# РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО**

**АГЕНЦИЯ „ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ”

## Е-85 (I-5) КЪРДЖАЛИ – МАКАЗА

## ПОДОБЕКТ 1

## ОТ КМ 342+639,41 ДО КМ 350+858,31

***РЕХАБИЛИТАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ***

# ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ

## ЧЕРТЕЖИ

▪ **ЧАСТ ГЕОДЕЗИЯ**

**София, 2010**

АЛБУМ **4/4**

# О Б Я С Н И Т Е Л Н А  З А П И С К А

Обект: ПЪТ I-5 КЪРДЖАЛИ - РАЗКЛОНА "ДЖЕБЕЛ"
от км 338+450 до км 350+780

Част : Геодезия

В района на обекта са създадени планова и височинна работни мрежи.

Плановата опорна мрежа се състои от 43 стабилизирани полигонови точки.Привързана е към държавната геодезическа мрежа.Измерването на ъглите при триангулачните точки е проведено с теоделоит Theo010B в два гируса.Останалите ъгли и дължини са измерени с тотал-
на станция SET4CII при използване на тристативен метод.Мрежата е изравнена по МНМК.Координатите на точките са определени в координатна система 1970г.

Височинната опорна мрежа е изградена от 18 работни репера и 8 Държавни нивелачни репера от нивелачна линия минаваща по трасето на пътя.Превишенията между реперите са измерени двукратно с невелир НЗКЛ, лати снабдени с либели и използване на жабки.Мрежата е изравнена по МНМК.

Ситуационното заснемане е осъществено с тотална станция SET4CII.

„ИНЖ - ПС" ЕООД
София, бул. „В. Лев." № 54 Б, тел: 980-41-87
Лицензия № ЛК-030104/30.07.2004 г.
за оценяване на съответствието на инвестиционни проекти
ОДОБРЯВА СЕ
Управител: инж. Пл. Семерджиев

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 00047
КСИИП
инж. ДАНИЕЛА ВАЛЕНТИНОВА ПЕНЕВА
ПС
подпис
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

| София 1618<br>ул. "Мусала" № 1 | Национален Център по **КАДАСТЪР** ЕООД | | | |
|---|---|---|---|---|
| с/ка 426130245-6 | Нумератор<br>552-021 | Управител<br>555-013 | Гл.Счетоводител<br>554-159 | Геокартфонд<br>562-898 |

По вх.№ 01062/05.12.2000

До .ВИА ПЛАН.....

На № .....

Съобщаваме Ви координатите на триангулачните точки в система 1970

Обект:

| Картен лист<br>№ на трианг. точка | Клас | Описание | Координати<br>X/m/ Север | <br>Y/m/ Изток | Кота H/m/ | Изравнена | Год. на по стр. | П. Ц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| К-5-41-205 | | | | | | | | |
| 74 | 6 | АК ВОЗАЛЪК | 4547907.66 | 9411545.90 | 346.61 | ДА | 1981 | ДА |
| К-5-41-207 | | | | | | | | |
| 456 | 3 | ИСАТАР ТЕПЕ | 4549878.95 | 9415045.59 | 635.11 | ДА | 1930 | ДА |
| К-5-41-237 | | | | | | | | |
| 78 | 6 | | 4543144.78 | 9412413.17 | 306.20 | ДА | 1971 | ДА |
| 58044 | 5 | ХАРМАНА | 4544167.37 | 9412374.35 | 282.249 | ДА | 1952 | ДА |
| К-5-41-254 | | | | | | | | |
| 58046 | 4 | СЪРТА | 4540539.66 | 9413366.96 | 325.02 | ДА | 1952 | ДА |
| 19(XIX) | 4 | | 4542086.97 | 9412582.63 | 314.791 | ДА | 1949 | НЕ |
| 27(XXIII) | 6 | | 4542084.71 | 9414767.98 | 368.77 | ДА | 1949 | НЕ |
| К-5-41-255 | | | | | | | | |
| 58054 | 4 | БАКАДЖИКА | 4540275.80 | 9415789.07 | 407.72 | ДА | 1952 | ДА |
| К-5-51-014 | | | | | | | | |
| 47 | 6 | БЮЮККАЯ БАША | 4537641.15 | 9414577.81 | 408.13 | ДА | 1979 | ДА |
| 493 | 3 | ГОРУ ТАРЛА | 4538735.60 | 9413328.08 | 352.546 | ДА | 1930 | ДА |

Приложение: ф-ра № ..... за привеждане на дължимата сума

Управител: .....
/инж. Ив. Димитров/

Отпечатано в един екземпляр - за адресанта

Рег. № 0950/05.12.2000

Проверил: ...../.....

София 1618
ул. "Мусала" № 1

Национален Център по К А Д А С Т Ъ Р ЕООД

| Нумератор | Управител | Гл.Счетоводител | Геокартфонд |
|---|---|---|---|
| 552-021 | 555-013 | 554-159 | 955 5675 |


ДО
"ВИАПЛАН" ЕООД

ПО ВХ№07/05.01.2001 Г
НА № 1/05.01.2001 Г

ВЪВ ВРЪЗКА С ПРОЕКТИРАНЕТО НА ПЪТ I-5 КЪРДЖАЛИ-РАЗКЛОНА ДЖЕБЕЛ ВИ СЪОБЩАВАМЕ ОПИСАНИЕТО И КОТИТЕ НА ИСКАНИТЕ ОТ ВАС НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ.

ПРИЛОЖЕНИЕ :СПИСЪК С НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ I КЛАС- 1982 Г.

ИЗП. .....
(инж.Р.ДАМЯНОВА)
РЕГ.№ 03/05.01.2001 г
СОФИЯ

УПРАВИТЕЛ .....
(инж. И.ДИМИТРОВ)

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 00047
инж. ДАНИЕЛА ВАЛЕНТИНОВА ПЕНЕВА
ТС
подпис
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

| Нивелачни репери | | Разстояние км | Описание на местоположението на нивелачните репери | Надморска височина м |
|---|---|---|---|---|
| Номер | Вид (Код) | | | |
| 35 | 51 | 0,9 | На водосток по шосето Свободиново-Кърджали, на 1,9 км. южно от разклона за с. Охливец, зап.покр.плоча | 535,930 |
| 36 | 51 | 1,5 | На водосток по старото трасе на шосето Свободиново-Кърджали на 6,0км.сев. от гр. Кърджали, зап.покр.плоча | 470,775 |
| 37 | 51 | 1,2 | На водосточна шахта изт. от шосето Свободиново-Кърджали срещу радиоантени, на 4,8 км. сев. от гр. Кърджали, сев.-зап. край | 410,644 |
| 38 | 51 | 1,8 | На водосток по шосето Свободиново-Кърджали на 3,0 км сев. от гр.Кърджали, зап.покр.плоча | 308,724 |
| 39 | 4 | 1,3 | На жил.блок в гр. Кърджали бул. "Георги Димитров" № 42, изт.фасада | 244,355 |
| 386 | 12 | 1,0 | ВНР в двора на училище "Отец Паисий" в гр. Кърджали | 244,340 |
| 386П | 7 | - | На бетониран показалец при ВНР | 245,947 |
| 40(9б) | 7 | 0,6 | На сградата на старата БНБанка в гр. Кърджали, ул. "Републиканска"№ 4, фасада към улицата | 242,729 |
| 41(9) | 4 | 1,8 | На жил.блок № 27 на "Горубсо" в гр. Кърджали, бул. "Г.Димитров"№ 88, фасада към булеварда | 232,157 |
| 42(8) | 51 | 1,5 | На стар каменен мост изт. от шосето Кърджали-Момчилград в кв. Веселчане срещу разклона за с. Ардино сев.покр. плоча | 233,601 |
| 43(7) | 4 | 1,8 | На черквата "св. Богородица" в град Кърджали - кв. Гледка, зап. фасада | 288,420 |
| 44 | 51 | 2,0 | На мост по шосето Кърджали-Момчилград на 700 м. южно от разклона за аерогарата, зап.покр.плоча | 263,382 |
| 46 | 51 | 1,6 | На мост над р. "Карагьоз дере" по шосето Кърджали-Момчилград при км. 940-1, зап. парапетна плоча | 245,406 |
| 47 | 4 | 1,2 | На водосток по шосето Кърджали-Момчилград, на 200 м. сев. от голям мост при автоспирка "Джебел", зап.фасада | 248,369 |
| 48 | 4 | 0,8 | На ж.п.спирка "Джебел", фасада към линията | 250,482 |

Обект: Път I-5 Кърджали - Разклона "Джебел" от км 338+450 до км 350+780

# Регистър на координатите на измерените точки в координатна система 1970 г.

| N по ред | Номер на полигонова точка | Номер на точката по абриси | X | Y |
|---|---|---|---|---|
| | | | [m] | [m] |
| 1 | 1 | 1 | 4549380.155 | 9411464.191 |
| 2 | 2 | 2 | 4549181.402 | 9411500.041 |
| 3 | 3 | 3 | 4548975.365 | 9411686.130 |
| 4 | 4 | 4 | 4548757.940 | 9411668.354 |
| 5 | 5 | 5 | 4548613.225 | 9411621.912 |
| 6 | 6 | 6 | 4548329.648 | 9411772.308 |
| 7 | 7 | 7 | 4548066.936 | 9411760.059 |
| 8 | 8 | 8 | 4547681.181 | 9411965.595 |
| 9 | 9 | 9 | 4547439.719 | 9412031.282 |
| 10 | 10 | 10 | 4547291.021 | 9412206.823 |
| 11 | 11 | 11 | 4547114.055 | 9412336.449 |
| 12 | 12 | 12 | 4546922.897 | 9412511.191 |
| 13 | 13 | 13 | 4546678.545 | 9412640.654 |
| 14 | 14 | 14 | 4546421.635 | 9412634.601 |
| 15 | 15 | 15 | 4546166.066 | 9412650.321 |
| 16 | 16 | 16 | 4545915.221 | 9412725.769 |
| 17 | 17 | 17 | 4545707.484 | 9412758.099 |
| 18 | 18 | 18 | 4545564.169 | 9412797.348 |
| 19 | 19 | 19 | 4545200.360 | 9412803.298 |
| 20 | 20 | 20 | 4544849.021 | 9412779.649 |
| 21 | 21 | 21 | 4544567.813 | 9412784.004 |
| 22 | 22 | 22 | 4544331.739 | 9412703.138 |
| 23 | 23 | 23 | 4544096.287 | 9412726.713 |
| 24 | 24 | 24 | 4543879.758 | 9412576.502 |
| 25 | 25 | 25 | 4543573.942 | 9412542.432 |
| 26 | 26 | 26 | 4543308.106 | 9412550.086 |
| 27 | 27 | 27 | 4542986.165 | 9412456.681 |
| 28 | 28 | 28 | 4542656.931 | 9412551.925 |
| 29 | 29 | 29 | 4542284.174 | 9412682.444 |
| 30 | 30 | 30 | 4541983.520 | 9412799.636 |
| 31 | 31 | 31 | 4541705.375 | 9412933.124 |
| 32 | 32 | 32 | 4541365.536 | 9413082.369 |
| 33 | 33 | 33 | 4541169.794 | 9413315.932 |
| 34 | 34 | 34 | 4540928.803 | 9413602.470 |
| 35 | 35 | 35 | 4540612.330 | 9413743.497 |
| 36 | 36 | 36 | 4540208.613 | 9413930.164 |
| 37 | 37 | 37 | 4539901.480 | 9414172.700 |
| 38 | 38 | 38 | 4539413.950 | 9414201.287 |
| 39 | 39 | 39 | 4539135.318 | 9414149.666 |
| 40 | 40 | 40 | 4538981.064 | 9413987.863 |
| 41 | 41 | 41 | 4538916.662 | 9413816.828 |
| 42 | 42 | 42 | 4538613.256 | 9413684.002 |

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
рег. № сертификат № 00047
инж. ДАНИЕЛА ЕНЧЕВА ПЕНЕВА
подпис
ПРАВОСПОСОБНОСТ

Обект: Път I-5 Кърджали - Разклона "Джебел"
от км 338+450 до км 350+780

# СПРАВОЧЕН РЕГИСТЪР
# НА НОВИТЕ НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ

| № по ред | Нивелачни репери | Описание на местоположението на новите нивелачни репери | Надморска височина |
|---|---|---|---|
| 1 | НР1 | Болт на начало на надлъжен отводнител, ляво от оста на пътя при км 338+555 | 383.978 |
| 2 | НР2 | Болт върху казанче на тръбен водосток, дясно от оста на пътя при км 339+014 | 358.365 |
| 3 | НР4 | Болт върху покривна плоча на шахта в зелената ивица при км 340+417 | 276.197 |
| 4 | НР5 | Болт върху площадка - тераса при жилищен блок, дясно от оста на пътя при км 340+950 | 263.065 |
| 5 | НР6 | Болт върху бет. укрепителна стеничка на улично стълбище, ляво от оста на пътя при км 341+623 | 256.041 |
| 6 | НР7 | Болт върху бет. укрепителна стеничка при стълбището на стадиона, ляво от оста на пътя при км 342+094 | 249.783 |
| 7 | НР8 | Болт върху бет. укрепителна стеничка, ляво от оста на пътя при км 343+917 | 227.042 |
| 8 | НР10 | Арматурно желязо от подпорна стена, дясно от оста на пътя при км 345+282 | 267.655 |
| 9 | НР11 | Болт върху бет. укрепителна стеничка зад асф. тротоар, веднага след оградата на фабрика "Орфей", дясно от оста на пътя при км 345+940 | 290.236 |
| 10 | НР12 | Арматурно желязо от бет. укрепителна стена, дясно от оста на пътя при км 346+205 | 293.314 |
| 11 | НР13 | Болт върху казанче на система от тръбни водостоци, дясно от оста на пътя при км 346+957 | 297.325 |
| 12 | НР14 | Чучур на чешма, дясно от оста на пътя при км 347+516 | 273.942 |
| 13 | НР15 | L профил на стари основи на Ж.Р., дясно от оста на пътя при км 384+254 | 272.355 |
| 14 | НР16 | Болт в край на покривна плоча на тръбен водосток, дясно от оста на пътя при км 349+467 | 273.772 |
| 15 | НР17 | Болт на начало на бет. укрепителна стена, дясно от оста на пътя при км 350+336 | 257.391 |
| 16 | НР18 | Болт върху казанче на тръбен водосток, дясно от оста на пътя при км 351+021 | 260.149 |

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

# РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗРАВНЕНИЕ НА ИЗМЕРЕНИ ПОСОКИ И ДЪЛЖИНИ

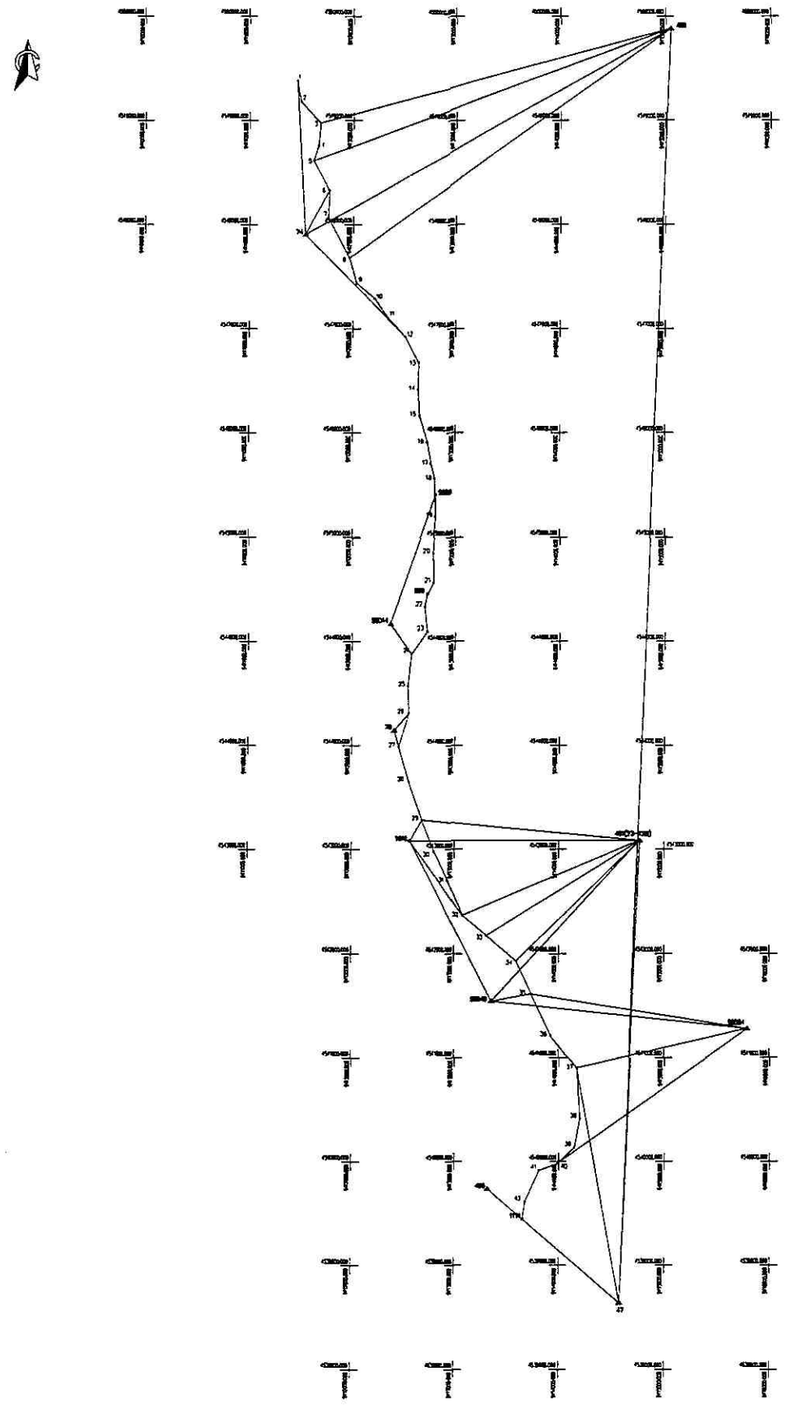
Обект: ПЪТ I-5 КЪРДЖАЛИ - РАЗКЛОНА "ДЖЕБЕЛ"
от км 338+450 до км 350+780

Изпълнител: инж. ГРИГОР ПАВЛОВ

## Нови точки

| Номер | X [m] | Y [m] | my [mm] | mx [mm] | ms [mm] | R min [mm] | R max [mm] | Fimax [g] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4549380.155 | 9411464.191 | 45.04 | 11.79 | 46.56 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 10 | 4547291.021 | 9412206.823 | 24.22 | 18.89 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 1019 | 4542088.510 | 9412565.235 | 37.31 | 34.15 | 50.58 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 11 | 4547114.055 | 9412336.449 | 24.52 | 20.00 | 31.64 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 1111 | 4538445.033 | 9413660.900 | 23.84 | 24.25 | 34.00 | 0.00 | 0.00 | 49.29 |
| 12 | 4546922.897 | 9412511.191 | 25.81 | 21.56 | 33.63 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 13 | 4546678.545 | 9412640.654 | 28.10 | 21.61 | 35.45 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 14 | 4546421.635 | 9412634.601 | 31.31 | 21.56 | 38.02 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 15 | 4546166.066 | 9412650.321 | 35.07 | 20.82 | 40.78 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 16 | 4545915.221 | 9412725.769 | 38.08 | 17.50 | 41.90 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 17 | 4545707.484 | 9412758.099 | 40.00 | 16.17 | 43.14 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 18 | 4545564.169 | 9412797.348 | 39.97 | 15.31 | 42.80 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 19 | 4545200.360 | 9412803.298 | 35.33 | 40.97 | 54.10 | 0.00 | 0.00 | 161.43 |
| 2 | 4549181.402 | 9411500.041 | 38.14 | 11.55 | 39.85 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 20 | 4544849.021 | 9412779.649 | 34.87 | 40.72 | 53.61 | 0.00 | 0.00 | 159.49 |
| 21 | 4544567.813 | 9412784.004 | 34.58 | 40.28 | 53.09 | 0.00 | 0.00 | 158.10 |
| 22 | 4544331.739 | 9412703.138 | 30.95 | 39.69 | 50.32 | 0.00 | 0.00 | 161.97 |
| 23 | 4544096.287 | 9412726.713 | 26.28 | 39.67 | 47.59 | 0.00 | 0.00 | 168.89 |
| 24 | 4543879.758 | 9412576.502 | 26.50 | 35.23 | 44.09 | 0.00 | 0.00 | 166.98 |
| 25 | 4543573.942 | 9412542.432 | 32.41 | 33.78 | 46.82 | 0.00 | 0.00 | 164.72 |
| 26 | 4543308.106 | 9412550.086 | 36.81 | 33.81 | 49.98 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 27 | 4542986.165 | 9412456.681 | 40.40 | 30.27 | 50.48 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 28 | 4542656.931 | 9412551.925 | 42.98 | 31.64 | 53.37 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 29 | 4542284.174 | 9412682.444 | 41.93 | 31.63 | 52.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 3 | 4548975.365 | 9411686.130 | 33.55 | 11.45 | 35.45 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 30 | 4541983.520 | 9412799.636 | 36.82 | 30.21 | 47.63 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 31 | 4541705.375 | 9412933.124 | 30.33 | 28.13 | 41.37 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 32 | 4541365.536 | 9413082.369 | 23.39 | 25.51 | 34.61 | 0.00 | 0.00 | 45.02 |
| 33 | 4541169.794 | 9413315.932 | 20.40 | 20.79 | 29.13 | 0.00 | 0.00 | 48.69 |
| 34 | 4540928.803 | 9413602.470 | 15.49 | 14.57 | 21.27 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 35 | 4540612.330 | 9413743.497 | 6.80 | 12.57 | 14.29 | 0.00 | 0.00 | 188.01 |
| 36 | 4540208.613 | 9413930.164 | 19.91 | 14.68 | 24.74 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 37 | 4539901.480 | 9414172.700 | 27.20 | 16.43 | 31.78 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 38 | 4539413.950 | 9414201.287 | 36.05 | 17.88 | 40.24 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 39 | 4539135.318 | 9414149.666 | 41.12 | 18.73 | 45.19 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 4 | 4548757.940 | 9411668.354 | 29.19 | 10.92 | 31.16 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 40 | 4538981.064 | 9413987.863 | 42.48 | 21.00 | 47.39 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 41 | 4538916.662 | 9413816.828 | 41.45 | 22.54 | 47.18 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 42 | 4538613.256 | 9413684.002 | 29.01 | 23.79 | 37.52 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 5 | 4548613.225 | 9411621.912 | 26.47 | 10.62 | 28.53 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 6 | 4548329.648 | 9411772.308 | 17.24 | 9.84 | 19.85 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 7 | 4548066.936 | 9411760.059 | 14.93 | 10.48 | 18.24 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |
| 8 | 4547681.181 | 9411965.595 | 22.64 | 16.67 | 28.12 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 9 | 4547439.719 | 9412031.282 | 23.85 | 17.59 | 29.63 | 0.00 | 0.00 | 50.00 |
| 999 | 4544458.876 | 9412726.483 | 33.61 | 40.07 | 52.30 | 0.00 | 0.00 | 159.06 |
| 9999 | 4545408.208 | 9412806.252 | 37.26 | 15.10 | 40.21 | 0.00 | 0.00 | 150.00 |

# СХЕМА НА ОПОРНИЯ ПОЛИГОН М 1:25000



ЛЕГЕНДА:

△ Триангулачна точка

○ Полигонова точка

◎ Латова точка

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 00047
инж. ДАНИЕЛА ВАЛЕНТИНОВА ПЕНЕВА
подпис
ПЪЛНА ДЕЕСПОСОБНОСТ

| | | | |
|---|---|---|---|
| РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ – Министерство на регионалното развитие и благоустройството<br>Изпълнител: "ВИА ПЛАН" ЕООД – ул. "Вихрен" 23, София<br>Инвеститор: ГЛАВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ПЪТИЩАТА – бул.Македония N 3 | ДОГОВОР N<br>ФАЗА ТП<br>МАЩАБ 1: 25000 | ОБЕКТ: Път I-5 Кърджали – разклона "Джебел"<br>ПОДОБЕКТ: Участък от km 338+450 до km 350+780<br>СЪДЪРЖАНИЕ: СХЕМА НА ОПОРНИЯ ПОЛИГОН | ЛИСТ №:<br>1 |