



“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 3: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА И УЛИЧНА МРЕЖА НА УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИЙСКИ" В ГР. ПЛИСКА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КАСПИЧАН

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ВИЕС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА

ПРОЕКТАНТ:
/ инж. Р. Маринова /

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:
/ инж. М. Кичукова /

УПРАВИТЕЛ:.....
/инж. Вихрен Коянков/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

Съгласували проектантите по част:

Геодезия	инж. Диян Златев.....
Водоснабдяване	инж. В. Коянков.....
ВОБД, ПБЗ, ПУСО	инж. М. Кичукова.....

2018 г.



“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 3: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА И УЛИЧНА МРЕЖА НА УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИЙСКИ" В ГР. ПЛИСКА

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ВИЕС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА

О П И С

I. Текстова част

1. Обяснителна записка
2. Количествена сметка
3. Подробна количествена сметка за ремонт на настилната
4. Подробна количествена сметка за ремонт на тротоари
5. Таблица – технологичен проект за изпълнение
6. Координати на точките от проектната ос

II. Графична част

1. Ситуация. План за отводняване
2. Надлъжен профил
3. Типов напречен профил и детайли
4. Организация на движението



“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 3: РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНА И УЛИЧНА МРЕЖА НА УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИЙСКИ" В ГР. ПЛИСКА

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ВИЕС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПЪТНА

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОСНОВАНИЕ И ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Настоящият проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан е разработен от фирма „ВИЕС ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД - гр. Шумен по искане на Възложителя Община Каспичан, съгласно Договор за проектиране.

Основанието за проектиране е нуждата от рехабилитация на уличните настилки и ремонт на уличните съоръжения, с което да се преустанови процесът на разрушаването им и да се гарантира носимоспособността, равността и отводняването им от повърхностните води и да се подобрят транспортно-експлоатационните качества на настилка, с оглед осигуряване на условия за безопасно движение на транспортните потоци и подобряване на уличната инфраструктура.

Обектът включва:

- *Подобект 1: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска*

Разглежданият подобект се явява улица V-ти клас от уличната мрежа на град Плиска.



Съгласно чл. 137, ал. 1, т. 4, (буква а) от ЗУТ и Наредба 1/30.07.2003 г. (ДВ 72/2003 г.) проектирания строеж е ЧЕТВЪРТА категория.

При изпълнение на проекта са използвани следните нормативни документи:

- Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии
- Наредба №4 за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии
- Наредба №2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка
- Наредба №18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци
- Наредба №3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците

Проектът се изготви с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващ на класа улична мрежа и проектна скорост 40 км/ч, съгласно изискванията на нормативните документи и приетата улична регулация.

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

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 до В2 - запазва се съществуващото положение. От В2 до пт 72 се предвижда да бъде изпълнена нова конструкция.

ул. "Александър Стамболийски" (от ок95–104–123–124–127–128 до ок129)

Улицата се разделя на етапно строителство:

- Етап I (от ок 95 до ок 104) – **110,00 м.** /пт 0 – пт 11/
- Етап II (от ок 104 до ок 123) – **218,66 м.** /пт 11 – В1/
- Етап III (от ок 123 – 124 – 127 – 128 до ок 129) – **391,34 м.** /В1– пт 72/

Общата дължината на улицата е **720,00 м.**

Теренът на ул. „Александър Стамболийски“ е равнинен.

В разглежданите участъци е извършен оглед на място и се забелязва следното състояние:



- ул. "Александър Стамболийски", град Плиска

Разглежданата улица е от кръстовище с Републикански път III - 2007 Каспичан – Златна нива, а краят и е при пт 72 при ок 129.

Улицата е със съществуваща компрометирана и износена асфалтова настилка, до пт В2, ограничена от съществуващи бордюри (двустранно), които не са в добро състояние и ще бъдат подменени. В етап I има съществуващи пешеходни тротоари, които също не са в добро състояние и ще бъдат подменени с нови.

Наблюдават се нарушения на асфалтовия пласт, което изисква голям процент от него да бъде премахнат чрез технологично фрезование. От пт В2 до пт 72 улицата е без съществуваща настилка и без бордюри. Предвижда се да бъде изпълнена нова пътна конструкция и нови бордюри в този участък.

Пътното платно до пт В2 е със съществуваща ширина 8.00 м., а в участъка без настилка от пт В2 до пт 72 е около 3.50 м.

Предвижда се изграждане на водопровод по част от етап III от ок 123-124 до ок 127, като трошеният камък за възстановяване на изкопа е предвиден в част Водоснабдяване.

III. ПОЛСКО – ИЗМЕРВАТЕЛНИ РАБОТИ

Заснемането на улицата е извършено в реална височинна система.

При полагането, стабилизирането, измерването и изравняването на полигоновата мрежа са спазени изискванията на действащите в момента нормативни документи.

Бяха извършени следните заснемания на съществуващото трасе.

- Замерване по оста на улицата през 10 м, като се разполовява настилка в права.
- 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.).
- Създаване на височинна основа, която в тези участъци съвпада както с опорния полигон, така и отделно стабилизирана с крампони и тръбички от РГО.
- Заснемане нивото на съществуващата ос и двата края на настилка.



IV. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

1. Ситуационно и нивелетно решение.

Проектът се изготвя с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващи на събирателни улици V-ти клас, съгласно изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, при условие за максимално придържане към съществуващия пътен участък.

Основните цели на разработката при спазване изискванията на техническото задание са да се даде решение за:

- рехабилитация на улична и тротоарна настилка;
- добро отводняване;
- безопасност на движението;
- комфорт на пътуващите.

❖ ул. "Александър Стамболийски", град Плиска

На база направените измервания, трасето на улицата е геометрирано в ситуация и се запазва съществуващото му положение. Запазва се съществуващият габарит 8.00 м. от пт 0 до пт В2, а от пт В2 до пт 72 новопроектираният е 4.00 м.

В участъците с нови бордюри са геометрирани радиусите на закръгляне към страничните улици.

Проектният габарит на настилка е ограничен от съществуващи бордюри и тротоари, като в някои участъци, съгласно Техническото задание те ще бъдат демонтирани и заменени с нови, следователно от пт 0 до пт 72 се предвижда полагане на нови бордюри 15/25/50 см., а от пт 0 до пт 11 (Етап I) нови пешеходни тротоари от бетонови плочи 40/40/5 см.

Ситуационно уличните участъци са геометрирани с 4 прави и 3 чупки, при условие за максимално придържане към съществуващото положение.

За геометриране на проектната ос е използвана програмата GIS EXPLORER.

По улицата се извършват предварителни ремонти по настилка /изкърпване на повредите с биндер/, премахване на дървета, демонтаж на съществуващи бордюри до В2 и тротоари по само по етап I, технологично фрезозване на компрометираната



“ВИЕС инженеринг” ООД

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

асфалтова настилка до В2, полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина мин. 4 см и полагане на един пласт плътен асфалтобетон с дебелина 4 см.

В участъка от В2 до пт 72 се предвижда изкоп за заустване на странични улици и за нова конструкция до проектно ниво, полагане на основа от трошен камък с непрекъсната зърнометрия, фр.0-63 мм с дебелина 52 см /по изчисления/, полагане на нови бордюри 15/25/50 см., изграждане и подмяна на пешеходен тротоар от бетонови плочи 40/40/5 см. (двустранно) по Етап I, полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и плътен асфалтобетон с дебелина 4 см.

Около съществуващите дървета се изгражда зелена площ с размери 1.00/1.00 м., като се ограждат с бетон С20/25. Пред всички съществуващи към момента гаражи се предвижда усилена бетонова настилка по детайл.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.

Нивелетата е проектирана в теоретичната ос, като се държи сметка и за нивото в ръбовете на настилка. Нивелетното решение на настилка осигурява правилна геометрична форма на пътната повърхност, добро отводняване и възможно най-малко количество асфалтови смеси. Нивелетата е проектирана с прави и криви, съгласно техническите изисквания на "Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии". Нивелетата е съобразена с изискванията на Техническото задание за проектиране, като е осигурена двупластова настилка от неплътен асфалтобетон с дебелина мин. 4 см. и плътен асфалтобетон с дебелина 4 см.

Радиусите на вертикалните криви и надлъжните наклони отговарят на Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Търсен е компромис за осигуряване на правилна геометрична форма на пътната настилка и добро отводняване.

Проектната скорост е 40 км/ч.

Изготвени са и са представени нивелетни решения в табличен вид.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.



За осигуряване на нивелетата в проектираните участъци е необходима следната технологична последователност на работа:

❖ **ул. "Александър Стамболийски", град Плиска**

- Преместване на дървета и изместване на ел. лампа при пт 72 ляво;
- Демонтаж на съществ. бетонови бордюри (двустранно) до В2 и тротоари (двустранно) по Етап I (от пт 0 до пт 11);
- Изкоп за заустване на странични улици и за нова конструкция от В2 до пт 72 и полагане на трошен камък с непрекъсната зърнометрия, фр.0-63 мм с дебелина 52 см;
- Предварителни ремонти по настилка /изкърпване на повредите с биндер/ до В2;
- Технологично фрезозане на асфалтова настилка до достигане на проектно ниво до В2;
- Направа на отводнителна решетка при пт 62;
- Полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см. (двустранно);
- Изпълнение на тротоари от бетонови плочи 40/40/5 см. (двустранно) по Етап I (от пт 0 до пт 11);
- Полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина мин. 4 см.;
- Полагане на износващ пласт от плътен асфалтобетон тип "А" с дебелина 4 см.;

2. Напречен профил.

Напречният профил на участъка е проектиран при спазване на изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 20 декември 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Приетият напречен наклон на настилка в права е 2.5% двустранен, на места едностранен, в зависимост от съществуващия терен и необходимото повърхностно отводняване.

Ширината на настилка е съобразена със съществуващото положение на регулационния план на населеното място.



“ВИЕС инженеринг” ООД

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

Съществуващите бордюри и тротоари (само по етап I) се подменят с нови, съгласно Заданието за проектиране, а в участъците без се полагат нови бетонови бордюри с размери 15/25/50 см., с габарит на настилка до В2 - 8.00 м. и след В2 – 4.00 м. Височината им е 15 см над настилка до В2, с оглед на доброто отводняване, а след В2 височината им е 5 см. над настилка поради габаритът на настилка от 4 м. (предвижда се понижена регула на бордюрите).

Предвижда се попълване зад новите бордюри със земни маси или фрезован материал от В2 до пт 72. При входи на имоти и гаражи се предвижда понижена регула на бордюрите, съгласно приложения детайл. Тротоарите пред гаражи се изпълняват с усилена бетонова конструкция. За осигуряване на достъпна среда на хора в неравностойно положение се предвижда изграждане на скосявания по кръстовищата на тротоара с тактилни плочи и джобове за контейнери, съгласно приложения детайли. Предвижда се направа на ограждения на съществуващи дървета с бетон С20/25.

3. Настилка.

3.1. Улична настилка

Предвиденият ремонт на уличните участъци включва полагането на следните пластове:

- неплътен асфалтобетон с дебелина мин. 4 см.
- износващ пласт от плътен асфалтобетон тип “А” с дебелина 4 см;

3.2. Изчисления за нова конструкция - предвидена е за леко движение и се изпълнява от:

- | | |
|---|--------------|
| - плътен асфалтобетон с дебелина | 4 см |
| - неплътен асфалтобетон с дебелина | 4 см |
| - основа от несортиран трошен камък (0-63 мм) | <u>52 см</u> |

Общо: **60см**

Оразмеряване на новата конструкция: при необходим еластичен модул на повърхността на настилка $E_n=155$ МПа, за категория на движението “леко”, осово натоварване 10 т/ос и меродавен еластичен модул на земната основа $E_0=30$ МПа.

Налягане под гумите е $p = 0.6$ МПа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона – $D = 32.6$ см.

Избраната конструкция при $E_H=155$ МПа е:

- | | | |
|--------------------------------------|--------|------------------|
| - плътен асфалтобетон | - 4 см | $E_1 = 1200$ МПа |
| - биндер | - 4 см | $E_2 = 1000$ МПа |
| - трошен камък с непрек. зърнометрия | - x см | $E_3 = 350$ МПа |

1. Асфалтобетон плътен $h_1 = 4$ см; $E_{e1} = E_H = 155$ МПа

$$E_{e1} = E_1 = 155 : 1200 = 0.129; \quad h_1 : D = 4 : 32.6 = 0.123$$

От номограмата отчитаме

$$E_{e2} : E_1 = 0.113, \text{ откъдето } E_{e2} = 0.113 \times 1200 = 136 \text{ МПа}$$

2. Асфалтобетон непътен $h_2 = 4$ см

$$E_{e2} : E_2 = 136 : 1000 = 0.136; \quad h_2 : D = 4 : 32.6 = 0.123$$

От номограмата отчитаме

$$E_{e3} : E_2 = 0.119, \text{ откъдето } E_{e3} = 0.119 \times 1000 = 119 \text{ МПа}$$

3. Трошен камък с непрек. зърнометрия – h_3

$$E_{e3} : E_3 = 119 : 350 = 0.340; \quad E_o : E_4 = 30 : 350 = 0.086$$

От номограмата отчитаме

$$h_4 : D = 1.090, \text{ откъдето } h_4 = 1.090 \times 32.6 = 35.5 \text{ см}$$

Прието $h_4 = 36$ см

Направени са проверки на:

- мразоустойчивост
- напреженията на срязване в земната основа
- напреженията на опън в долния асфалтов пласт

Проверка на замръзване

R_0 – топлинно съпротивление

$$R_0 = \sum_i \left(\frac{h_i}{\lambda_i} \right) = \left(\frac{0.04}{1.20} + \frac{0.04}{0.95} + \frac{0.36}{2.05} \right) = 0.251 m^2 kg / kcal$$

надморска височина до 1000 м

$z = z_1 \times m$ – замръзваща дълбочина на настилка;

$$z_1 = 73 \text{ см};$$

$$m = \lambda_{з.п.} : \lambda_{оп.}$$

$$\lambda_{з.п.} = 2.0 \text{ kcal} / m h q \text{ – коеф. на топлопроводност под настилка}$$

$$\lambda_{оп.} = 2.5 \text{ kcal} / m h q \text{ – коеф. на топлопроводност на почвата за I-ва клим. зона}$$

$$m = \lambda_{з.п.} : \lambda_{оп.} = 2.0 : 2.5 = 0.80$$

$$z = 75 \times 0.80 = 0.60 \text{ м}$$

Ннаст. мин. = 0.44 м < z = 0.60 м

Дебелината на настилка не е достатъчна.

Необходим е противозамръзващ пласт с дебелина 16 см.

- плътен асфалтобетон	- 4 см	E1 = 1200 МПа
- биндер	- 4 см	E2 = 1000 МПа
- трошен камък с непрек. зърнометрия	<u>- 52 см</u>	E4 = 350 МПа
Общо:	60 см	

Проверка на напреженията на срязване в земната основа

$$\tau_m + \tau_b < \tau_{\text{доп}} = K \times C$$

τ_m - активно напрежение на срязване в земната основа, причинено от оразмерителен товар

τ_b - активно напрежение на срязване в земната основа, вследствие собственото тегло на настилка;

K – комплексен коефициент

C – сцепление на почвата в земната основа в разчетния период

$$E_{\text{ср}} = \sum E_i \times h_i / H$$

E_i, h_i – модулът на еластичност и дебелината на всеки конструктивен пласт

H – обща дебелина на настилка

$$E_0 = 30 \text{ МПа}$$

$$H : D = 60 : 32.6 = 1.84$$

$$E_{\text{ср}} = /4 \times 1200 + 4 \times 1000 + 52 \times 350/ : 60 = 27000 : 60 = 450 \text{ МПа}$$

$$E_{\text{ср}} : E_0 = 450 : 30 = 15$$

Показатели на основата по емпирични данни:

$$C = 0.017 \text{ МПа}; \varphi = 21^\circ;$$

$$p = 0.6 \text{ МПа}$$

$$\text{Отчитаме } \tau_m : p = 0.011 \quad \tau_m = 0.011 \times 0.6 = 0.0066$$

$$\text{От номограмата отчетено } \tau_b = - 0.008$$

K = 0.80 за свързани почви и леко движение

$$\tau_m + \tau_b = 0.0066 - 0.008 = -0.0014 < \tau_{\text{доп}}$$

$$\tau_{\text{доп}} = K \times C = 0.80 \times 0.017 = 0.0136$$

$$-0.0014 < 0.0136$$



Проверка на напреженията на срязване в основата от трошен камък

$$E_{e3} = 160 \text{ МПа};$$

$$H : D = 8 : 32.6 = 0.245$$

$$E_{cp} = /4 \times 1200 + 4 \times 1000/ : 8 = 9800 : 8 = 1225 \text{ МПа}$$

$$E_{cp} : E_{e4} = 1225 : 119 = 10.3$$

Показатели на трошен камък по емпирични данни:

$$C = 0.040 \text{ МПа}; \varphi = 43^\circ;$$

$$p = 0.6 \text{ МПа}$$

$$\text{Отчитаме } \tau_m : p = 0.036 \quad \tau_m = 0.036 \times 0.6 = 0.022$$

$$\text{От номограмата отчетено } \tau_b = - 0.053$$

$K = 0.45$ за несвързани почви и леко движение

$$\tau_m + \tau_b = 0.022 - 0.053 = - 0.031 < \tau_{\text{доп}}$$

$$\tau_{\text{доп}} = K \times C = 0.45 \times 0.040 = 0.018$$

$$-0.031 < 0.018$$

Проверка на напреженията на опън в неплътния асфалтобетон

$$h_2 = 4 \text{ см}; \quad H = 8 \text{ см}; \quad p = 0.60$$

$$H : D = 8 : 32.6 = 0.245$$

$$E_{cp} = /4 \times 1200 + 4 \times 1000/ : 8 = 1100 \text{ МПа}$$

$$E_{e2} = 136 \text{ МПа};$$

$$E_{cp} : E_{e2} = 1100 : 136 = 8.08$$

$$\sigma_{\text{доп}} = 1.20 \text{ МПа};$$

$$\text{отчитаме от номограмата } \sigma_r = 1.63 \text{ МПа}$$

$$1.15 \times p \times \sigma_r < \sigma_{\text{доп}}$$

$$1.15 \times 0.6 \times 1.63 = 1.12$$

$$1.12 < \sigma_{\text{доп}} = 1.20 \text{ МПа}$$

От направеното оразмеряване на настилка и проверки на срязване и опън е видно, че избрания тип настилка удовлетворява изискванията за транспортното натоварване.

Окончателно приетата конструкция е:

- плътен асфалтобетон	- 4 см	$E_1 = 1200 \text{ МПа}$
- биндер	- 4 см	$E_2 = 1000 \text{ МПа}$
- трошен камък с непрек. зърнометрия	- <u>52 см</u>	$E_4 = 350 \text{ МПа}$



Общо: **60 см**

Общата дебелина от 60 см удовлетворява необходимия еластичен модул на повърхността на настилка $E_n=155$ МПа за категория на движението “леко” и условието за минимална дебелина на пътната настилка срещу опасно замръзване на земната основа.

3.3. Тротоарна настилка

Приета е типова конструкция тип „А” за пешеходно движение, без колесно натоварване:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| - тротоарни плочки 40/40 | - 5 см |
| - варо-циментов разтвор | - 3 см |
| - несортиран трошен камък (0-40 мм) | - <u>15 см</u> |

Общо: **23 см**

Предвидените тротоари при заустванията да се съобразят с бъдещите инвестиционни намерения на Възложителя.

Пред входовете на гаражи е предвидено изпълнение на стоманобетонова плоча с дебелина 15 см върху подложка от трошен камък с дебелина 20 см.

За изпълнението на тротоарната конструкция е приложен съответният детайл.

4. Отводняване.

По улицата няма изградена дъждоприемна канализация. Отводняването е решено повърхностно чрез подходящи наклони. Предвижда се изграждане на отводнителна решетка при пт 62 тъй като там е най-ниската точка на нивелетата. Водите от настилка ще се оттичат чрез нея и през покрит окоп под зелената площ, в съществуващия терен. Предвижда се корекция на нивото на РШ, включително нови капаци.

Направен е план за отводняване.

5. Кръстовища.

Предвижда се заустване на страничните улици, както следва:

- улици без настилка - с трошенокаменна настилка с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон с дебелина с 5 см.



- при асфалтови и трошенокаменни улици – изпълнява се с дължина мин. 5 м. и се полага 5 см. плътен асфалтобетон

V. ЗАСЕГНАТИ КОМУНИКАЦИИ НА ДРУГИ ВЕДОМСТВА.

Тъй като за целите на извършеното проектиране не са направени съгласувания за съществуващите комуникации, непосредствено преди започване на строителството на място ще се уточняват с възложителя и вземат съответни решения за всеки конкретно възникнал проблем.

Предвижда се изместване на ел. лампа при пт 72 ляво.

VI. ТЕХНОЛОГИЯ НА СТРОИТЕЛСТВО

1. Кратко описание на технологичната последователност

ул. "Александър Стамболийски", град Плиска

- Предвиждат се премахване на дървета и изместване на ел. лампа при пт 72 ляво;
- Демонтаж на съществ. бетонови бордюри (двустранно) до В2 и тротоари (двустранно) по Етап I (от пт 0 до пт 11);
- Изкоп за заустване на странични улици и за нова конструкция от В2 до пт 72 и полагане на трошен камък с непрекъсната зърнометрия, фр.0-63 мм с дебелина 52 см;
- Предварителни ремонти по настилка /изкърпване на повредите с биндер/ до В2;
- Технологично фрезозане на асфалтова настилка до достигане на проектно ниво до В2;
- Направа на отводнителна решетка при пт 62;
- Полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см. (двустранно);
- Изпълнение на тротоари от бетонови плочи 40/40/5 см. (двустранно) по Етап I (от пт 0 до пт 11);
- Полагане на непътен асфалтобетон с дебелина мин. 4 см.;
- Полагане на износващ пласт от плътен асфалтобетон тип "А" с дебелина 4 см.;
- Направа на вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.



2. Организация на движението при експлоатация на пътя

При изготвянето на проекта за организация на движението са съблюдавани всички действащи в момента нормативни документи – Наредба №2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, Наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци, Законът за движение по пътищата и Правилника за приложението му.

Проектът за хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация е разработен при следните изходни параметри:

- Клас на улицата – пети
- Проектна скорост – 40 км/ч
- Габарит:
 - пътно платно – 8.00 до В2
 - пътно платно – 4.00 м. след В2
 - бордюри двустранно
 - тротоари двустранно за Етап I (от пт 0 до пт 11)

Проектът е разработен в мащаб 1:500.

Предвиждат се изцяло нови пътни знаци. Ако има съществуващи в добро състояние към момента на изпълнение на СМР, могат да се запазят след като се направи съвместен оглед с Проектанта и Възложителя.

Пътните знаци се предвижда да бъдат от първи типоразмер и са рефлектиращи.

Хоризонталната маркировка и детайлите за нейното изпълнение са дадени в проекта. Хоризонталната маркировка да се изпълни с бяла хлоркаучукова боя с перли.

Ако по време на строителство настъпят промени в нормативната база, то Инвеститорът своевременно следва да отрази настъпилите промени.

➤ Изисквания за осигуряване на дневна и нощна видимост на хоризон-талната маркировка по БДС 1436:

Пътната маркировка трябва да отговаря на изискванията и методите за изпитване на БДС EN 1436 „Материали за пътна маркировка. Експлоатационни



характеристики на пътната маркировка". Дневната видимост на пътната маркировка, изразена чрез коефициента на яркост $Q_d (mcd \cdot m^{-2} \cdot lx^{-1})$ при разсеяно осветление, в началото на експлоатацията трябва да съответства най-малко на клас Q3, а в края на гарантирания от изпълнителя на маркировката експлоатационен срок трябва да съответства най-малко на клас Q2. Нощната видимост на пътната маркировка, изразена чрез коефициента на яркост при обратно отражение при суха настилка $RL(mcd \cdot m^{-2} \cdot lx^{-1})$, в началото на експлоатацията трябва да съответства най-малко на клас R3 - за улици V и VI клас, а при влажна настилка – най-малко на клас RW2. В края на гарантирания от изпълнителя на маркировката експлоатационен срок коефициентът на яркост RL за суха маркировка трябва да съответства най-малко на клас R2 .

➤ **Изисквания за светлоотражателните характеристики на
пътните знаци по БДС EN12899-1:**

Пътните знаци трябва да отговарят на изискванията на БДС 1517 „Пътни знаци. Размери и шрифт". Класът на светлоотразяващото фолио е в съответствие с БДС EN 12899-1 „Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 1: Неподвижно закрепени пътни знаци". Пътните знаци, поставени отдясно на платното за движение, трябва да са изработени от фолио с вградени стъклени перли и със специфичен коефициент на обратно отражение клас RA1.

VII. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО И МЕРКИ ПО ТБТ.

1. Временна организация на движението

Основната цел е осигуряване на безопасността на движение по време на изпълнение на строително-ремонтните работи.

Предвижда се ремонтните работи да бъдат извършвани с или без отбиване на движението /в зависимост от организацията на изпълнение на Строителя/, съгласно схемите в част ВОБД.

По време на строителството участъците, по които ще се работи следва да бъдат сигнализирани и обезопасени с временна сигнализация, съгласно "Наредба №3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците".



“ВИЕС инженеринг” ООД

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

2. Безопасност и охрана на труда

При изпълнение на ремонтните работи да се спазват стриктно изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и Наредба №2/22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

3. Мерки за опазване на възпроизводството на околната среда

При извършване на ремонтните работи отпадъчния материал да се събира и депонира на подходящи места без да се замърсява околната среда.

ПРОЕКТАНТ:

/инж. Р. Маринова /

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:

/инж. М. Кичукова /

УПРАВИТЕЛ:.....

/инж. Вихрен Коянков/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....

Съгласували проектанти по част:

Геодезия

инж. Диян Златев.....

Водоснабдяване

инж. В. Коянков.....

ВОБД, ПБЗ, ПУСО

инж. М. Кичукова.....

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

Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

ТЕХНОЛОГИЧНА ТАБЛИЦА

Част: Пътна

Име на точка	Кило-метър	Нивелетни коти			Теренни коти			Ширини (см)		Нивелетни разлики (см)			Нивелетни разлики-8 см			Дебелина на фрезозане (см)			Ширина на техн.подр. (м)		Площ на фрезозане (м2)		Обем на фр.пл.(м3)		Дебелина на изравн.пл (см)			Обем на изравн.пл (м3)		Пл.асф.бетон-F (м2)		Наклони %		Име на точка	
		Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Среда	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Дясно		
ул. "Александър Стамболийски" - етап I																																			
0	0.00	147.866	147.806	147.731	147.862	147.806	147.740	400	500	0.4	0.0	-0.9	-7.6	-8.0	-8.9	7.6	8.0	8.9	4.00	5.00						0.0	0.0	0.0					-1.50	1.50	0
1	10.00	148.019	148.011	147.911	148.002	147.991	147.916	400	400	1.7	2.0	-0.5	-6.3	-6.0	-8.5	6.3	6.0	8.5	4.00	4.00	85.00	85.00	6.32	6.32	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	85.00	85.00	-0.20	2.50	1	
2	20.00	148.158	148.202	148.102	148.123	148.135	148.067	400	400	3.5	6.7	3.5	-4.5	-1.3	-4.5	4.5	1.3	4.5	4.00	4.00	80.00	165.00	3.84	10.16	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	80.00	165.00	1.10	2.50	2	
3	30.00	148.266	148.365	148.266	148.268	148.278	148.259	400	400	-0.2	8.7	0.7	-8.2	0.7	-7.3	8.2	0.0	7.3	3.69	3.65	76.70	241.70	2.60	12.76	0.0	0.7	0.0	0.14	0.14	80.00	245.00	2.50	2.50	3	
4	40.00	148.411	148.511	148.411	148.446	148.430	148.453	400	400	-3.5	8.1	-4.2	-11.5	0.1	-12.2	11.5	0.0	12.2	3.97	3.97	76.40	318.10	3.74	16.50	0.0	0.1	0.0	0.16	0.30	80.00	325.00	2.50	2.50	4	
5	50.00	148.557	148.657	148.557	148.613	148.585	148.592	400	400	-5.6	7.2	-3.5	-13.6	-0.8	-11.5	13.6	0.8	11.5	4.00	4.00	79.70	397.80	5.02	21.52	0.0	0.0	0.0	0.02	0.32	80.00	405.00	2.50	2.50	5	
6	60.00	148.702	148.802	148.702	148.741	148.736	148.751	400	400	-3.9	6.6	-4.9	-11.9	-1.4	-12.9	11.9	1.4	12.9	4.00	4.00	80.00	477.80	5.43	26.95	0.0	0.0	0.0	0.00	0.32	80.00	485.00	2.50	2.50	6	
7	70.00	148.847	148.947	148.847	148.827	148.860	148.957	400	400	2.0	8.7	-11.0	-6.0	0.7	-19.0	6.0	0.0	19.0	3.58	3.86	77.20	555.00	5.10	32.05	0.0	0.7	0.0	0.14	0.46	80.00	565.00	2.50	2.50	7	
8	80.00	148.992	149.092	148.992	148.977	148.992	148.968	400	400	1.5	10.0	2.4	-6.5	2.0	-5.6	6.5	0.0	5.6	3.06	2.95	67.25	622.25	3.13	35.18	0.0	2.0	0.0	0.54	1.00	80.00	645.00	2.50	2.50	8	
9	90.00	149.114	149.214	149.114	149.075	149.125	149.074	400	400	3.9	8.9	4.0	-4.1	0.9	-4.0	4.1	0.0	4.0	3.28	3.27	62.80	685.05	1.59	36.77	0.0	0.9	0.0	0.58	1.58	80.00	725.00	2.50	2.50	9	
10	100.00	149.202	149.302	149.202	149.182	149.225	149.220	400	400	2.0	7.7	-1.8	-6.0	-0.3	-9.8	6.0	0.3	9.8	4.00	4.00	72.75	757.80	2.23	39.00	0.0	0.0	0.0	0.18	1.76	80.00	805.00	2.50	2.50	10	
11	110.00	149.258	149.358	149.258	149.264	149.270	149.275	400	400	-0.6	8.8	-1.7	-8.6	0.8	-9.7	8.6	0.0	9.7	3.66	3.70	76.80	834.60	3.33	42.33	0.0	0.8	0.0	0.16	1.92	80.00	885.00	2.50	2.50	11	

Дължина на етап I: 110.00 м.

Площ етап I: 885.00 м2

Квадратура на технол.фрезозане: 834.60 м2

Обем на изравнителния пласт непълтен асф.: 1.92 м3

Обем на непълтния асфалтобетон с деб. 4 см: 35.40 м3

Обем на износавия пласт с деб. 4 см: 35.40 м3

От пт 0 до пт 11- асфалтова настилка

Име на точка	Кило-метър	Нивелетни коти			Теренни коти			Ширини (см)		Нивелетни разлики (см)			Нивелетни разлики-8 см			Дебелина на фрезозане (см)			Ширина на техн.подр. (м)		Площ на фрезозане (м2)		Обем на фр.пл.(м3)		Дебелина на изравн.пл (см)			Обем на изравн.пл (м3)		Пл.асф.бетон-F (м2)		Наклони %		Име на точка
		Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Среда	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Дясно	
ул. "Александър Стамболийски" - етап II																																		
11	110.00	149.258	149.358	149.258	149.264	149.270	149.275	400	400	-0.6	8.8	-1.7	-8.6	0.8	-9.7	8.6	0.0	9.7	3.66	3.70	76.80	834.60	3.33	42.33	0.0	0.8	0.0	0.16	1.92	80.00	885.00	2.50	2.50	11
12	120.00	149.298	149.398	149.298	149.280	149.287	149.285	400	400	1.8	11.1	1.3	-6.2	3.1	-6.7	6.2	0.0	6.7	2.67	2.73	63.80	898.40	2.49	44.82	0.0	3.1	0.0	0.78	2.70	80.00	965.00	2.50	2.50	12
13	130.00	149.339	149.439	149.339	149.323	149.336	149.299	400	400	1.6	10.3	4.0	-6.4	2.3	-4.0	6.4	0.0	4.0	2.94	2.54	54.40	952.80	1.59	46.41	0.0	2.3	0.0	1.08	3.78	80.00	1045.00	2.50	2.50	13
14	140.00	149.379	149.479	149.379	149.379	149.394	149.352	400	400	0.0	8.5	2.7	-8.0	0.5	-5.3	8.0	0.0	5.3	3.76	3.66	64.50	1017.30	1.93	48.34	0.0	0.5	0.0	0.56	4.34	80.00	1125.00	2.50	2.50	14
15	150.00	149.420	149.520	149.420	149.429	149.448	149.416	400	400	-0.9	7.2	0.4	-8.9	-0.8	-7.6	8.9	0.8	7.6	4.00	4.00	77.10	1094.40	3.03	51.37	0.0	0.0	0.0	0.10	4.44	80.00	1205.00	2.50	2.50	15
16	160.00	149.460	149.560	149.460	149.463	149.489	149.460	400	400	-0.3	7.1	0.0	-8.3	-0.9	-8.0	8.3	0.9	8.0	4.00	4.00	80.00	1174.40	3.62	54.99	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1285.00	2.50	2.50	16
17	170.00	149.500	149.600	149.500	149.530	149.525	149.514	400	400	-3.0	7.5	-1.4	-11.0	-0.5	-9.4	11.0	0.5	9.4	4.00	4.00	80.00	1254.40	3.95	58.94	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1365.00	2.50	2.50	17
18	180.00	149.541	149.641	149.541	149.584	149.570	149.582	400	400	-4.3	7.1	-4.1	-12.3	-0.9	-12.1	12.3	0.9	12.1	4.00	4.00	80.00	1334.40	4.76	63.70	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1445.00	2.50	2.50	18
19	190.00	149.581	149.681	149.581	149.608	149.611	149.603	400	400	-2.7	7.0	-2.2	-10.7	-1.0	-10.2	10.7	1.0	10.2	4.00	4.00	80.00	1414.40	4.91	68.61	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1525.00	2.50	2.50	19
20	200.00	149.622	149.722	149.622	149.632	149.651	149.618	400	400	-1.0	7.1	0.4	-9.0	-0.9	-7.6	9.0	0.9	7.6	4.00	4.00	80.00	1494.40	4.13	72.74	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1605.00	2.50	2.50	20
21	210.00	149.662	149.762	149.662	149.657	149.691	149.632	400	400	0.5	7.1	3.0	-7.5	-0.9	-5.0	7.5	0.9	5.0	4.00	4.00	80.00	1574.40	3.27	76.01	0.0	0.0	0.0	0.00	4.44	80.00	1685.00	2.50	2.50	21
22	220.00	149.690	149.790	149.690	149.691	149.709	149.641	400	400	-0.1	8.1	4.9	-8.1	0.1	-3.1	8.1	0.0	3.1	3.95	3.88	79.15	1653.55	2.53	78.54	0.0	0.1	0.0	0.02	4.46	80.00	1765.00	2.50	2.50	22
23	230.00	149.701	149.800	149.701	149.705	149.697	149.649	400	400	-0.4	10.3	5.2	-8.4	2.3	-2.8	8.4	0.0	2.8	3.14	2.20	65.85	1719.40	1.91	80.45	0.0	2.3	0.0	0.48	4.94	80.00	1845.00	2.50	2.50	23
24	240.00	149.693	149.793	149.693	149.651	149.699	149.670	400	400	4.2	9.4	2.3	-3.8	1.4	-5.7	3.8	0.0	5.7	2.92	3.21	57.35	1776.75	1.50	81.95	0.0	1.4	0.0	0.74	5.68	80.00	1925.00	2.50	2.50	24
25	250.00	149.667	149.767	149.667	149.660	149.669	149.626	400	400	0.7	9.8	4.1	-7.3	1.8	-3.9	7.3	0.0	3.9	3.21	2.74	60.40	1837.15	1.56	83.51	0.0	1.8	0.0	0.64	6.32	80.00	2005.00	2.50	2.50	25
26	260.00	149.622	149.722	149.622	149.608	149.661	149.618	400	400	1.4	6.1	0.4	-6.6	-1.9	-7.6	6.6	1.9	7.6	4.00	4.00	69.75	1906.90	2.55	86.06	0.0	0.0	0.0	0.36	6.68	80.00	2085.00	2.50	2.50	26
27	270.00	149.568	149.668	149.568	149.564	149.628	149.595	400	400	0.4	4.0	-2.7	-7.6	-4.0	-10.7	7.6	4.0	10.7	4.00	4.00	80.00	1986.90	4.43	90.49	0.0	0.0	0.0	0.00	6.68	80.00	2165.00	2.50	2.50	27
28	280.00	149.516	149.616	149.516	149.519	149.560	149.544	400	400	-0.3	5.6	-2.8	-8.3	-2.4	-10.8	8.3	2.4	10.8	4.00	4.00	80.00	2066.90	5.02	95.51	0.0	0.0	0.0	0.00	6.68	80.00	2245.00	2.50	2.50	28
29	290.00	149.469	149.569	149.469	149.469	149.479	149.489	400	400	0.0	9.0	-2.0	-8.0	1.0	-10.0	8.0	0.0	10.0	3.56	3.64	76.00	2142.90	3.98	99.49	0.0	1.0	0.0	0.20	6.88	80.00	2325.00	2.50	2.50	29
30	300.00	149.428	149.528	149.428	149.425	149.417	149.423	400	400	0.3	11.1	0.5	-7.7	3.1	-7.5	7.7	0.0	7.5	2.85	2.83	64.40	2207.30	2.67	102.16	0.0	3.1	0.0	0.82	7.70	80.00	2405.00	2.50	2.50	30
31	310.00	149.390	149.490	149.390	149.377	149.387	149.398	400	400	1.3	10.3	-0.8	-6.7	2.3	-8.8	6.7	0.0	8.8	2.98	3.17	59.15	2266.45	2.27	104.43	0.0	2.3	0.0	1.08	8.78	80.00	2485.00	2.50	2.50	31
32	320.00	149.392	149.452	149.412	149.318	149.368	149.408	400	400	7.4	8.4	0.4	-0.6	0.4	-7.6	0.6	0.0	7.6	2.40	3.80	61.75	2328.20	1.92	106.35	0.0	0.4	0.0	0.54	9.32	80.00	2565.00	1.50	1.00	32
B1	328.66	149.387	149.419	149.431	149.375	149.362	149.416	400	400	1.2	5.7	1.5	-6.8	-2.3	-6.5	6.8	2.3	6.5	4.00	4.00	61.49	2389.69	2.06	108.41	0.0	0.0	0.0	0.07	9.39	69.28	2634.28	0.80	-0.30	B1

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

Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

ТЕХНОЛОГИЧНА ТАБЛИЦА

Част: Пътна

Име на точка	Кило-метър	Нивелетни коти			Теренни коти			Ширини (см)		Нивелетни разлики (см)		Нивелетни разлики-8 см			Дебелина на фрезозване (см)			Ширина на техн.подр. (м)		Площ на фрезозване (м2)		Обем на фр.пл.(м3)		Дебелина на изравн.пл (см)			Обем на изравн.пл (м3)		Пл.асф.бетон-F (м2)		Наклони %		Име на точка
		Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Среда	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Дясно

Дължина на етап II: 218.66 м.

Площ етап II: 1749.28 м2

Квadratura на технол.фрезозване: 1555.09 м2
Обем на изравнителния пласт непълтен асф.: 7.47 м3 17.18 т
Обем на непълтния асфалтобетон с деб. 4 см: 69.97 м3 160.93 т
Обем на износващия пласт с деб. 4 см: 69.97 м3 167.93 т

От пт 11 до пт B1- асфалтова настилка

Име на точка	Кило-метър	Нивелетни коти			Теренни коти			Ширини (см)		Нивелетни разлики (см)		Нивелетни разлики-8 см			Дебелина на фрезозване (см)			Ширина на техн.подр. (м)		Площ на фрезозване (м2)		Обем на фр.пл.(м3)		Дебелина на изравн.пл (см)			Обем на изравн.пл (м3)		Пл.асф.бетон-F (м2)		Наклони %		Име на точка	
		Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Среда	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво		Дясно
ул. "Александър Стамболийски" - етап III																																		
B1	328.66	149.387	149.419	149.431	149.375	149.362	149.416	400	400	1.2	5.7	1.5	-6.8	-2.3	-6.5	6.8	2.3	6.5	4.00	4.00	61.49	2389.69	2.06	108.41	0.0	0.0	0.0	0.07	9.39	69.28	2634.28	0.80	-0.30	B1
33	330.00	149.394	149.414	149.434	149.382	149.356	149.405	400	400	1.2	5.8	2.9	-6.8	-2.2	-5.1	6.8	2.2	5.1	4.00	4.00	10.72	2400.41	0.46	108.87	0.0	0.0	0.0	0.00	9.39	10.72	2645.00	0.50	-0.50	33
34	340.00	149.276	149.376	149.276	149.325	149.278	149.315	400	400	-4.9	9.8	-3.9	-12.9	1.8	-11.9	12.9	0.0	11.9	3.51	3.47	74.90	2475.31	3.85	112.72	0.0	1.8	0.0	0.36	9.75	80.00	2725.00	2.50	2.50	34
35	350.00	149.239	149.339	149.239	149.243	149.253	149.269	400	400	-0.4	8.6	-3.0	-8.4	0.6	-11.0	8.4	0.0	11.0	3.73	3.79	72.50	2547.81	4.01	116.73	0.0	0.6	0.0	0.48	10.23	80.00	2805.00	2.50	2.50	35
36	360.00	149.201	149.301	149.201	149.216	149.217	149.222	400	400	-1.5	8.4	-2.1	-9.5	0.4	-10.1	9.5	0.0	10.1	3.84	3.85	76.05	2623.86	3.71	120.44	0.0	0.4	0.0	0.20	10.43	80.00	2885.00	2.50	2.50	36
37	370.00	149.163	149.263	149.163	149.178	149.187	149.174	400	400	-1.5	7.6	-1.1	-9.5	-0.4	-9.1	9.5	0.4	9.1	4.00	4.00	78.45	2702.31	3.82	124.26	0.0	0.0	0.0	0.08	10.51	80.00	2965.00	2.50	2.50	37
38	380.00	149.125	149.225	149.125	149.120	149.158	149.123	400	400	0.5	6.7	0.2	-7.5	-1.3	-7.8	7.5	1.3	7.8	4.00	4.00	80.00	2782.31	3.73	127.99	0.0	0.0	0.0	0.00	10.51	80.00	3045.00	2.50	2.50	38
39	390.00	149.088	149.188	149.088	149.077	149.102	149.071	400	400	1.1	8.6	1.7	-6.9	0.6	-6.3	6.9	0.0	6.3	3.68	3.65	76.65	2858.96	2.98	130.97	0.0	0.6	0.0	0.12	10.63	80.00	3125.00	2.50	2.50	39
40	400.00	149.054	149.154	149.054	149.038	149.034	149.037	400	400	1.6	12.0	1.7	-6.4	4.0	-6.3	6.4	0.0	6.3	2.46	2.45	61.20	2920.16	1.98	132.95	0.0	4.0	0.0	0.92	11.55	80.00	3205.00	2.50	2.50	40
41	410.00	149.026	149.126	149.026	149.035	149.012	149.040	400	400	-0.9	11.4	-1.4	-8.9	3.4	-9.4	8.9	0.0	9.4	2.89	2.94	53.70	2973.86	2.08	135.03	0.0	3.4	0.0	1.48	13.03	80.00	3285.00	2.50	2.50	41
42	420.00	149.002	149.102	149.002	148.972	148.995	149.030	400	400	3.0	10.7	-2.8	-5.0	2.7	-10.8	5.0	0.0	10.8	2.60	3.20	58.15	3032.01	2.50	137.53	0.0	2.7	0.0	1.22	14.25	80.00	3365.00	2.50	2.50	42
43	430.00	148.977	149.077	149.017	148.954	148.953	149.016	400	400	2.3	12.4	0.1	-5.7	4.4	-7.9	5.7	0.0	7.9	2.26	2.57	53.15	3085.16	2.00	139.53	0.0	4.4	0.0	1.42	15.67	80.00	3445.00	2.50	1.50	43
44	440.00	148.952	149.052	149.032	148.925	148.933	149.012	400	400	2.7	11.9	2.0	-5.3	3.9	-6.0	5.3	0.0	6.0	2.30	2.42	47.75	3132.91	1.49	141.02	0.0	3.9	0.0	1.66	17.33	80.00	3525.00	2.50	0.50	44
45	450.00	148.928	149.028	148.968	148.964	148.968	148.975	400	400	-3.6	6.0	-0.7	-11.6	-2.0	-8.7	11.6	2.0	8.7	4.00	4.00	63.60	3196.51	2.83	143.85	0.0	0.0	0.0	0.78	18.11	80.00	3605.00	2.50	1.50	45
46	460.00	148.903	149.003	148.903	148.929	148.964	148.938	400	400	-2.6	3.9	-3.5	-10.6	-4.1	-11.5	10.6	4.1	11.5	4.00	4.00	80.00	3276.51	5.46	149.31	0.0	0.0	0.0	0.00	18.11	80.00	3685.00	2.50	2.50	46
47	470.00	148.878	148.978	148.878	148.937	148.936	148.924	400	400	-5.9	4.2	-4.6	-13.9	-3.8	-12.6	13.9	3.8	12.6	4.00	4.00	80.00	3356.51	6.44	155.75	0.0	0.0	0.0	0.00	18.11	80.00	3765.00	2.50	2.50	47
48	480.00	148.847	148.947	148.847	148.909	148.876	148.885	400	400	-6.2	7.1	-3.8	-14.2	-0.9	-11.8	14.2	0.9	11.8	4.00	4.00	80.00	3436.51	6.19	161.94	0.0	0.0	0.0	0.00	18.11	80.00	3845.00	2.50	2.50	48
49	490.00	148.791	148.891	148.791	148.802	148.798	148.794	400	400	-1.1	9.3	-0.3	-9.1	1.3	-8.3	9.1	0.0	8.3	3.50	3.46	74.80	3511.31	4.23	166.17	0.0	1.3	0.0	0.26	18.37	80.00	3925.00	2.50	2.50	49
50	500.00	148.712	148.812	148.712	148.723	148.748	148.766	400	400	-1.1	6.4	-5.4	-9.1	-1.6	-13.4	9.1	1.6	13.4	4.00	4.00	74.80	3586.11	4.03	170.20	0.0	0.0	0.0	0.26	18.63	80.00	4005.00	2.50	2.50	50
51	510.00	148.627	148.727	148.627	148.643	148.658	148.649	400	400	-1.6	6.9	-2.2	-9.6	-1.1	-10.2	9.6	1.1	10.2	4.00	4.00	80.00	3666.11	4.77	174.97	0.0	0.0	0.0	0.00	18.63	80.00	4085.00	2.50	2.50	51
52	520.00	148.542	148.642	148.542	148.588	148.570	148.471	400	400	-4.6	7.2	7.1	-12.6	-0.8	-0.9	12.6	0.8	0.9	4.00	4.00	80.00	3746.11	3.71	178.68	0.0	0.0	0.0	0.00	18.63	80.00	4165.00	2.50	2.50	52
53	530.00	148.452	148.552	148.522	148.476	148.497	148.431	400	400	-2.4	5.5	9.1	-10.4	-2.5	1.1	10.4	2.5	0.0	4.00	2.78	73.90	3820.01	2.99	181.67	0.0	0.0	1.1	0.11	18.74	80.00	4245.00	2.50	0.75	53
54	540.00	148.410	148.450	148.490	148.293	148.378	148.339	400	400	11.7	7.2	15.1	3.7	-0.8	7.1	0.0	0.8	0.0	0.71	0.41	39.50	3859.51	0.94	182.61	3.7	0.0	7.1	1.19	19.93	80.00	4325.00	1.00	-1.00	54
B2	540.86	148.421	148.441	148.461	148.373	148.368	148.371	200	200	4.8	7.3	9.0	-3.2	-0.7	1.0															5.16	4330.16	1.00	-1.00	B2
55	550.00	148.287	148.337	148.322	148.240	148.239	148.229	200	200	4.7	9.8	9.3	-3.3	1.8	1.3															36.56	4366.72	2.50	0.75	55
56	560.00	148.163	148.213	148.163	148.089	148.071	148.112	200	200	7.4	14.2	5.1	-0.6	6.2	-2.9															40.00	4406.72	2.50	2.50	56
57	570.00	148.060	148.078	148.028	147.887	147.896	147.943	200	200	17.3	18.2	8.5	9.3	10.2	0.5															40.00	4446.72	0.90	2.50	57
58	580.00	147.960	147.942	147.892	147.741	147.743	147.742	200	200	21.9	19.9	15.0	13.9	11.9	7.0															40.00	4486.72	-0.90	2.50	58
59	590.00	147.865	147.815	147.765	147.607	147.597	147.583	200	200	25.8	21.8	18.2	17.8	13.8	10.2															40.00	4526.72	-2.50	2.50	59
B3	594.56	147.803	147.769	147.719	147.528	147.545	147.562	200	200	27.5	22.4	15.7	19.5	14.4	7.7															18.24	4544.96	-1.70	2.50	B3
60	600.00	147.739	147.721	147.671	147.611	147.589	147.558	200	200	12.8	13.2	11.3	4.8	5.2	3.3															21.76	4566.72	-0.90	2.50	60
61	610.00	147.642	147.660	147.610	147.643	147.628	147.681	200	200	-0.1	3.2	-7.1	-8.1	-4.8	-15.1															40.00	4606.72	0.90	2.50	61
62	620.00	147.582	147.632	147.582	147.567	147.567	147.584	200	200	1.5	6.5	-0.2	-6.5	-1.5	-8.2															40.00	4646.72	2.50	2.50	62
63	630.00	147.588	147.638	147.588	147.486	147.515	147.577	200	200	10.2	12.3	1.1	2.2	4.3	-6.9															40.00	4686.72	2.50	2.50	63
64	640.00	147.625	147.675	147.625	147.477	147.501	147.536	200	200	14.8	17.4	8.9	6.8	9.4	0.9															40.00	4726.72	2.50	2.50	64

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

Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

ТЕХНОЛОГИЧНА ТАБЛИЦА

Част: Пътна

Име на точка	Кило-метър	Нивелетни коти			Теренни коти			Ширини (см)		Нивелетни разлики (см)			Нивелетни разлики-8 см			Дебелина на фрезозване (см)			Ширина на техн.подр. (м)		Площ на фрезозване (м2)		Обем на фр.пл.(м3)		Дебелина на изравн.пл (см)			Обем на изравн.пл (м3)		Пл.асф.бетон-F (м2)		Наклони %		Име на точка
		Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Среда	Дясно	Ляво	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Среда	Дясно	един.	общо	един.	общо	Ляво	Дясно	
65	650.00	147.675	147.725	147.675	147.517	147.539	147.564	200	200	15.8	18.6	11.1	7.8	10.6	3.1															40.00	4766.72	2.50	2.50	65
66	660.00	147.725	147.775	147.725	147.562	147.592	147.646	200	200	16.3	18.3	7.9	8.3	10.3	-0.1															40.00	4806.72	2.50	2.50	66
67	670.00	147.775	147.825	147.775	147.630	147.641	147.703	200	200	14.5	18.4	7.2	6.5	10.4	-0.8															40.00	4846.72	2.50	2.50	67
68	680.00	147.826	147.876	147.826	147.766	147.822	147.808	200	200	6.0	5.4	1.8	-2.0	-2.6	-6.2															40.00	4886.72	2.50	2.50	68
69	690.00	147.906	147.956	147.906	147.778	147.825	147.855	200	200	12.8	13.1	5.1	4.8	5.1	-2.9															40.00	4926.72	2.50	2.50	69
70	700.00	148.027	148.077	148.027	147.811	147.844	147.970	200	200	21.6	23.3	5.7	13.6	15.3	-2.3															40.00	4966.72	2.50	2.50	70
71	710.00	148.173	148.223	148.193	147.765	147.970	148.185	200	400	40.8	25.3	0.8	32.8	17.3	-7.2															50.00	5016.72	2.50	0.75	71
72	720.00	148.320	148.370	148.410	148.309	148.370	148.345	200	400	1.1	0.0	6.5	-6.9	-8.0	-1.5															60.00	5076.72	2.50	-1.00	72

Дължина на етап III: 391.34 м.

Площ етап III: 2442.44 м2

Квadratura на технол.фрезозване:	1469.82 м2			От пт В1 до пт В2- асфалтова настилка
Обем на изравнителния пласт неплътен асф.:	10.54 м3	24.24	т	От пт В2 до пт 72 - нова конструкция, спада се от квадратурата на технол. фрезозване и обема на изравнителния пласт неплътен асф.
Обем на неплътния асфалтобетон с деб. 4 см:	97.70 м3	224.71	т	
Обем на износващия пласт с деб. 4 см:	97.70 м3	234.48	т	

Дължина на етап I + етап II + етап III: 720.00 м.

Обща площ: 5076.72 м2

Квadratura на технол.фрезозване:	3859.51 м2		
Обем на изравнителния пласт неплътен асф.:	19.93 м3	45.84	т
Обем на неплътния асфалтобетон с деб. 4 см:	203.07 м3	467.06	т
Обем на износващия пласт с деб. 4 см:	203.07 м3	487.37	т

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

Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

Част: Пътна

КООРДИНАТИ НА ТОЧКИТЕ ОТ ПРОЕКТНАТА ОС

Номер	North(X)	East(Y)
0	4702001.386	9575874.120
1	4701995.868	9575865.780
2	4701990.350	9575857.441
3	4701984.832	9575849.101
4	4701979.314	9575840.761
5	4701973.796	9575832.421
6	4701968.278	9575824.082
7	4701962.760	9575815.742
8	4701957.242	9575807.402
9	4701951.724	9575799.062
10	4701946.206	9575790.722
11	4701940.688	9575782.383
12	4701935.170	9575774.043
13	4701929.652	9575765.703
14	4701924.134	9575757.363
15	4701918.616	9575749.023
16	4701913.098	9575740.684
17	4701907.580	9575732.344
18	4701902.062	9575724.004
19	4701896.544	9575715.664
20	4701891.027	9575707.325
21	4701885.509	9575698.985
22	4701879.991	9575690.645
23	4701874.473	9575682.305
24	4701868.955	9575673.965
25	4701863.437	9575665.626
26	4701857.919	9575657.286
27	4701852.401	9575648.946
28	4701846.883	9575640.606
29	4701841.365	9575632.266
30	4701835.847	9575623.927
31	4701830.329	9575615.587
32	4701824.811	9575607.247
B1	4701820.030	9575600.022
33	4701819.016	9575599.152
34	4701811.424	9575592.643
35	4701803.832	9575586.135
36	4701796.240	9575579.626

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

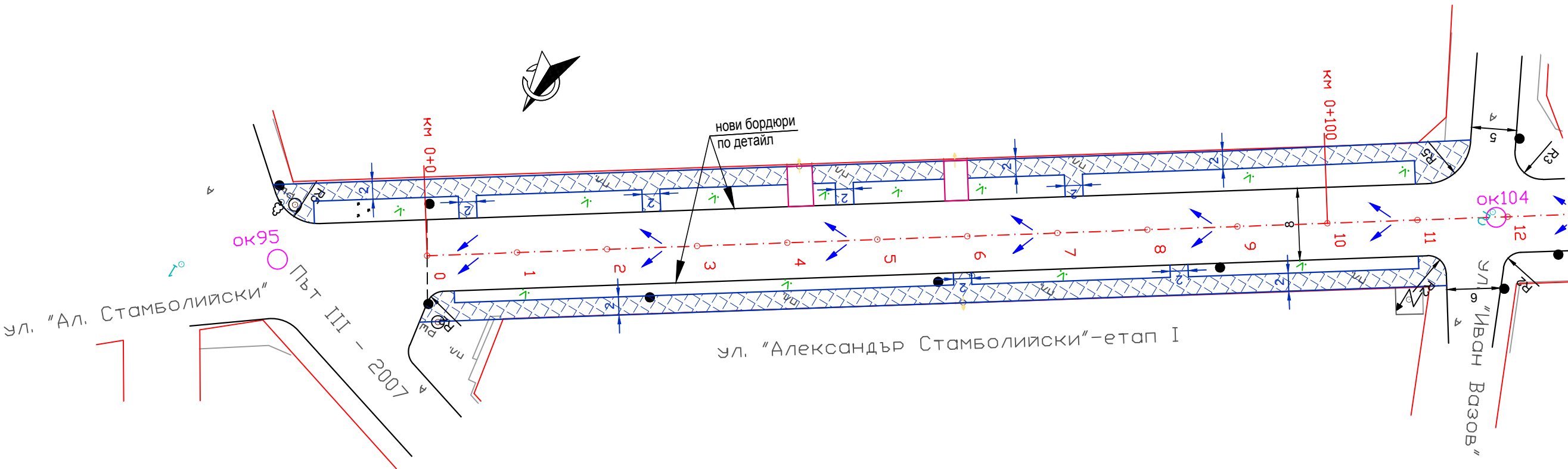
Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

Част: Пътна

КООРДИНАТИ НА ТОЧКИТЕ ОТ ПРОЕКТНАТА ОС

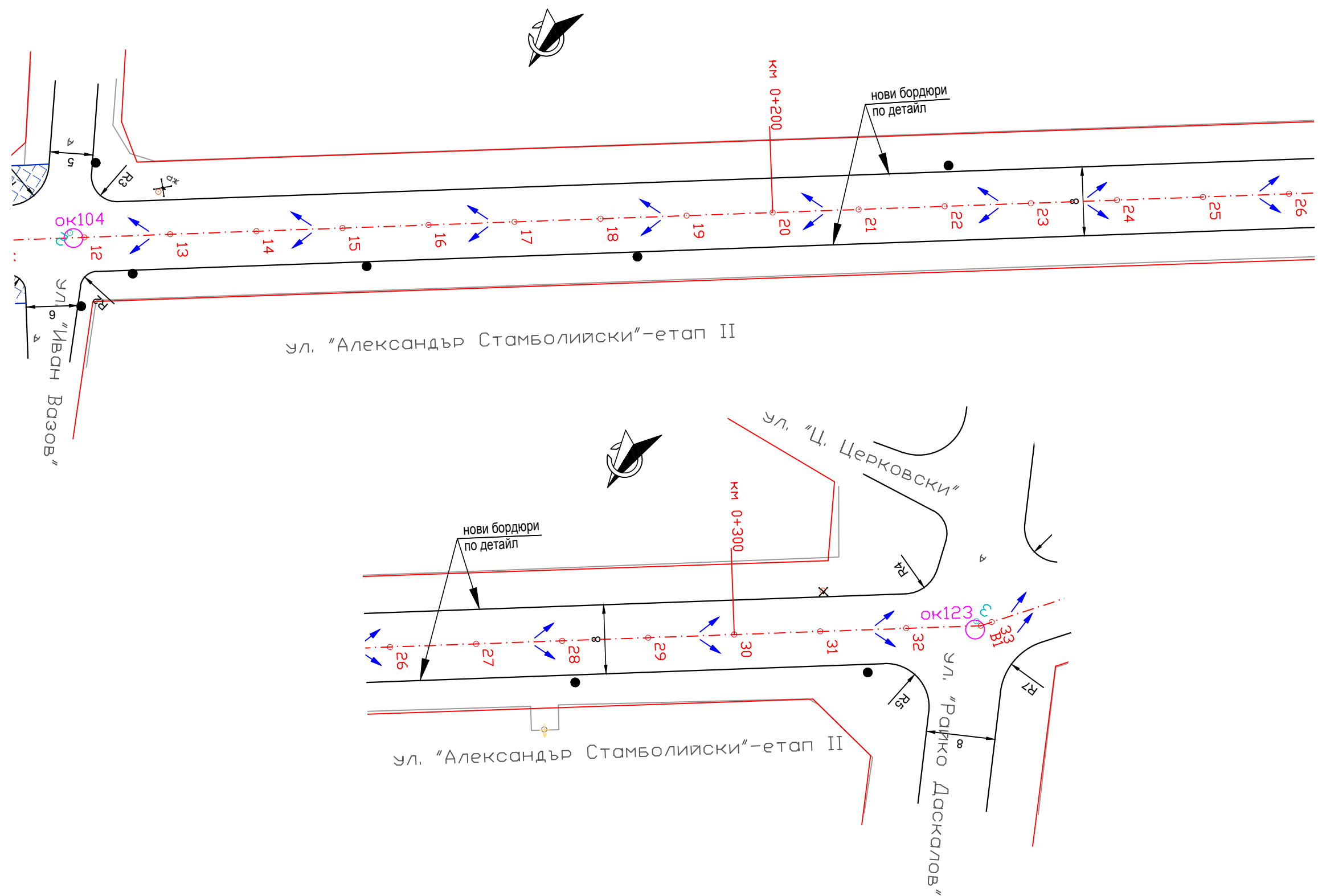
Номер	North(X)	East(Y)
37	4701788.648	9575573.118
38	4701781.056	9575566.609
39	4701773.464	9575560.100
40	4701765.872	9575553.592
41	4701758.280	9575547.083
42	4701750.688	9575540.574
43	4701743.096	9575534.066
44	4701735.504	9575527.557
45	4701727.912	9575521.049
46	4701720.320	9575514.540
47	4701712.728	9575508.031
48	4701705.136	9575501.523
49	4701697.544	9575495.014
50	4701689.952	9575488.506
51	4701682.360	9575481.997
52	4701674.768	9575475.488
53	4701667.176	9575468.980
54	4701659.585	9575462.471
B2	4701658.933	9575461.913
55	4701650.594	9575465.659
56	4701641.473	9575469.758
57	4701632.351	9575473.856
58	4701623.230	9575477.955
59	4701614.108	9575482.054
B3	4701609.946	9575483.924
60	4701607.710	9575478.968
61	4701603.597	9575469.853
62	4701599.485	9575460.738
63	4701595.372	9575451.622
64	4701591.260	9575442.507
65	4701587.147	9575433.392
66	4701583.035	9575424.277
67	4701578.922	9575415.162
68	4701574.810	9575406.046
69	4701570.697	9575396.931
70	4701566.584	9575387.816
71	4701562.472	9575378.701
72	4701558.359	9575369.586

Етап I



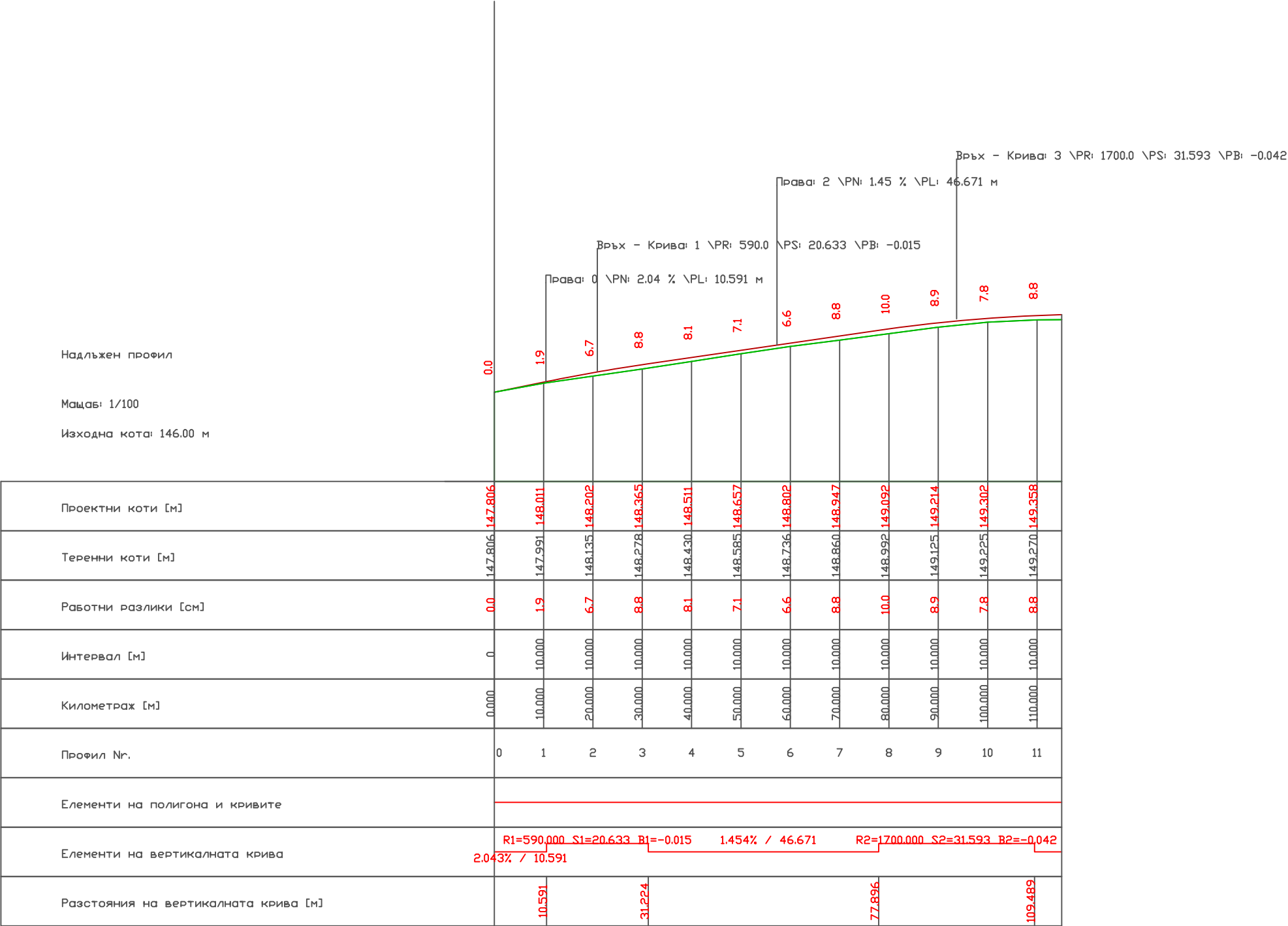
<div><div><div>VIES</div><div>Инженеринг</div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова		Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
			Част Геодезия:	Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска		
			/инж. Диян Златев/			
			Част Водоснабдяване:	/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Ситуация, план за отводняване	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	/инж. Мими Кичукова/		
				Част: Пътна	МАЩАБ 1:500	
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.1-1

Етап II



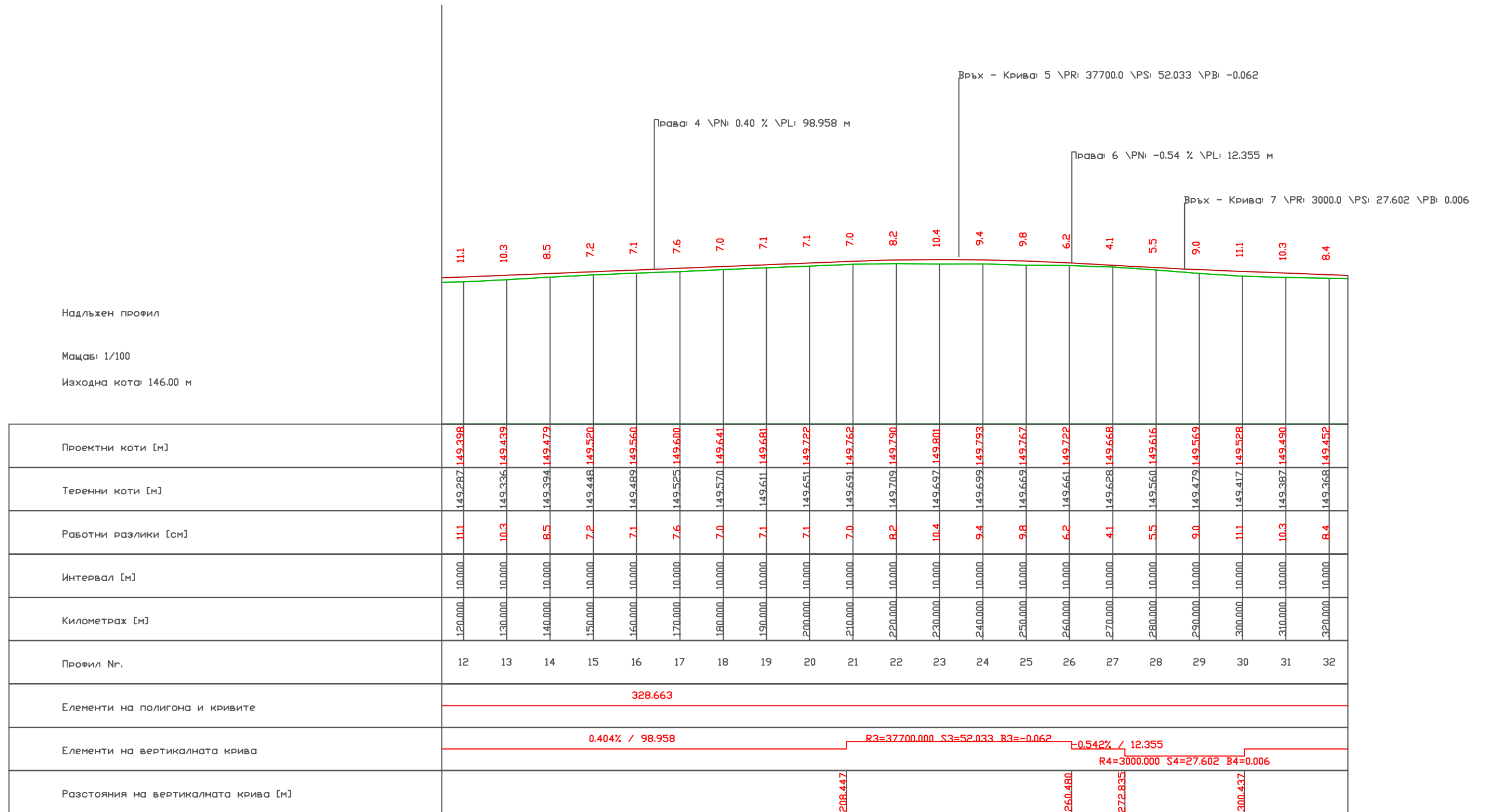
VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД				
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан
			Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /инж. Вихрен Коянков/	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска
СЪДЪРЖАНИЕ: Ситуация, план за отводняване				Част: Пътна
				МАЩАБ 1:500
				ФАЗА :Т П
				дата: 2018
				черт.1-2

ул. "Александър Стамболийски" - етап I



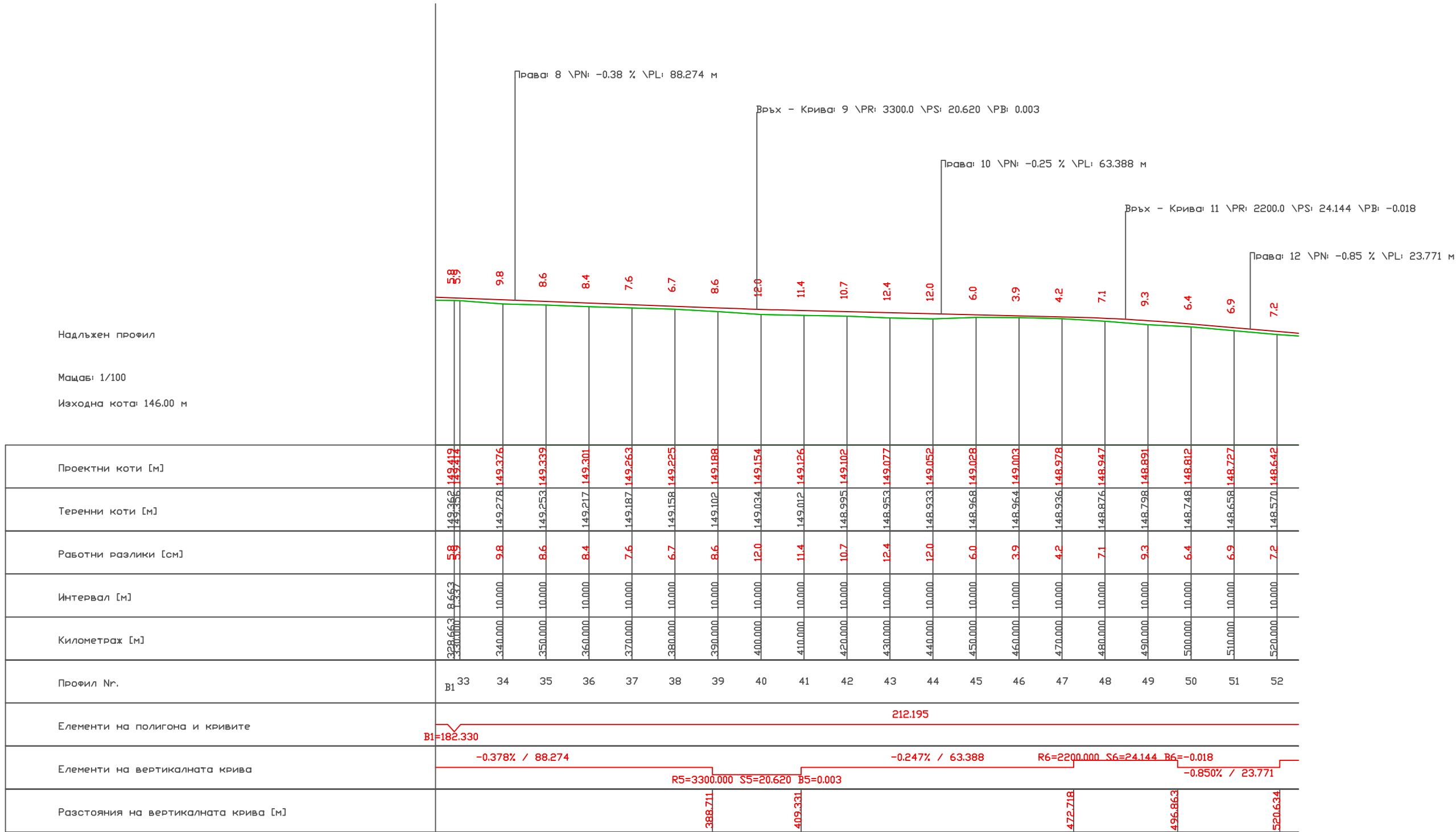
<div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова		Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
			Част Геодезия:	Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска		
			/инж. Диян Златев/			
			Част Водоснабдяване:			
			/инж. Вихрен Коянков/	СЪДЪРЖАНИЕ: Надлъжен профил		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО:	Част: Пътна	МАЩАБ 1:100/1000	
			/инж. Мими Кичукова/	ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.2-1

ул. "Александър Стамболийски" - етап II



<div><div><div>VIES</div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова		Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: Надлъжен профил	
			Част Геодезия:			
			Част Водоснабдяване:			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Част: Пътна	МАЩАБ 1:100/1000
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.2-2

ул. "Александър Стамболийски" - етап III



VIES

„ВИЕС инженеринг“ ООД

Управител:
инж.Вихрен Коянков

Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова

Проектант: инж.Ралица Маринова

Съгласували:
Част Геодезия:
/инж. Диян Златев/
Част Водоснабдяване:
/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 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска

СЪДЪРЖАНИЕ: Надлъжен профил

Част: Пътна

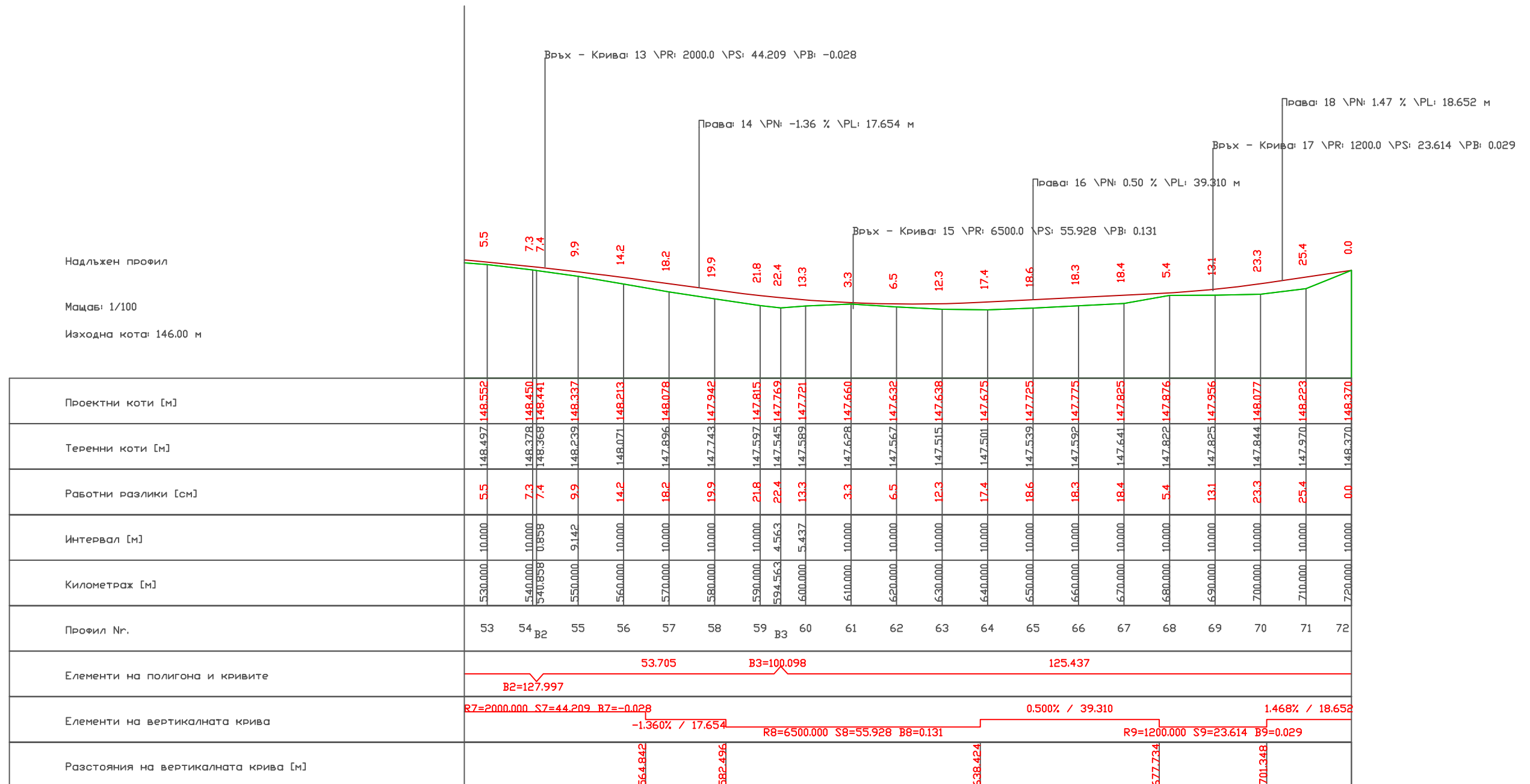
МАЩАБ 1:100/1000

ФАЗА :Т П

дата: 2018

черт.2-3

ул. "Александър Стамболийски" - етап III

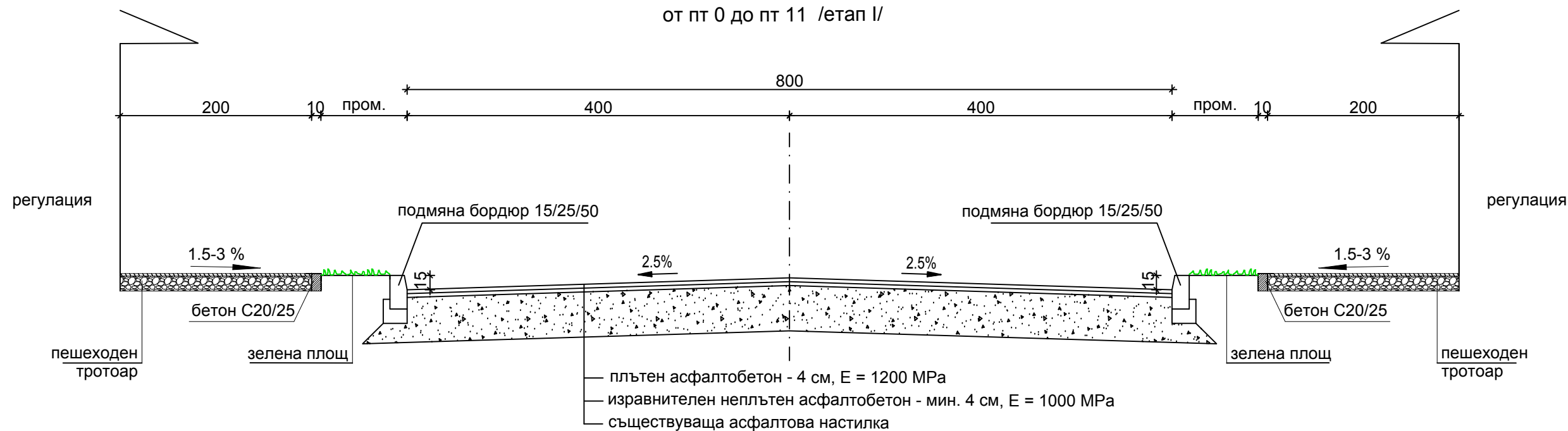


<div> „ВИЕС инженеринг“ ООД</div>												
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова		Проектант: инж.Ралица Маринова		Съгласували:		ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан					
					Част Геодезия: /инж. Диян Златев/							
					Част Водоснабдяване: /инж. Вихрен Коянков/		Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска					
					Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/							
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан							Част: Пътна		МАЩАБ 1:100/1000			
							ФАЗА :Т П		дата: 2018		черт.2-4	

ул. "Александър Стамболийски"

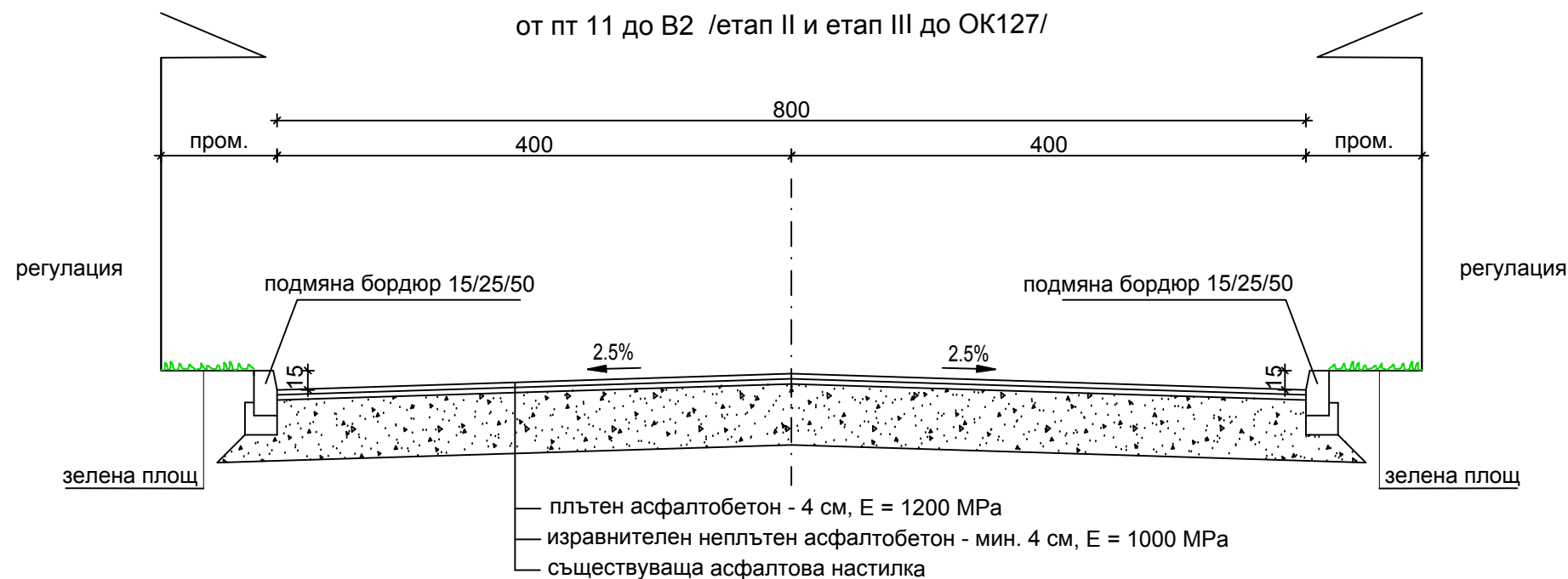
ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ В ПРАВА М 1:50

от пт 0 до пт 11 /етап I/



ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ В ПРАВА М 1:50

от пт 11 до В2 /етап II и етап III до ОК127/

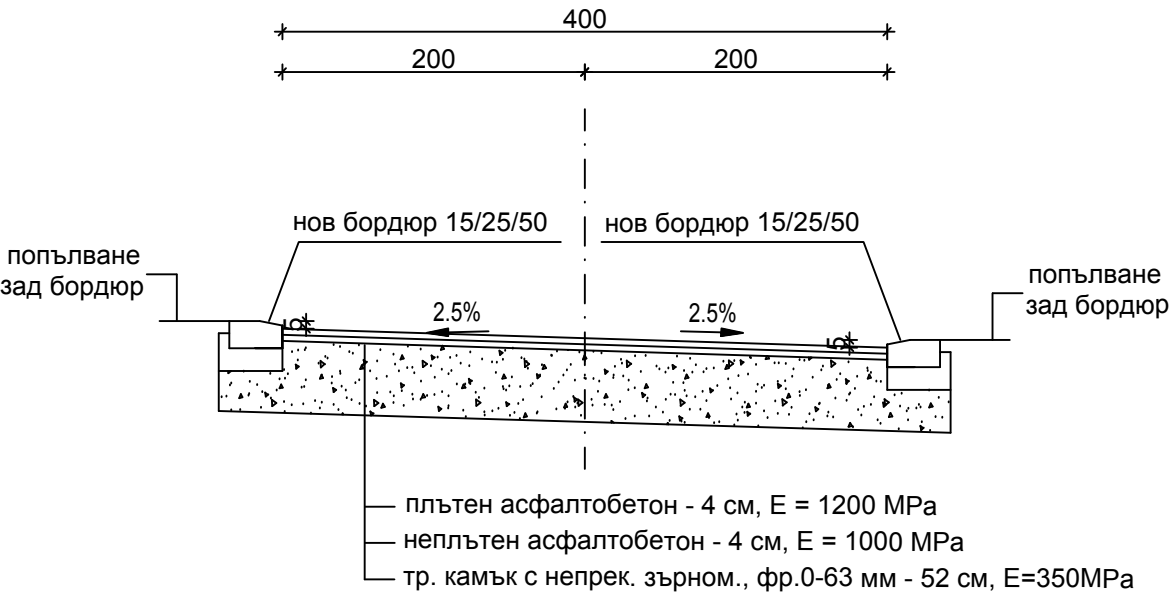
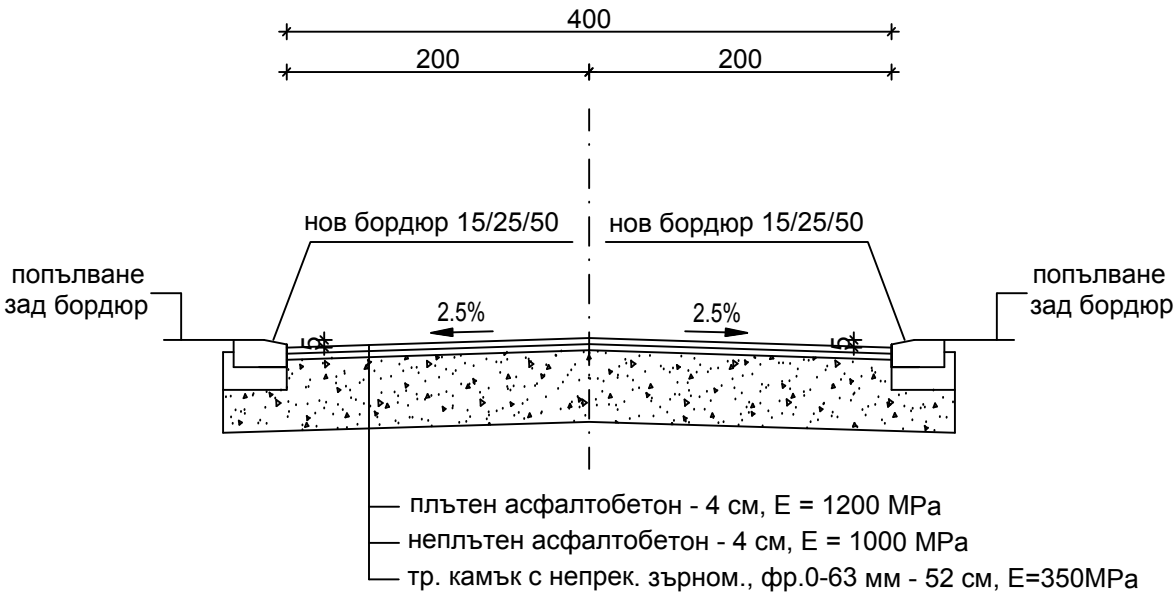


„ВИЕС инженеринг“ ООД

Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували: Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /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 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: Пътна	МАЩАБ 1:50
			ФАЗА :Т П	дата: 2018
				черт.3-1

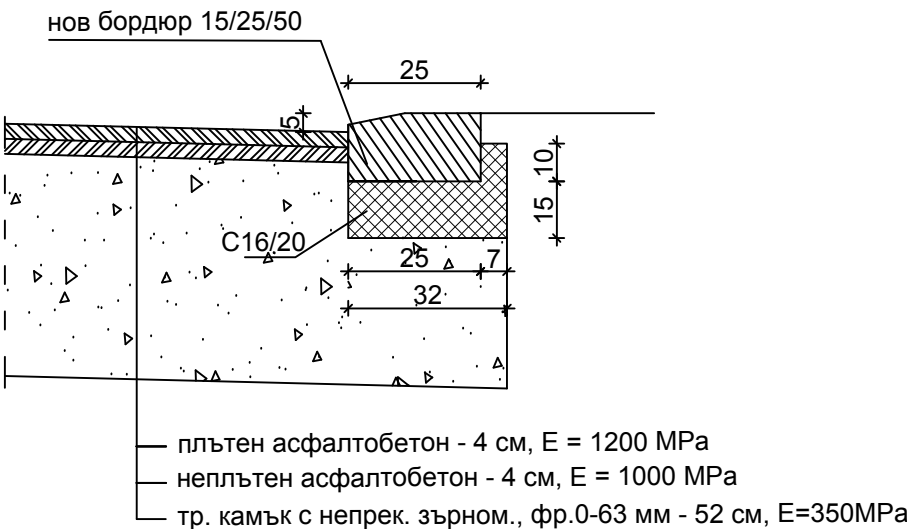
ул. "Александър Стамболийски"

ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ В ПРАВА ПРИ НОВА КОНСТРУКЦИЯ М 1:50
от В2 до пт 72 /етап III от ОК127 до ОК129/



ДЕТАЙЛИ М 1:20

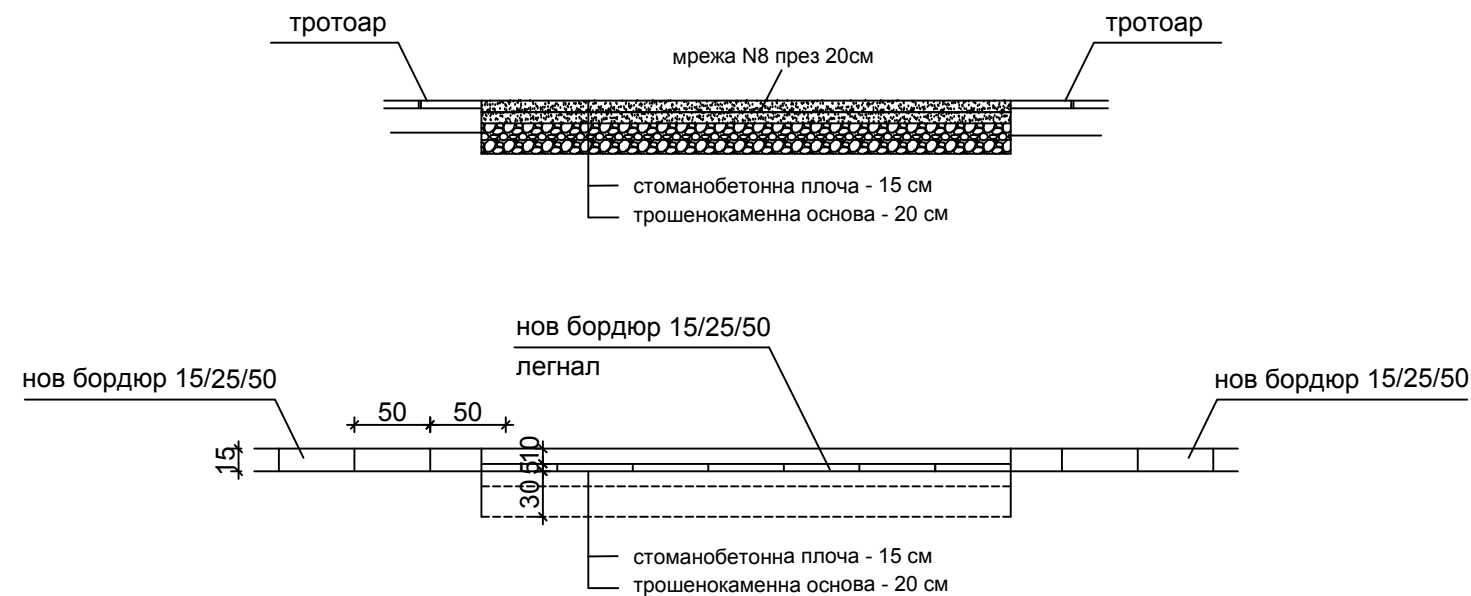
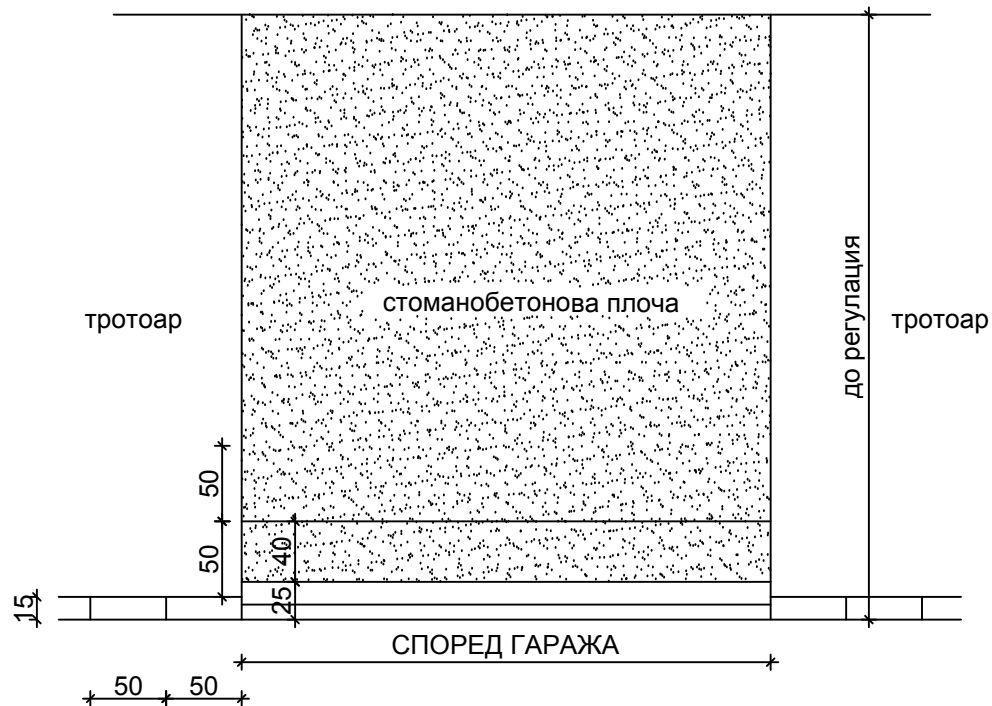
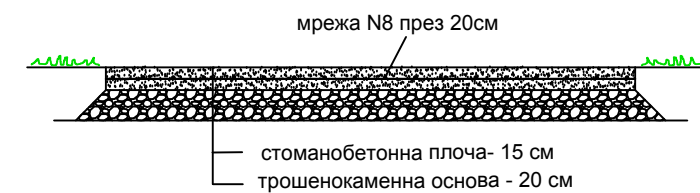
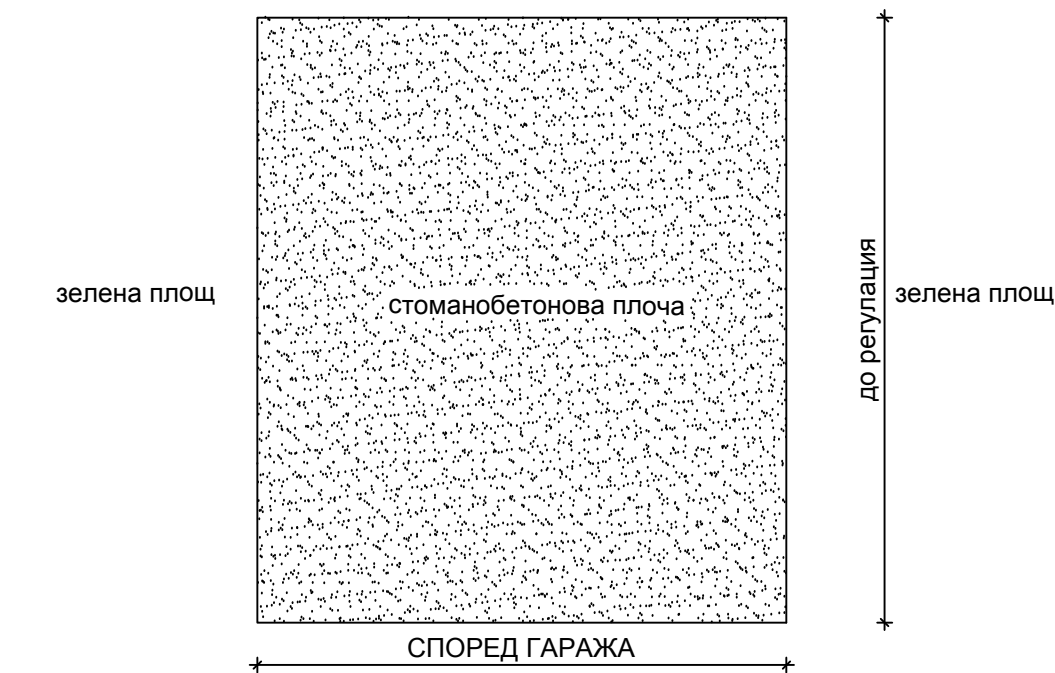
ДЕТАЙЛ ЗА ПОНИЖЕН БОРДЮР М 1:20



VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД				
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували: Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /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 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: ТИПОВ НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ И ДЕТАЙЛИ
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: Пътна	МАЩАБ 1:50;20
			ФАЗА :Т П	дата: 2018
				черт.3-2

ул. "Александър Стамболийски"

ДЕТАЙЛ ЗА ПОДХОД КЪМ ГАРАЖИ М 1:50



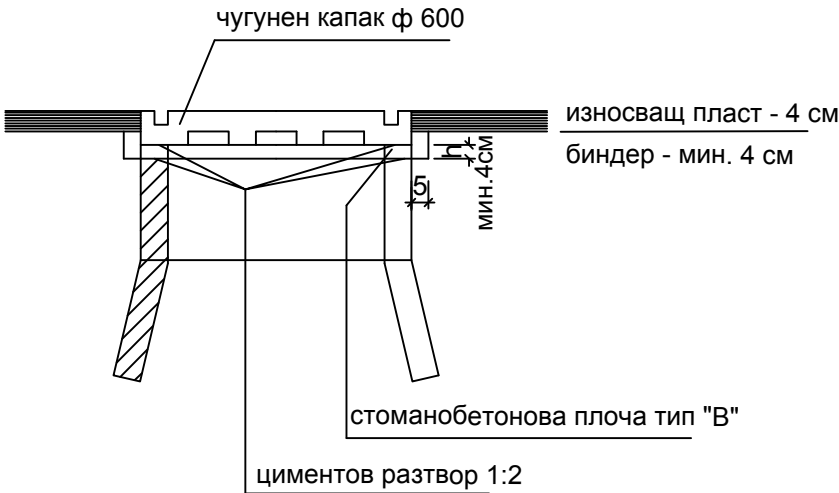
„ВИЕС инженеринг“ ООД

Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували: Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /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 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: ДЕТАЙЛИ
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				Част: Пътна ФАЗА :Т П
				МАЩАБ 1:50 дата: 2018 черт.3-4

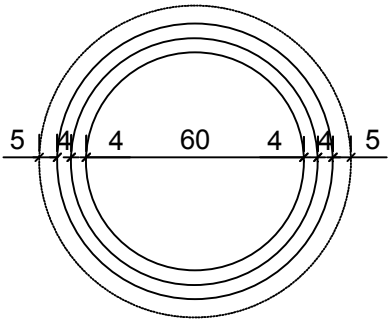
ул. "Александър Стамболийски"

ДЕТАЙЛ ЗА КОРЕКЦИЯ НА НИВОТО НА РЕВИЗИОННИ ШАХТИ

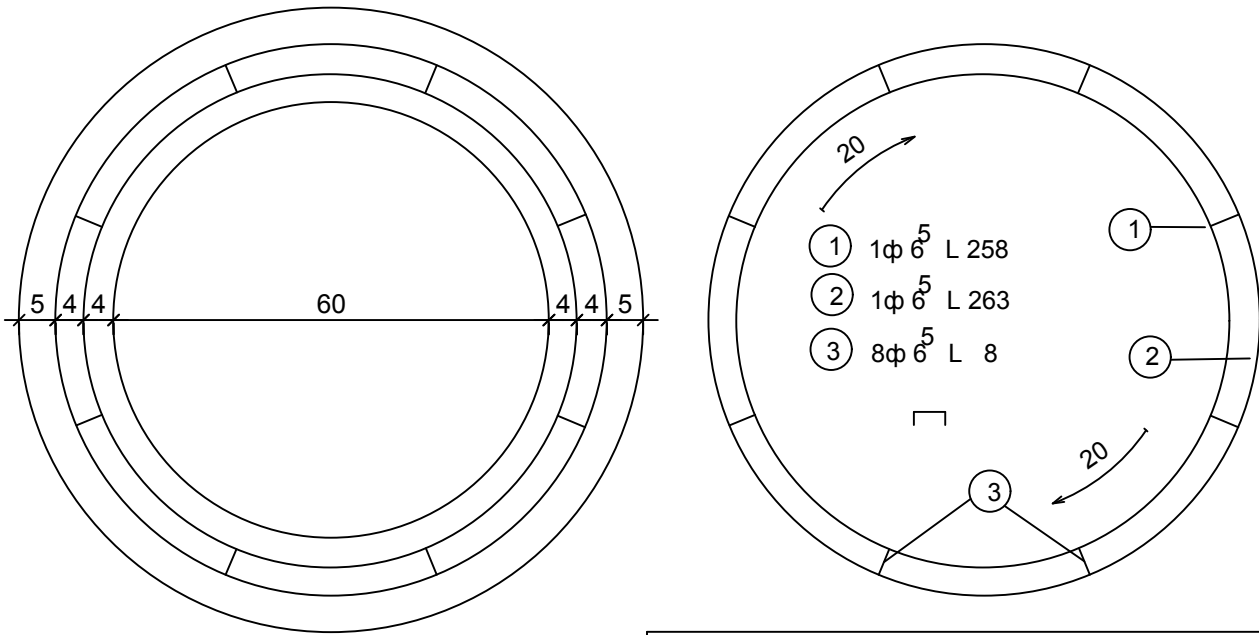
НАПРЕЧЕН РАЗРЕЗ М 1:20



ПОГЛЕД ОТГОРЕ М 1:20



СТОМАНОБЕТОНОВА ПЛОЧА ТИП "В" М 1:10



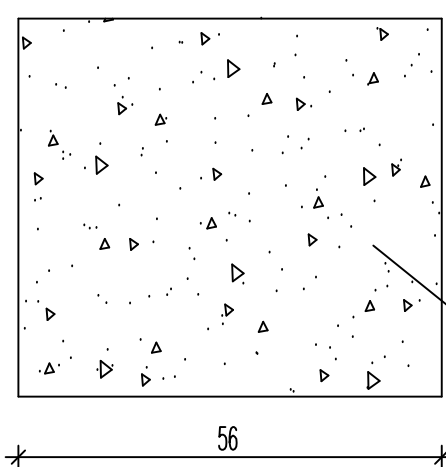
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА ЗА ЕДНА ПЛОЧА ТИП "В"

ПОЗИЦИЯ	ДИАМЕТЪР /мм/	ДЪЛЖИНА /см/	НОМЕР	ОБЩА ДЪЛЖИНА /м/	ТЕГЛО /кг/м/	ОБЩО ТЕГЛО /кг/
1	6.5	258	1	2.58	0.26	0.62
2	6.5	263	1	2.63	0.26	0.69
3	6.5	8	8	0.64	0.26	0.17
ОБЩО СТОМАНА А I:						1.48 кг

<div><div><div>VIES</div><div>Engineering</div></div><div>„ВИЕС инженеринг“ ООД</div></div>						
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова		Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: ДЕТАЙЛИ	
			Част Геодезия:			
			/инж. Диян Златев/			
			Част Водоснабдяване:			
			/инж. Вихрен Коянков/			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част: ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Част: Пътна	МАЩАБ 1:20; 1:10	
				ФАЗА :Т П	дата: 2018	черт.3-6

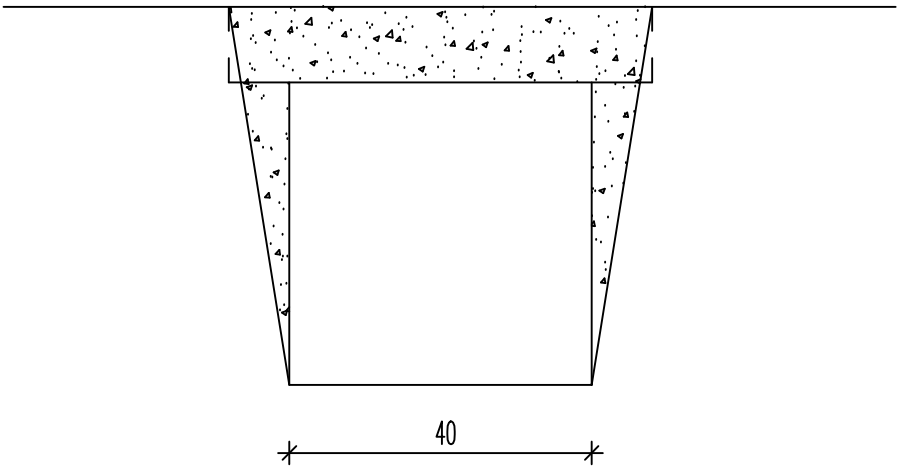
ДЕТАЙЛ ЗА НАПРАВА НА ПОКРИТ ОКОП

ПОКРИВНА ПЛОЧА М 1:10

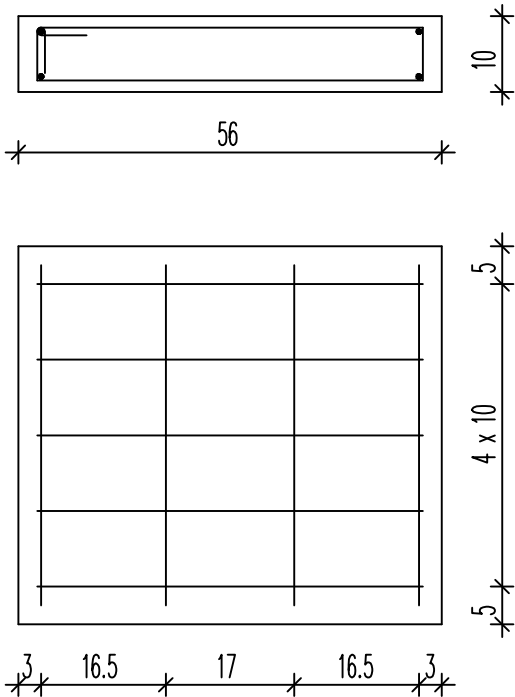


бетон С 20/25

ИЗГЛЕД ОТТОК М 1:10

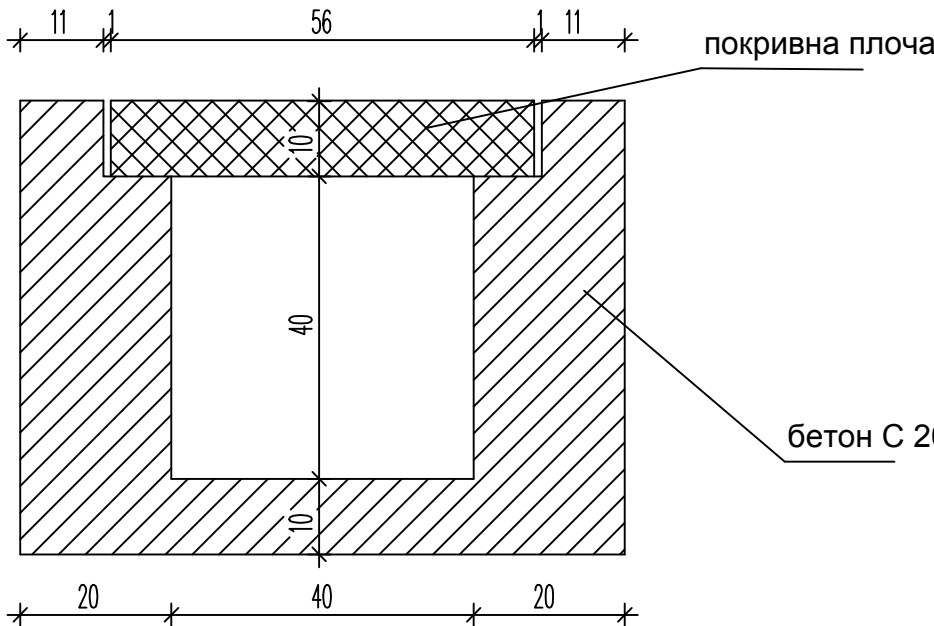


АРМИРОВКА

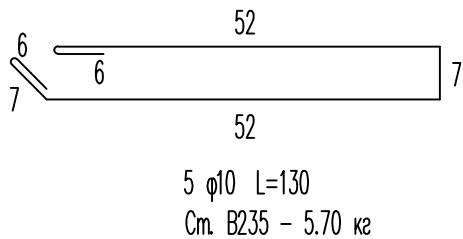


45
6 $\phi 10$ L=45

НАПРЕЧЕН РАЗРЕЗ М 1:10

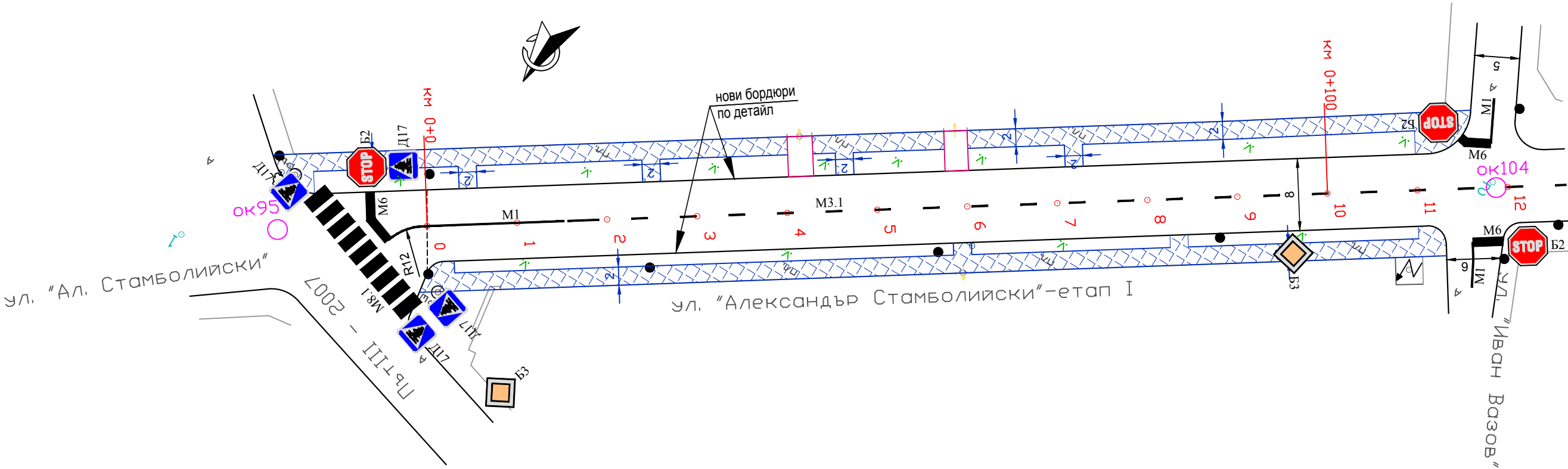


бетон С 20/25



VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД				
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували: Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /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 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан				СЪДЪРЖАНИЕ: ДЕТАЙЛИ
				Част: Пътна
				МАЩАБ 1:10
				ФАЗА :Т П
				дата: 2018
				черт.3-8

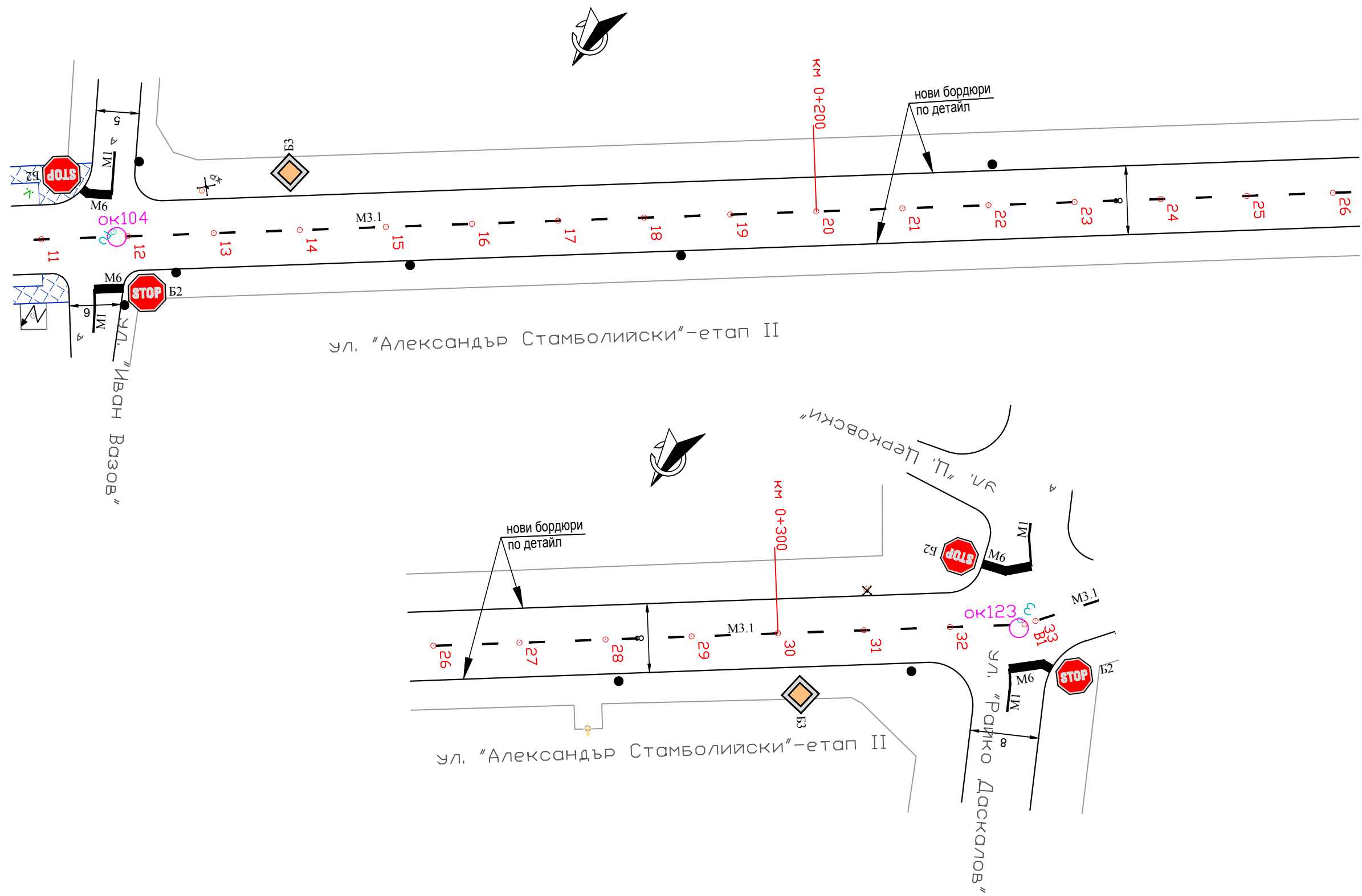
Етап I



- Легенда:
- нов тротоар
 - подходи пред гаражи
 - зелена площ

VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД				
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан Подобект 3: Рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на ул. "Александър Стамболийски" в гр. Плиска СЪДЪРЖАНИЕ: Организация на движението
			Част Геодезия: /инж. Диян Златев/	
			Част Водоснабдяване: /инж. Вихрен Коянков/	
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	Част: Пътна ФАЗА :Т П
			МАЩАБ 1:500 дата: 2018 черт.4-1	

Етап II



VIES „ВИЕС инженеринг“ ООД					
Управител: инж.Вихрен Коянков	Водещ Проектант: инж.Мими Кичукова	Проектант: инж.Ралица Маринова	Съгласували:	ОБЕКТ: Изработване на технически проект за рехабилитация на водоснабдителна и улична мрежа на територията на община Каспичан	
			Част Геодезия: /инж. Диян Златев/ Част Водоснабдяване: /инж. Вихрен Коянков/		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Каспичан			Част ВОБД, ПБЗ, ПУСО: /инж. Мими Кичукова/	СЪДЪРЖАНИЕ: Организация на движението	
				Част: Пътна	МАЩАБ 1:500
				ФАЗА :Т П	дата: 2018 черт.4-2

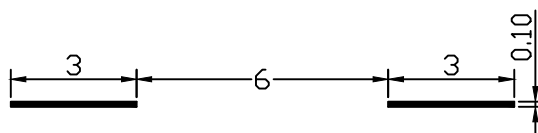
ДЕТАЙЛИ

Линия тип

"М1"

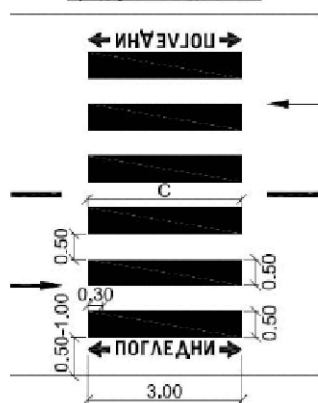


"М3.1"

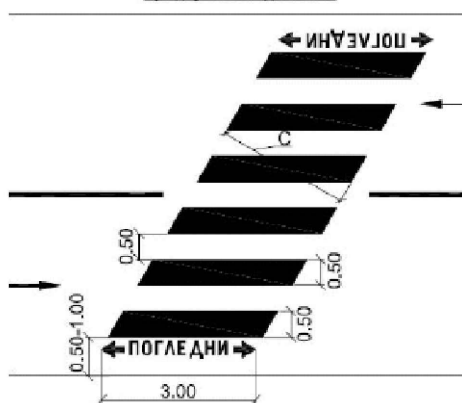


Пешеходна пътека – М8.1 тип "Зебра"

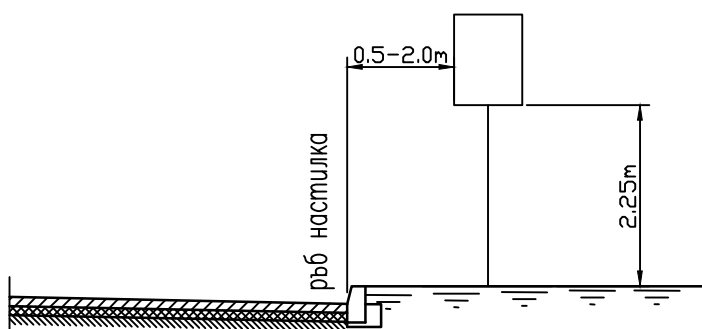
При двупосочно движение



При двупосочно движение



Разположение на пътните знаци



Стоп линия М6

