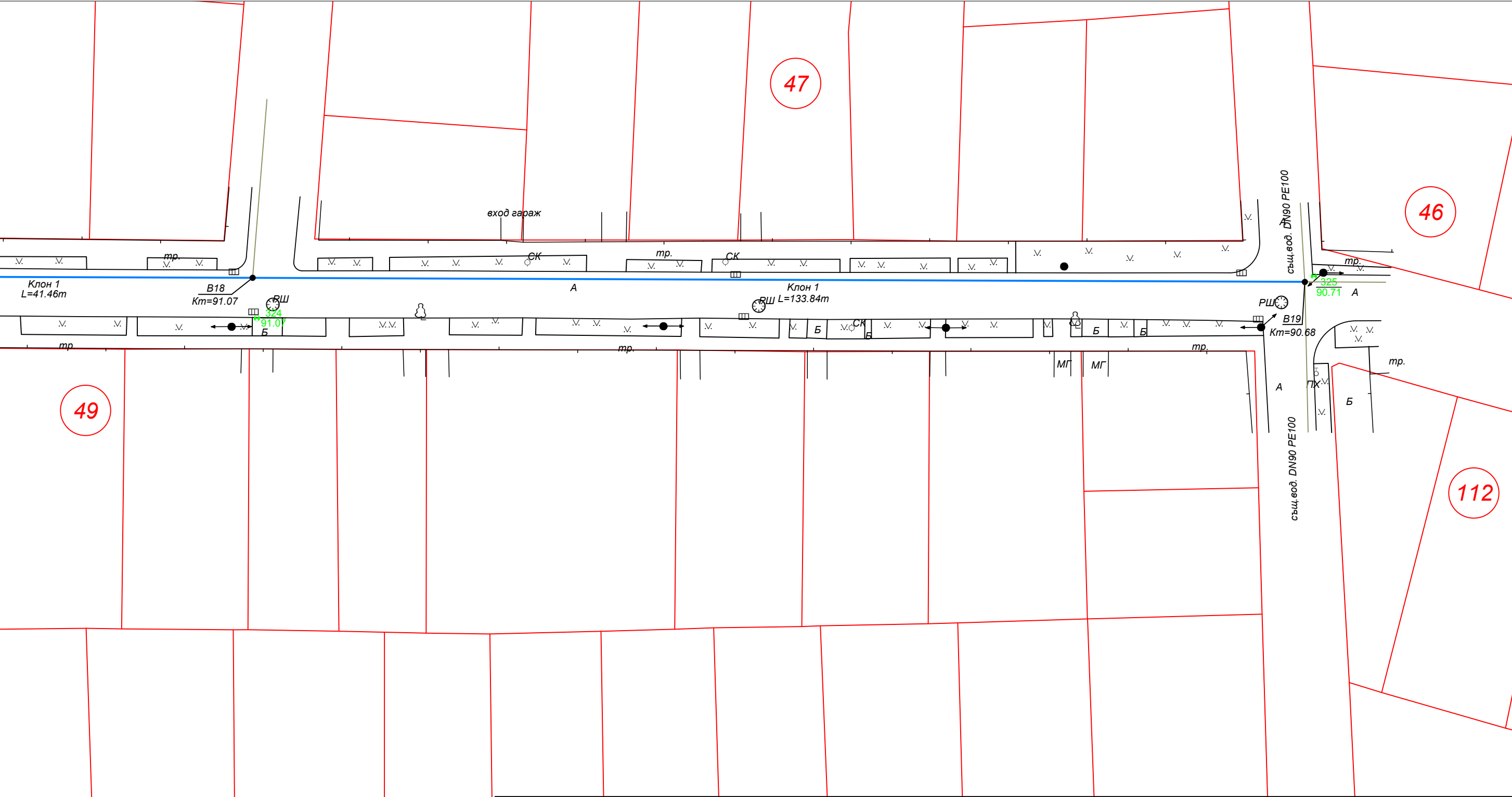
VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан			
		Част Пътна:  /инж. Мими.Кичукова/ Част Водоснабдяване, ПБ:				
		/инж. Вихрен Коянков/ Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план - Водопровод			
			Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500		
			ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.19	



<div><div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>							
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
				Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан		
				/инж. Мими.Кичукова/			
				Част Водоснабдяване, ПБ:			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план - Водопровод		
				Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
				/инж. Мими Кичукова/	ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.20



<div></div> <div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div>							
Управител: инж.Вихрен Коянков		Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан  Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан  СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план - Водопровод	
				Част Пътна:			
				/инж. Мими.Кичукова/			
				Част Водоснабдяване, ПБ:			
				/инж. Вихрен Коянков/			
				Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				/инж. Мими Кичукова/			
				Част: Геодезия		МАЩАБ 1:500	
				ФАЗА :Т П		дата: 2018	черт.21



<div><div><div>VIES</div><div>Инженеринг</div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Проектант: инж.Диян Златев		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
			Част Пътна:	Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Хан Аспарух" и ул. "Симеон Велики" в гр. Каспичан		
			/инж. Мими.Кичукова/			
			Част Водоснабдяване, ПБ:			
			/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Трасировъчен план - Водопровод		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:  /инж. Мими Кичукова/	Част: Геодезия	МАЩАБ 1:500	
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.22

Координатен регистър към Трасировъчен план  
на новопроектиран Водопровод по ул.Хан  
Аспарух

Име	Y коорд.	X коорд.	Теренна кота 1
B1	4798575.36	634237.38	93.62
B2	4798567.73	634248.99	93.65
B3	4798559.71	634262.33	93.57
B4	4798548.77	634281.65	93.5
B5	4798533.94	634315.62	93.42
B6	4798501.99	634412.24	92.99
B7	4798495.7	634429.37	92.98
B8	4798493.71	634434.78	92.93
B9	4798484.83	634471.84	92.69
B10	4798482.37	634492.49	92.58
B11	4798482.24	634562.59	92.38
B12	4798482.09	634650.41	92.01
B13	4798482.56	634716.54	91.89
B14	4798482.55	634755.85	91.8
B15	4798482.13	634771.86	91.79
B16	4798481.94	634779	91.77
B17	4798481.55	634862.52	91.33
B18	4798481.39	634903.98	91.07
B19	4798480.89	635037.82	90.68

Таблица с разстояния между възлите на новопроектиран водпровод			
Главен клон / ос	Име на начален възел	Име на краен възел	Дължина на участък [m]
Клон 1	B1	B2	13.9
Клон 1	B2	B3	15.56
Клон 1	B3	B4	22.2
Клон 1	B4	B5	37.06
Клон 1	B5	B6	101.77
Клон 1	B6	B7	18.25
Клон 1	B7	B8	5.76
Клон 1	B8	B9	38.12
Клон 1	B9	B10	20.79
Клон 1	B10	B11	70.1
Клон 1	B11	B12	87.82
Клон 1	B12	B13	66.13
Клон 1	B13	B14	39.31
Клон 1	B14	B15	16.02
Клон 1	B15	B16	7.14
Клон 1	B16	B17	83.53
Клон 1	B17	B18	41.46
Клон 1	B18	B19	133.84