

# ДЗЗД "ДИЗАЙН - ПРОЕКТ"

0896648979; 0899944041; denism@abv.bg

**Обект: „ИЗГОТВЯНЕ НА ТРИП ЗА ПАРКОУСТРОЯВАНЕ, БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА СРЕДА НА МЕЖДУБЛОКОВИ ПРОСТРАНСТВА УЧАСТЪЦИ ОТ УЛИЦИ И ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. СТАРА ЗАГОРА С ЦЕЛ ПОСТИГАНЕ НА ЗЕЛЕНА И ДОСТЪПНА ГРАДСКА СРЕДА"**

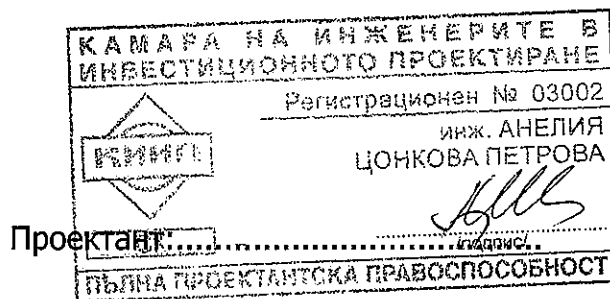
**№35: Междублоково пространство между ул."Екзарх Антим I", ул."Стефан Стамболов, ул."Васил Левски" и ул."Генерал Столетов"- УПИ I-3254, кв.8502**

**Фаза: ТЕХНИЧЕСКИ И РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ**

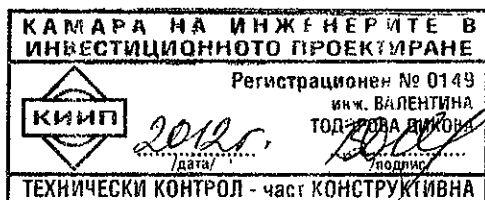
**Част: КОНСТРУКЦИИ**

**Възложител: ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА**

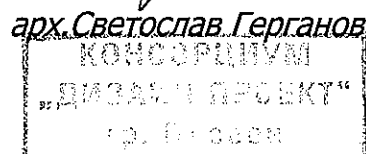
**Проектант: ДЗЗД "ДИЗАЙН - ПРОЕКТ"**



*инж.Анелия Петрова*



Р-л проект:.....



Ноември, 2012



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03002

Важи за 2012 година

**ИНЖ. АНЕЛИЯ ЦОНКОВА ПЕТРОВА**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

**МАГИСТЪР**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП от 02/27.02.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА  
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

**ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ**

**№ 00150/27.07.2007**

Срок на валидност до 26.07.2012 година

Председател на РК



Председател на КР

*инж. М. Младенов*

Председател на УС на КИИП

*инж. С. Кимарев*



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА  
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ

КОНСТРУКТИВНА  
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

конструкции на сгради и съоръжения

ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2012 г.

ИНЖ. ВАЛЕНТИНА ТОДОРОВА ДИКОВА

РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00149

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

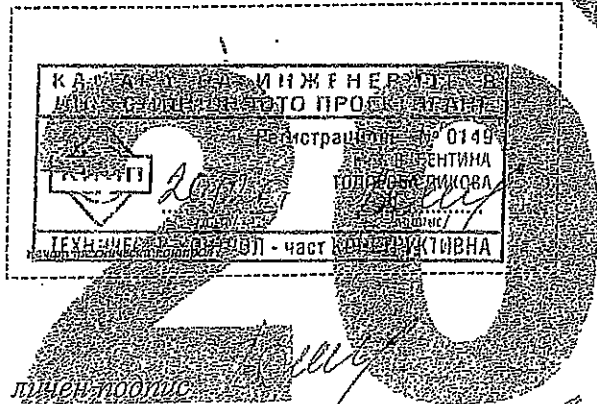
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП от 90/29.06.2012 г. на основание чл. 142, ал. 8 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

Срок на валидност до 28.06.2017 година



Председател  
на КИИП

Председател  
на УС на КИИП

инж. М. Николов

инж. С. Канарев

Сем. Загора

# ДЗЗД "ДИЗАЙН - ПРОЕКТ"

0896648979; 0899944041; denism@abv.bg

Обект: „ИЗГОТВЯНЕ НА ТРИП ЗА ПАРКОУСТРОЯВАНЕ, БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА СРЕДА НА МЕЖДУБЛОКОВИ ПРОСТРАНСТВА УЧАСТЪЦИ ОТ УЛИЦИ И ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. СТАРА ЗАГОРА С ЦЕЛ ПОСТИГАНЕ НА ЗЕЛЕНА И ДОСТЪПНА ГРАДСКА СРЕДА"

№ 35 МЕЖДУБЛОКОВО ПРОСТРАНСТВО между ул. "Екзарх Антим I", ул. „Стефан Стамболов“, ул. "В. Левски" и ул. "Бенко Столетов" - УПИ I-3254, кв. 8502, гр. Стара Загора

Фаза: ТЕХНИЧЕСКИ И РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Част: КОНСТРУКЦИИ

Възложител: ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА

Проектант: ДЗЗД "ДИЗАЙН - ПРОЕКТ"



## Обяснителна записка

### 1. Повод за изработване на проекта

Настоящият проект е разработен въз основа на планово задание на инвеститора.

### 2. Предмет на проекта:

Съгласно вертикалната планировка се предвиждат подпорни стени със следните размери:  $h=0.85\text{м}$ ,  $l=26.70\text{м}$ ,  $h=1.15\text{м}$ ,  $l=9.90\text{м}$ ,  $h=0.15\text{м}$ ,  $l=14.50\text{м}$ ,  $h=0.20\text{м}$ ,  $l=10.85\text{м}$ . Общата дължина на стените е 61.95 м. Ще се изпълнят като бетонови и стоманобетонови.

За стените са представени ситуация, статически изчисления, кофражен и армировъчен план.

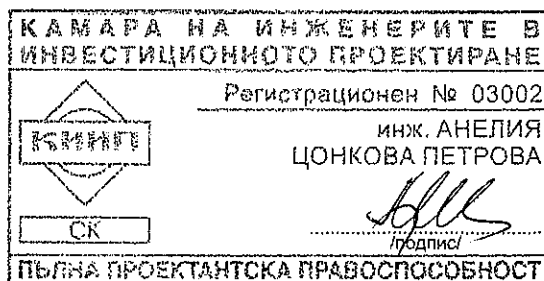
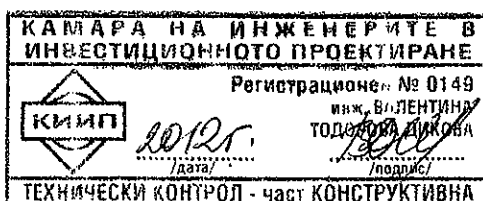
Използвани материали:

- Бетон клас B15 по БДС 7268/C12/15 по БДС EN 206-1/NA/ с  $R_b=8.5\text{MPa}$ , бетон клас B10 по БДС 7268/C8/10 по БДС EN206-1/NA/ с  $R_b=6.0\text{MPa}$
- Стомана марка по БДС 2638-75\*, клас A I с  $R_s = 225\text{MPa}$

Нормативна база: Наредба №3/16.04.2005г. за основните положения за проектиране на конструкциите и въздействията върху тях, Норми за проектиране на подпорни стени / 1986г., Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции от 2008г., Наредба №1 /1996г. за проектиране на плоско фундиране.

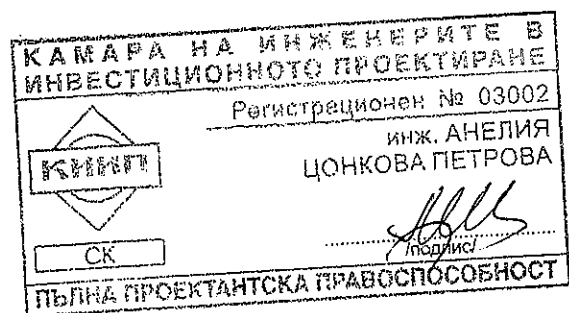
При изпълнение на строителните работи да се спазват минималните изисквания за безопасни условия на труд, съгласно Наредба №2.

Съставил:



## КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА</b>			
<b>ОБЕКТ: : „ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТИ ЗА ПАРКОУСТРОЯВАНЕ, БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА СРЕДА НА МЕЖДУБЛОКОВИ ПРОСТРАНСТВА УЧАСТЪЦИ ОТ УЛИЦИ И ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. СТАРА ЗАГОРА С ЦЕЛ ПОСТИГАНЕ НА ЗЕЛЕНА И ДОСТЪПНА ГРАДСКА СРЕДА”</b> <b>№35:Междублоково пространство ул. "Екзарх Антим I", ул."Ст.Стамболов",ул."В.Левски" и ул."Ген.Столетов" упи I-3254, кв.8502 гр. Стара Загора.</b>			
<b>Проектант: ДЗЗД „ДИЗАЙН - ПРОЕКТ”</b>			
№ по	Описание на строително-монтажни работи	Ед.мярка	Количество
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I</b>	<b>ПОДПОРНИ СТЕНИ</b>		
1	Изкоп за основи	м3	37,10
2	Котваж	м2	49,10
3	Бетон кл. В10	м3	8,00
4	Бетон кл. В15	м3	37,20
5	Полагане армировка	кг	441,00
6	Обратен насип	м3	37,00

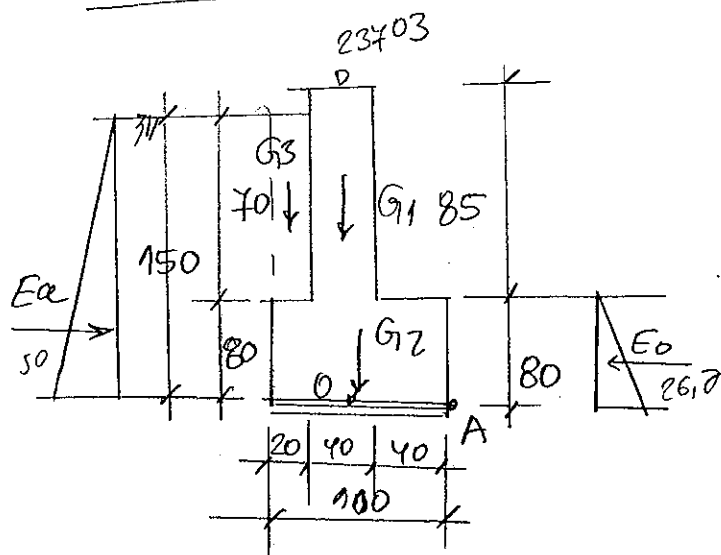


# Статически изчисления

Черт. 35: Меродубово проширението  
между ул. "Екзарх Ахили", ул. "Сисфан  
Синдолов", ул. "Васил Левски" и  
ул. "Генерал Симонов" - УИ 1-325/16, 8502

## Подпорки сивки

См. 1



$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3 \quad R_0 = 180 \text{ kN/m}^2$$

$$\varphi = 18^\circ / \text{единица} \quad \mu = 0.13$$

$$K_a = \tan^2\left(45 - \frac{\varphi}{2}\right) = 0.528$$

$$E_a = 10.69 \text{ kN/m}$$

$$E_o = 3.04 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma H = 7.65 \text{ kN/m}$$

$$G_1 = 9.96 \text{ kN/m}$$

$$G_2 = 21.12 \text{ kN/m}$$

$$G_3 = 3.28 \text{ kN/m}$$

1. Проверка на обръщане

$$M_A^{\text{обр.}} = 10.69 \cdot 0.15 = 5.84 \text{ kNm} \quad \Sigma V = 34.36 \text{ kN/m}$$

$$M_A^{\text{заб.}} = 3.04 \cdot 0.267 + 9.96 \cdot 0.16 + 21.12 \cdot 0.55 + 3.28 \cdot 1 = 21.68$$

$$K_{\text{обр.}} = 4.06 > 1.5$$

2. Проверка на хлзване

$$K_{\text{хл.}} = \frac{0.13 \cdot 34.36}{7.65} = 1.847 > 1.30$$

3. Проверка в основната фута:

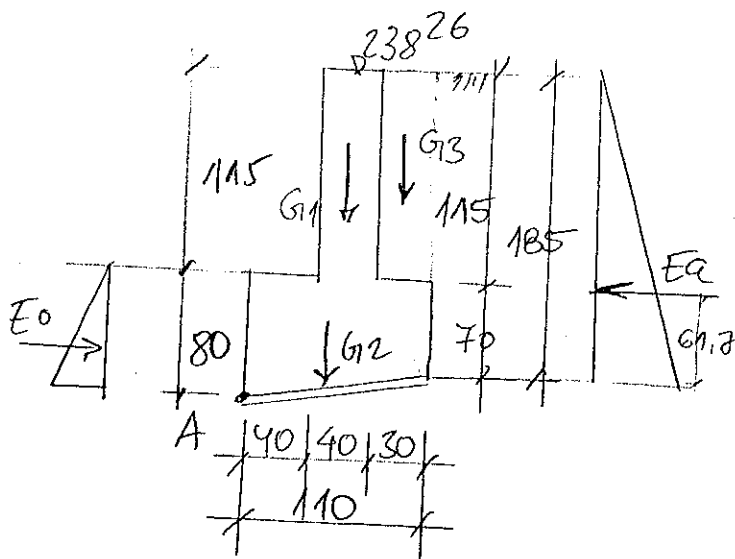
$$M_{\text{ф.о.}} = 10.69 \cdot 0.15 - 3.04 \cdot 0.267 - 9.96 \cdot 0.15 - 3.28 \cdot 0.45 = 1.56 \text{ kNm}$$

$$e = 4 \text{ cm} < \frac{a}{6}$$

$$\sigma_{\text{max}} = \frac{34.36}{1.1 \cdot 1} + \frac{6 \cdot 1.54}{1.1 \cdot 0.2} = 43.6 \text{ kN/m}^2 < R_0 = 180 \text{ kN/m}^2$$

Връзка сивка-фундамент: 5ф8  
М.А. 5ф6Г1

## Схема 2



$$E_0 = 16,26 \text{ кН/м}$$

$$E_0 = 3,04 \text{ кН/м}$$

$$\Sigma H = 13,22 \text{ кН/м}$$

$$G_1 = 13,8 \text{ кН/м}$$

$$G_2 = 21,78 \text{ кН/м}$$

$$G_3 = 8,07 \text{ кН/м}$$

$$\Sigma V = 43,65 \text{ кН/м}$$

1. Проверка на сдвигание

$$M_{\text{сдв.}} = 16,26 \cdot 0,517 = 11,66 \text{ кНм}$$

$$M_{\text{заг.}} = 3,04 \cdot 0,267 + 13,8 \cdot 0,16 + 21,78 \cdot 0,155 + 8,07 \cdot 0,095 = 28,71 \text{ кНм}$$

$$K_{\text{сдв.}} = 2,46 > 1,5$$

2. Проверка на изгибание

$$K_{\text{из.}} = \frac{0,3 \cdot 43,65}{13,22} = 0,99 < 1,3 \quad \mu = \frac{1}{K_{\text{из.}}} = \frac{0,3}{1,14} = 0,21$$

$$f_{gx} = \frac{13,22 - 0,214 \cdot 43,65}{43,65 + 0,214 \cdot 13,22} = 0,0834 \quad \Delta h = 9,18 \text{ см}$$

принято  $\Delta h = 10 \text{ см}$

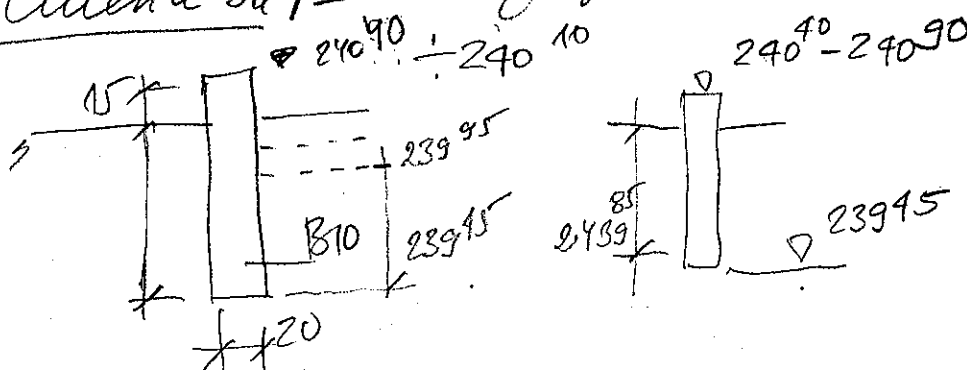
3. Проверка на основную плоскость:

$$M_{\text{т.о.}} = 16,26 \cdot 0,567 - 3,04 \cdot 0,216 - 13,8 \cdot 0,105 - 8,07 \cdot 0,14 = 4,64 \text{ кНм} \quad e = 10,6 \text{ см}$$

$$e < \frac{a}{6} \quad \sigma_{\text{max}} = \frac{43,65}{1,1 \cdot 1} + \frac{6 \cdot 4,64}{1,1 \cdot 1^2} = 68 \text{ кН/м}^2 < 9,3 \text{ кН/м}^2$$

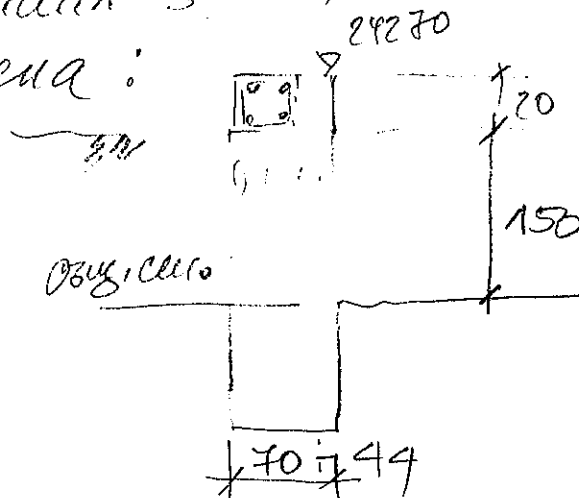
Армирование врезка стена - фундамент:  
5ф8, м.а. 5ф65/м

Схема 3и4 - бордюры - по наклону

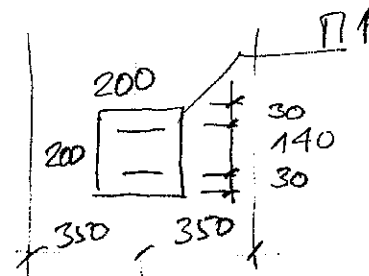


Сем. 4

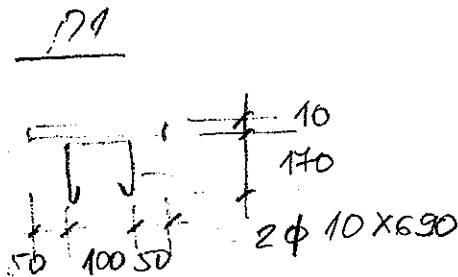
Всички се обравнава на свиз. подпорка  
шена:



Изравняване със  
сем. 6. носе 20/70



Пресекане носе:  
4φ 10x6  
сеп. φ 65/20 см



Съешавен:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 03002	
инж. АНЕЛИЯ ЦОНКОВА ПЕТРОВА	
СК	подпис
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ	

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ	
Регистрационен № 0149	
инж. ВАЛЕНТИНА ТОДОРОВА НИКОЛА	
20/25	подпис
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА	