

екз. 3

## ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Изготвяне на инвестиционни проекти по проект: „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г., по обособени позиции

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2 "Подготовка на инвестиционни проекти за Обект 3 "ОДЗ "Рада Войвода" и Обект 4 "СОУ "Владимир Комаров"

**ПОДОБЕКТ: ОДЗ "РАДА ВОЙВОДА"**

УПИ IV за детска градина, кв.7, гр.Велико Търново

ФАЗА : ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ  
 ЧАСТ : КОНСТРУКТИВНА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ПРОЕКТАНТ:

инж. Анелия Бориславова Чакърлова  
 рег. №12294 на КИИП

**„ИНВЕСТСТРОЙ-92“ ЕООД**  
 оценяване съответствието на инвестиционни  
 проекти и строителен надзор

лиценз № ЛК-000435/21.06.2005 г.

гр. В. Търново

дата: 20.15.г. подпис: \_\_\_\_\_

Управител: Ина Минчева-Кърилова

Съгласували:

част Архитектура	арх. Димова
част ОВК / ЕЕ	инж. Александров
част ВК / ПБЗ / ПУСО	инж. Паричева
част Електро	инж. Даракчиев
част ВП	инж. Божанов
част ПБ	инж. Гюров
част Паркоустр.	л.арх. Караколев

2015 год.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!  
Проектът се финансира от Европейския фонд за  
регионално развитие и от държавния бюджет на  
Република България

на съдържанието на част конструктивна на инвестиционен проект

Изготвяне на инвестиционни проекти по проект: „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмен период“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г., по обособени позиции

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2 "Подготовка на инвестиционни проекти за Обект 3 "ОДЗ "Рада Войвода" и Обект 4 "СОУ "Владимир Комаров"

### ПОДОБЕКТ: ОДЗ "РАДА ВОЙВОДА"

УПИ IV<sub>за детска градина</sub>, кв.7, гр.Велико Търново

1. Челен лист
2. Опис на съдържанието
3. Документи на проектанта и техническия контрол
4. Обяснителна записка
5. Количествена сметка
6. Изчисления
7. Чертежи:

черт. №	съдържание	мащаб
1	Северен вход - основи	1:50
2	Северен вход - метална конструкция	1:50
3	Покрив тереси - метална конструкция	1:50
4	Детски площадки - съоръжения	1:50





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12294

Важи за 2015 година

**ИНЖ. АНЕЛИЯ БОРИСЛАВОВА ЧАКЪРОВА**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН  
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

**СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО**

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 37/20.06.2007 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА  
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. С. Кирова



Председател на УС на КИИП

  
инж. Ст. Кинаров

Председател на КР

инж. И. Каралеев



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

## ЗА УПРАЖНЯВАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

ПО ЧАСТ  
**КОНСТРУКТИВНА**  
НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ

**конструкции на сгради и съоръжения**

**ВАЖИ ЗА РЕГИСТЪР 2015 г.**

**ИНЖ. АНАСТАСИЯ ИВАНОВА ЛУЧЕВА**

**РЕГИСТРАЦИОНЕН № 00068**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

вписан(а) в публичния регистър на лицата упражняващи технически контрол с протоколно решение на УС на КИИП 90/29.06.2012 г. на основание чл. 142, ал. 10 на ЗУТ и раздел II от Наредба 2 на КИИП

**Срок на валидност до 28.06.2017 година**



личен подпис

Председател  
на ЦКТК на КИИП

инж. Н. Николов

Председател  
на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално  
развитие и от държавния бюджет на Република България



## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект е изготвен по техническо задание, оглед на място и заснемане на ОДЗ "Рада Войвода" в кв. „Чолаковци“, гр. Велико Търново.

Сградата е с един полуподземен и три надземни етажа. Конструкцията е сглобяема стоманобетонна, изпълнена по системата ЕПЖС. Конструктивната система е стенна: едроразмерни стоманобетонни стенни панели, междуетажни конструкции от стоманобетонни подови панели. Покривът е двускатен от стоманобетонни панели с покривно покритие цигли. Няма видими деформации и повреди в конструктивните елементи на сградата.

Сградата е построена и въведена в експлоатация през 1977 год. При ремонтни работи, извършени през 2012г. външната дограма на сградата е подменена с PVC.

Външните стени и покривът не са топлоизолирани, което е предпоставка за значителни топлинни загуби. Вътрешните покрития по подове, стени и тавани са амортизирани. Отоплителната система е остаряла, амортизирана и неефективна. Сградните инсталации са в лошо техническо състояние. Вътрешните дограми – метална и дървена са в лошо техническо състояние.

Детското заведение разполага с площадки за игра и занимания на открито, физкултурна площадка. През 2014г. са монтирани 12бр. детски съоръжения за игра, като в зоната на падане е



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

изпълнена ударопоглъщаща настилка от каучукови плочи. Съоръженията са разположени в двора без да бъдат обособени в площадки за игра за детските и яслената групи. Старите уреди за игра са метални, в лошо техническо състояние. В централната зона е изградена водна площ – занемарена е и не се ползва. Всички дворни настилки от асфалтобетон и тротоарни плочки са в много лошо техническо състояние. Теренът е ограден с ограда с масивна долна част с височина 30-100см от бетон с мазилка, нагоре - метални пана. Оградите са с изронена бетонна повърхност, а металните части – изкривени, с излющена боя и ръждясали.

С настоящият проект се предвижда изпълнението на строително-ремонтни работи, с които да се постигнат изискванията, заложиени в чл. 160 от закона за устройство на територията за:

- хигиена, опазване на здравето в сградите и помещенията на детското заведение в съответствие с Наредба № 3 / 05.02.3007г. за здравните изисквания към детските градини,
- топлосъхранение на енергия, гарантирани с предвидените в енергийното обследване енергоспестяващи мерки,
- условията за безопасност при пожар – Наредба №1-3-1971 от 29.10.2009 год. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- безопасна експлоатация;
- достъпна среда - Наредба №4/01.07.2009 год. за проектиране и поддържане на строежите в съответствие с



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

изискванията за достъпна среда на населението, включително за хората с увреждания.

С проекта са установени вида и обема на необходимите строително-монтажни и ремонтни работи за възстановяване експлоатационната годност на строежа чрез частична замяна на строителни елементи, съоръжения и инсталации със съвременни строителни системи, удовлетворяващи изискванията за носимоспособност, безопасност при пожар, хигиена, опазване на здравето и живота на хората, безопасна експлоатация, защита от шум и опазване на околната среда, енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение, както и с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Заложени са за изпълнение следните строително-ремонтни дейности:

#### 1. РЕМОНТ ПОКРИВ:

1.1. Разпокриване на покривно покритие от цигли, преглед състоянието на конструкцията, при наличие на елементи в лошо техническо състояние - тяхната подмяна или заздравяване, направа на дъсчена обшивка, поставяне хидроизолационна мушама, монтаж на летви и контралетви и препокриване, в т.ч. направа на обшивки от поцинкована ламарина по било и около комини, отдушници и др. издатини по покрива.

1.2. С цел недопускане течове по фасадните повърхности и предотвратяване риск от намокряна на предвидената топлоизолация от външна страна по фасадите е необходим основен ремонт на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално  
развитие и от държавния бюджет на Република България



страна по страници с варо-циментова мазилка, шпакловка и боядисване с латекс.

3.3. Подмяна на вътрешни дървени или метални врати с таблени врати от алуминиеви профили, а на указаните места - с метални димоуплътнени самозатварящи се врати с EI 30, 60 или 90.

3.4. Подмяна на вътрешни прозорци с PVC стъклопакет, със стъкло, осигурено срещу разпадане и разчупване.

#### 4. НАПРАВА ЕЛЕМЕНТИ НА ДОСТЪПНАТА СРЕДА:

4.1. Направа площадка пред северен вход на ниво долна пощадка стълбище, в т.ч. странични стълбища към прилежаща тротоарна настилка.

4.2. Разваляне на съществуваща тротоарна настилка и направа на тротоарна настилка от бетонни плочки и павета по дворни алеи и площи и около сградата с наклон навън.

4.3. Направа на паркинг при северен вход с място за хора с увреждания.

4.4. Направа на нова пешеходна алея от северозападен вход на имота до северен централен вход сградата.

4.5. Доставка и монтаж на устройства за изкачване на инвалидни колички по стълби.

4.6. Адаптиране на санитарен възел за ползване от деца в инвалидни колички

#### 5. ВЪТРЕШНИ РЕМОНТИ:

4.1. Демонтаж на ламперия по стени.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

4.2. Остъргване блажна боя по стени, шпакловане, обмазване с дълбокопроникващ грунд, боядисване с латекс по стени и тавани.

4.3. Премахване на фаянс от стени и направа на нова облицовка от фаянс в санитарни, кухненски и др. помещения.

4.4. Демонтаж на настилки от линолеум и монтаж на хетерогенна винилова настилка по подове на помещения.

4.5. Направа на настилка от теракота по подове на санитарни, кухненски, складови и гранитогрес на комуникационни помещения.

4.6. Разваляне прегради във WC в градинските групи и монтаж на PVC прегради.

4.7. Ремонт на вътрешни инсталации

- цялостна подмяна на вътрешни покрития по подове, стени и тавани, като за лесно и удобно почистване в кухнята се предвижда почистване и шлайфане на съществуващото подово покритие за работните, складовите, обслужващите и санитарно-битовите помещения от монолитна мозайка с мозаичен перваз със заоблени ръбове, а стените на помещенията с мокри процеси - с антисептичен латекс. В обслужващите, складовите, комуникационните и др. помещения – латекс;

- основен ремонт на вътрешни ВиК и електрическа инсталации;

- подмяна на дървена дограма – вътрешни врати и вътрешни прозорци с дограма от алуминиеви профили за вратите и от PVC профили за прозорците, като остъклените части на дограмата да бъдат от стъклопакети със стъкла осигурени срещу разпадане и разчупване;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

- монтаж на плътни врати с EI 30, 60 и 90 по пътищата за евакуация в съответствие с нормите за защита от пожар.

## 6. БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ДВОР

- направа на пешеходни настилки от вибробетонни тротоарни плочки и настилка тип „паве“ в контрастен цвят за дворните площадки, в т.ч. монтаж на бетонни бордюри кам зелените площи;
- подмяна на стъпниците по външните стъпала;
- основен ремонт на детските площадки чрез направа на ударопоглъщащи и твърди настилки, сенници с пейки, градинско обзавеждане, нови уреди за игра.

Площадките ще се обособят чрез огради от жив плет от разрешени растителни видове. Всяка площадка има озеленена част, зона с твърда настилка – за достъп и около съоръженията за игра – ударопоглъщаща настилка от каучукови плочи. Новите съоръжения за игра следва да са сертифицирани. Основите на съоръженията за игра ще се монтират в съответствие с техническите спецификации и указания на фирмата – производител така, че съоръжението да е стабилно при поемане на определените натоварвания. Пясъчникът заложен за изпълнение в площадката към яслената група се предвижда със стени с височина от 0,25 до 0,40m от повърхността на пясъка, изпълнени с топлоизолационен, бързосъхнещ и гладък материал, който осигурява и възможност за сядане. Дълбочината на слоя пясък във всяка точка на пясъчника е най-малко 0,30m, като под пясъка се полагат геотекстил и чакъл с фракция, по-голяма от 8 mm, за дренаж с дебелина на слоя не по-малко от 0,10 m За пясъчника се





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

използва промит и дезинфекциран пясък с фракция от 0,2 до 2 mm, без глинести частици;

- основен ремонт на огради – чрез измазване на бетонната основа и подмяна на негодни участъци от метални оградни пана, монтаж на еднокрила врата за пешеходци при южния вход и двукрила врата за автомобили при северния вход;
- антикорозионна обработка на всички метални части и боядисване с автоемайллак (блажна боя);
- направа на нови зелени площи.

Проектът в част конструктивна е изготвен съобразно изискванията на:

- БДС EN 1991-1-1: Еврокод 1 – Въздействия върху строителните конструкции: Основни въздействия. Плътности, собствени тегла и полезни натоварвания в сгради
- БДС EN 1992-1-1: Еврокод 2 – Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции: Общи правила и правила за сгради
- БДС EN 1998-1: Еврокод 8 – Проектиране на конструкциите на сеизмични въздействия: Основни правила, сеизмични въздействия и правила за сгради
- БДС EN 1993-1-1: Еврокод 3 – Проектиране на стоманени конструкции: Общи правила и правила за сгради.

Покривът при северния вход ще се изпълни с метална конструкция, покривно покритие от метални керемиди върху дъсчена обшивка. Носещи конструктивни елементи:

*Този проектът е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД "Европроекти Велико Търново" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган*



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

- колони – студеноформуван квадратен затворен профил 120/120/4 по БДС EN 10 219;
- греди – студеноформуван правоъгълен затворен профил 150/100/4 по БДС EN 10 219;
- столици – студеноформуван правоъгълен затворен профил 50/30/3 по БДС EN 10 219;

Покривът над южните тераси на трети етаж ще се изпълни с метална конструкция, покривно покритие от поликарбонат. Носещи конструктивни елементи:

- колони – студеноформуван квадратен затворен профил 120/120/4 по БДС EN 10 219;
- греди – студеноформуван правоъгълен затворен профил 100/50/4 по БДС EN 10 219;
- столици – студеноформуван правоъгълен затворен профил 50/30/3 по БДС EN 10 219;

Фундирането при северния вход е в почва с нормативно натоварване 0,2Мра, характерно за района и проектната дълбочина на фундиране. Фундирането е посредством ивични основи. Изкопите за основи да се изпълнят след геодезическа разбивка. Посочените в проекта дълбочини на фундиране са минимални. Основите да се закопаят в здрава еднородна почва. Земната основа не трябва да съдържа пластове с органични отпадъци, хумус или неуплътнени насипи. Те следва да се отстранят до достигане на здрава почва. Обратните насипи около фундаменти и до 0,60m под настилка да





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

се изпълняват на пластове с дебелина 20cm, уплътнявани с механични трамбовки около фундаменти.

Бетоновата настилка в е с дебелина 10cm, армирана в двете посоки с N8 през 20cm.

Времето от приготвяне до полагане на бетоновата смес да не бъде повече от един час. Всички бетони да се вибрират.

Заварките са с катет  $h=6\text{mm}$ . Да се работи с електроди за ръчна електродъгова заварка тип E46 по БДС EN 499:2000. Пълният провар да се контролира с ултразвук. Заварките да се приемат от проектанта преди минимизиране. Болтовите връзки да се осигурят срещу самоотвиване.

Мероприятия по антикорозионна и огнезащита:

Всички метални повърхности да се почистят механично. Да се нанесат два слоя алкиден антикорозионен грунд ПФ-021 с дебелина на слоя 0,173mm. 24 часа след нанасяне на грунда да се нанесе покритие от алкиден емайллак ПФ-16. Следващите слоеве да се нанесат на минимални интервали от 24 часа.

Конструкцията е проектирана за следните натоварвания:

- собствено тегло;
- сняг с характеристична стойност на натоварването за района  $1,44\text{KN/m}^2$ , съгласно националното приложение към БДС EN 1991-1-3:2003;
- вятър с характеристичната стойност на основната базова скорост на вятъра за района  $24\text{m/s}$ , основно базово натоварване



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

0,36kN/m<sup>2</sup>, съгласно националното приложение на БДС EN 1991-1-4: 2005 – „Въздействия от вятър”

- сеизмично въздействие със стойност на референтното максимално ускорение на земната основа  $a_{gr}=0,15$ , съгласно картата за сеизмично райониране в Приложение NA.D на БДС EN 1998-1-2005/NA:2012 за период на повтаряемост 475г.

Изчислението е проведено за три типа товарни комбинации:

- експлоатационна – за проверка на конструкцията за експлоатационно гранично състояние;
- изчислителна – за оразмеряване на конструкцията за крайно гранично състояние;
- сеизмична – за изчисляване и оразмеряване на конструкцията за сеизмично въздействие

Използвани материали:

- бетон клас C 20/25 по БДС EN 206-1:

Кубова якост на натиск

$R_{ck} = 25 \text{ Мпа}$

Цилиндрична якост на натиск

$f_{ck} = 0,83 R_{ck} = 20$

Мпа

Средна цилиндрична якост на натиск

$f_{cm} = f_{ck} + 8$

Еластичен модул

$E_{cm} = 22000 (f_{cm} /$

10)<sup>0,3</sup>

- армировка стомана клас B500 C по БДС EN 10080:2005:

Граница на провлачване

$f_{yk} = 500 \text{ Мпа}$

Еластичен модул

$E_{cm} = 200000 \text{ Мпа}$

- стомана S235JR по БДС EN 10025

*Този проектът е изпълнен с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Регионално развитие 2007-2013", съфинансирана от Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД "Европроекти Велико Търново" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд  
за Регионално развитие



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България

Якост на опън	$R_m = 360 \text{ Мпа}$
Граница на провлачване	$f_y = 235 \text{ Мпа}$
Еластичен модул	$E_{cm} = 21000 \text{ KN/cm}^2$

- високоякостни болтове с нормална номинална точност клас 8.8 по БДС EN 14399

- електроди за ръчна електродъгова заварка тип E46 по БДС EN 499:2000

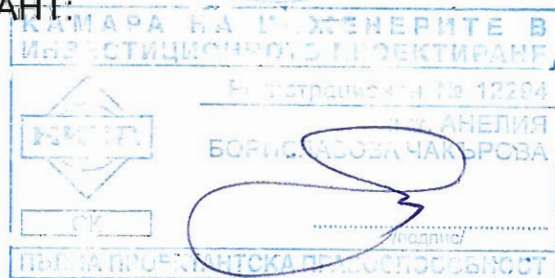
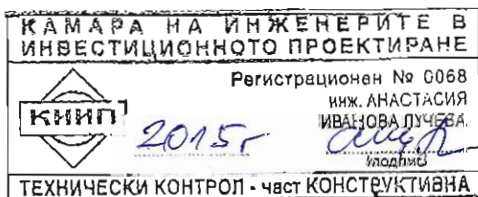
При изпълнение на строително-монтажните работи възложителят е длъжен да осигури минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд в съответствие с разпоредбите на ПИПСМР и Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

При възникнали проблеми и неясноти по време на строителството да се сигнализира проектанта. Всяко наложено изменение да се съгласува от проектанта и отрази в екзекутивната документация на строежа.

Главен архитект:.....

Дата: 24-07-2015

ПРОЕКТАНТ:



лиценз № ЛК-0004352  
гр. В. Търново  
дата: 20.12.15  
Управител: Ина Минчева-Кржишкова

Европейски фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от ДЗЗД "Европроекти Велико Търново" и при никакви обстоятелства не може да се счита, че тази публикация отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган

[illegible]

+1,45	Общо за греди							0,033	0,256	9,35
+1,45	колони	SHS 120x4	S355	12,0	12,0	280,0	18,4	0,005	0,043	1,37
+1,45		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	280,0	18,4	0,005	0,043	1,37
+1,45		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	57,0	18,4	0,001	0,008	0,27
+1,45		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	57,0	18,4	0,001	0,008	0,27
+1,45	Общо за колони							0,012	0,102	3,28
+1,45	Общо за Етаж 1							0,045	0,358	13,23
Общо								0,045	0,358	13,23

## Общо по напречни сечения

Сечение	Дължина cm	Площ cm <sup>2</sup>	Обем m <sup>3</sup>	Тегло t	Повърхн. m <sup>2</sup>
SHS 120x4	674,0	18,4	0,012	0,102	3,28
RHS 150x100x4	1009,3	19,2	0,019	0,152	4,87
RHS 50x30x3	3045,0	4,3	0,013	0,104	4,48

## Общо по материали

Материал	Обем m <sup>3</sup>	Тегло t
C20/25	10,788	26,971
S355	0,057	0,386



# Проектоффт - PSCAD v 1.4/2014

Проектиране на строителни конструкции по Еврокод

## Количествена сметка

НАВЕС ТЕРАСИ

## Стоманени елементи

Кота	Елемент	Сечение	Материал	b cm	h cm	L cm	Площ cm <sup>2</sup>	Обем m <sup>3</sup>	Тегло t	Повърхн. m <sup>2</sup>
+9,00	Етаж 3									
+9,00	греди	RHS100x50x4	S355	5,0	10,0	144,3	11,2	0,002	0,013	0,41
+9,00		RHS100x50x4	S355	5,0	10,0	142,8	11,2	0,002	0,013	0,40
+9,00		RHS100x50x4	S355	5,0	10,0	142,8	11,2	0,002	0,013	0,40
+9,00		RHS100x50x4	S355	5,0	10,0	142,8	11,2	0,002	0,013	0,40
+9,00		RHS100x50x4	S355	5,0	10,0	144,3	11,2	0,002	0,013	0,41
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	365,0	4,3	0,002	0,012	0,54
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	375,0	4,3	0,002	0,013	0,55
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	365,0	4,3	0,002	0,012	0,54
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	375,0	4,3	0,002	0,013	0,55
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	365,0	4,3	0,002	0,012	0,54
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	375,0	4,3	0,002	0,013	0,55
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	365,0	4,3	0,002	0,012	0,54
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	350,0	4,3	0,002	0,012	0,51
+9,00		RHS 50x30x3	S355	3,0	5,0	375,0	4,3	0,002	0,013	0,55
+9,00		SHS 100x4	S355	10,0	10,0	1440,0	15,2	0,022	0,172	5,51
+9,00	Общо за греди							0,055	0,431	16,02
+9,00	колони	SHS 120x4	S355	12,0	12,0	275,0	18,4	0,005	0,040	1,27
+9,00		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	275,0	18,4	0,005	0,040	1,27
+9,00		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	275,0	18,4	0,005	0,040	1,27
+9,00		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	275,0	18,4	0,005	0,040	1,27
+9,00		SHS 120x4	S355	12,0	12,0	275,0	18,4	0,005	0,040	1,27
+9,00	Общо за колони							0,025	0,198	6,36
+9,00	Общо за Етаж 1							0,080	0,630	22,38
Общо								0,080	0,630	22,38

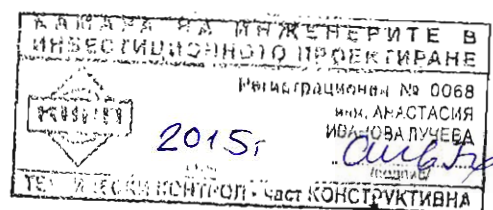
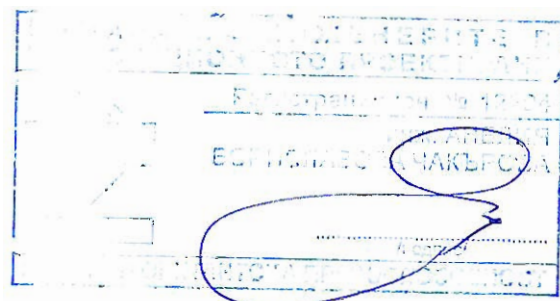
## Общо по напречни сечения

Сечение	Дължина cm	Площ cm <sup>2</sup>	Обем m <sup>3</sup>	Тегло t	Повърхн. m <sup>2</sup>
SHS 120x4	1375,0	18,4	0,025	0,198	6,36
RHS 50x30x3	5760,0	4,3	0,025	0,196	8,47
RHS 100x50x4	717,0	11,2	0,008	0,063	2,03
SHS 100x4	1440,0	15,2	0,022	0,172	5,51

## Общо по материали

Материал	Обем m <sup>3</sup>	Тегло t
S355	0,149	1,169

ПРОЕКТАНТ:



ИНВЕСТИСТРОЙ-92“ ЕООД

проекти и строителен надзор

лиценз № ЛК-000435

гр. В. Търново

дата: 2015 г.

Управител: Ина Минчева

ИНЖЕНЕРИТЕ В  
СТРОИТЕЛСТВОТО  
РЕГИСТРАЦИЯ № 0088  
ИНЖ. АРАСЛОЯ  
ИНЖ. ПАРИЧЕВА

2015 г.

ИНЖЕНЕРИТЕ В  
СТРОИТЕЛСТВОТО  
РЕГИСТРАЦИЯ № 0088  
ИНЖ. АРАСЛОЯ  
ИНЖ. ПАРИЧЕВА

2015 г.

ИНЖЕНЕРИТЕ В  
СТРОИТЕЛСТВОТО  
РЕГИСТРАЦИЯ № 0088  
ИНЖ. АРАСЛОЯ  
ИНЖ. ПАРИЧЕВА

2015 г.

АЗЗА

ЕВРО ПРОЕКТИ Велико Търново

гр. В. Търново, ул. "Тодор Влизов" 115, офис № 8, ет. 02 02046

Изготвяне на инвестиционни проекти по проект. Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмнен период, който се осъществява с помощта на средства от Европейския съюз по линия на програмата "Развитие на регионите 2007-2013 г. по обособени позиции

Обособена позиция №2 "Подготовка на инвестиционни проекти за Обект 3 "ОДЗ "Рада Войвода" и Обект 4 "СОУ "Владимир Комаров"

УПИ № 1/2, детска градина, кв. 7, гр. В. Търново

Възложител: Община Велико Търново

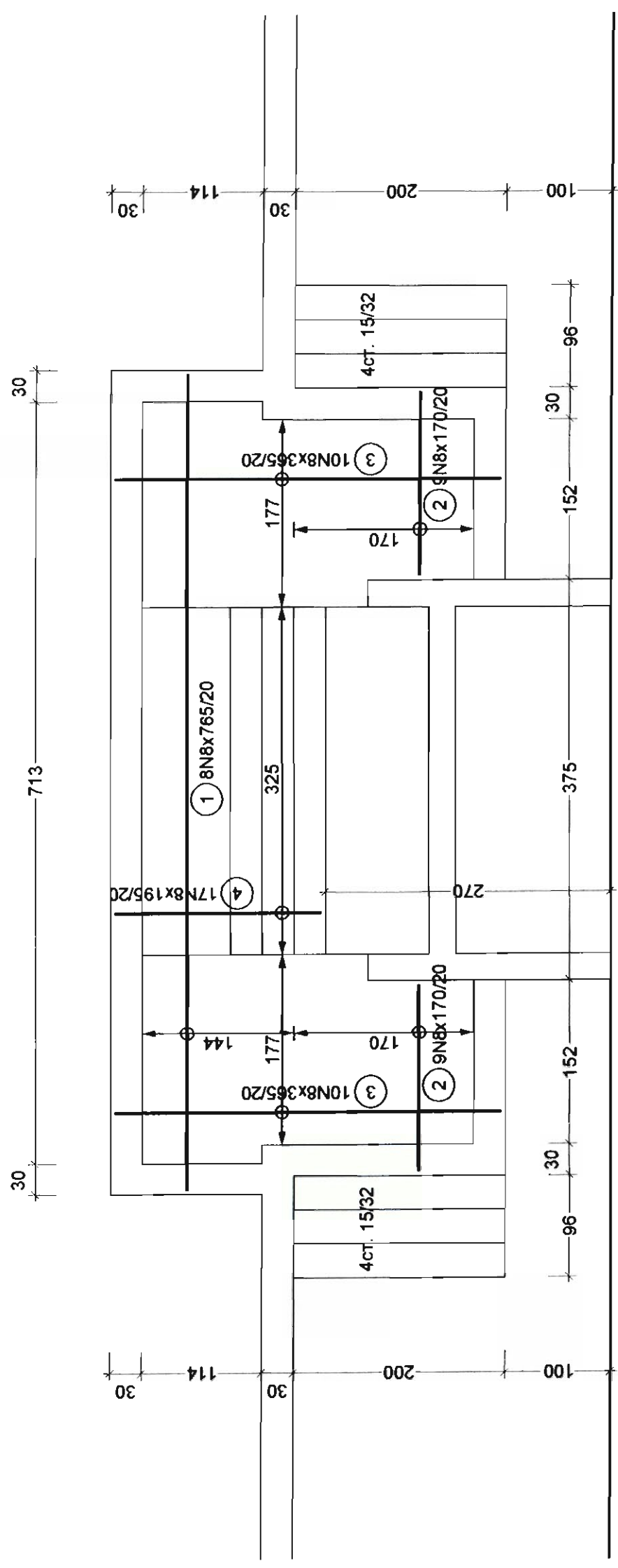
СЕВЕРЕН ВХОД - ОСНОВИ

фаза: РП М 1:50 чертeж 1/4

част: конструкции дата: 2015

проектант:

архит.	арх. Димова
ОВИ	инж. Александров
ВКЛПЗ/ПУСО	инж. Паричева
верт. план.	инж. Божанов
паркоустр.	л. арх. Караколев
ПБ	инж. Горев



ПЛАН ОСНОВИ М 1:50

ФИГУРНА СПЕЦИФИКАЦИЯ НА АРМИРОВКАТА

ПОЗ.	ФОРМА	БРОЙ	ДИАМ. mm	ДЪЛЖ. cm	ТЕГЛО kg	ОБЩО kg
1	765	8	N8	765	3,0	24
2	170	18	N8	170	0,7	12
3	365	20	N8	365	1,4	29
4	195	17	N8	195	0,8	13
5	145	22	N10	195	1,2	26
6	195	22	N8	195	0,8	17
7	45 20	22	Ф8	95	0,4	8
8	45 20	44	Ф8	105	0,4	18
9	65	22	Ф8	105	0,4	9

АРМИРОВЪЧЕН ПЛАН НА КОТА -1,50 М 1:50

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА НА АРМИРОВКАТА

Тип	N	Ф
Диам., mm	8	10
Дълж., cm	24085	4290
Тегло, kg	95	26
Общо, kg	121	36

Общо армировка: 157 kg

ЗАБЕЛЕЖКА:

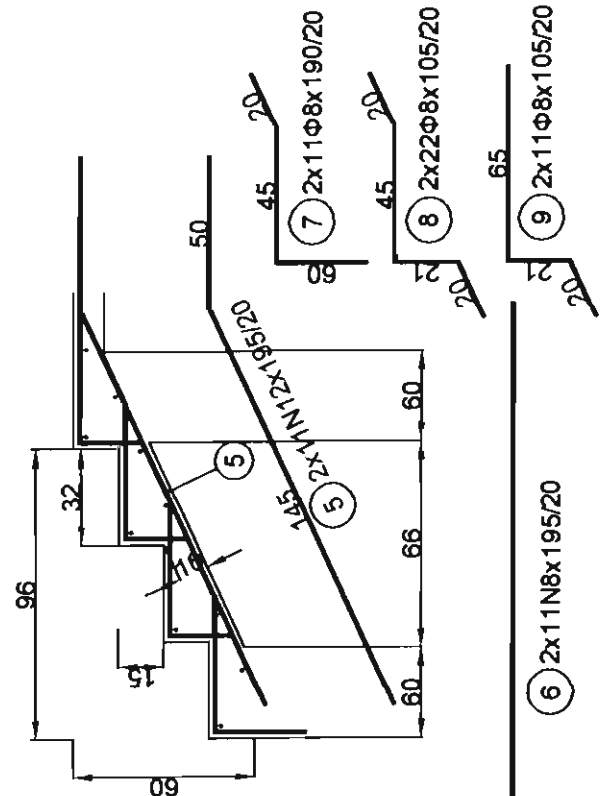
- Материали:
  - бетон клас С 20/25 по БДС EN 206-1
  - армировка стомана клас В220 (Ф), В500 (N) по БДС EN 10080:2005
- Основите са оразмерени за почва с  $R_0 = 0,20$  Мра
- Посочениите дълбочини на фундиране са минимални. Да се копае до здрава почва
- Изкопа за фундаменти да се приеме от инженер геолог
- При несъответствие с приетите характеристики да се търси съдействието на проектанта.
- Настилката да се положи върху пласт трамбован трошен камък /едър чакъл/ 20cm

## СЕВЕРЕН ВХОД - ОСНОВИ

ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ДОБЯВА

архитект: 24-07-2015

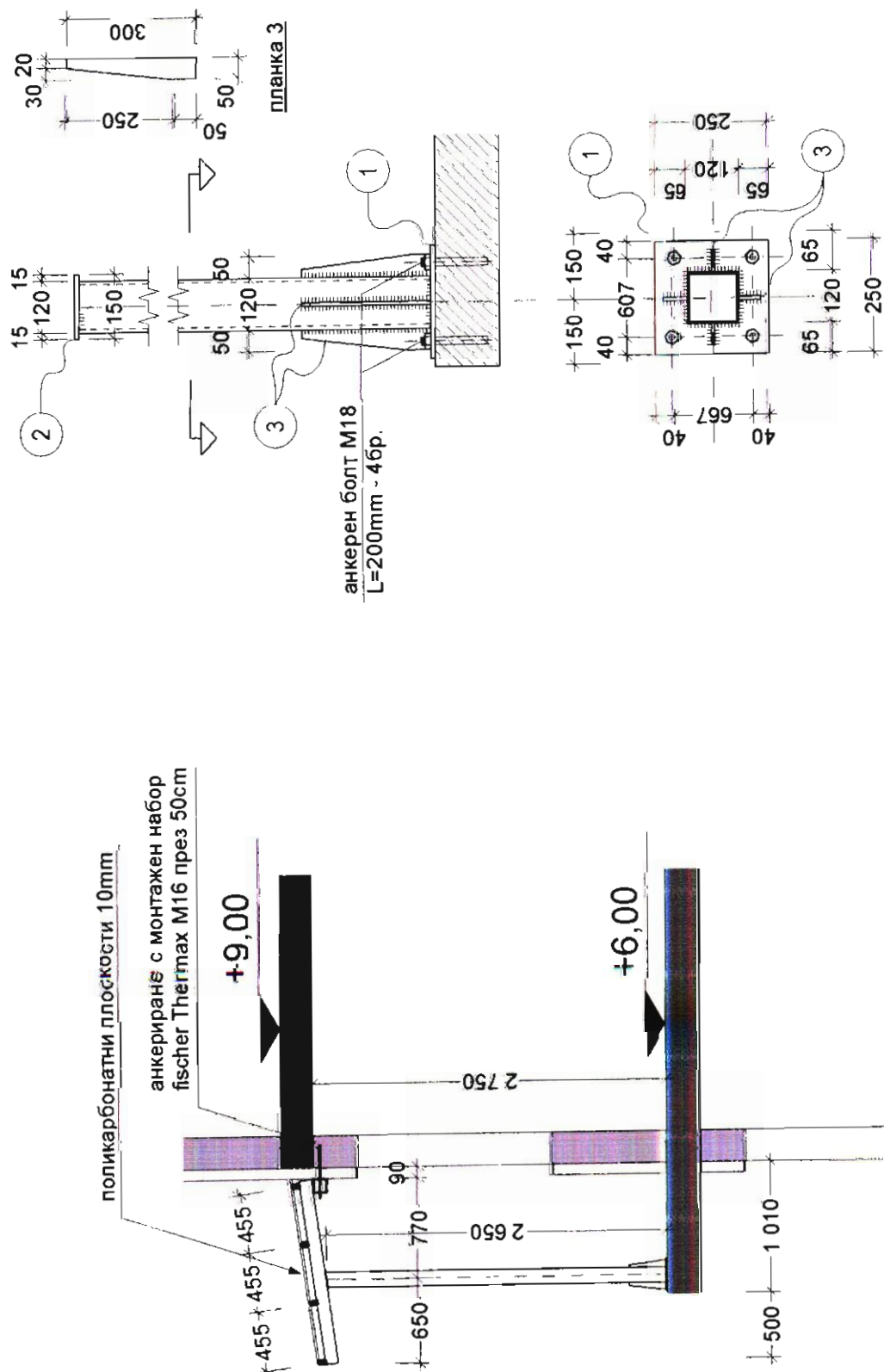
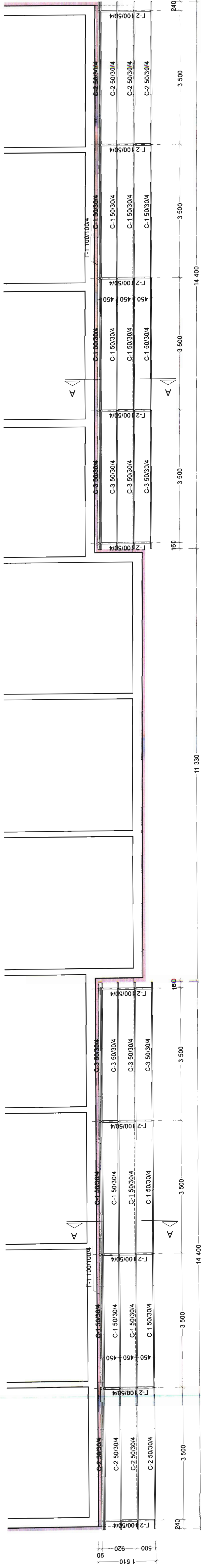
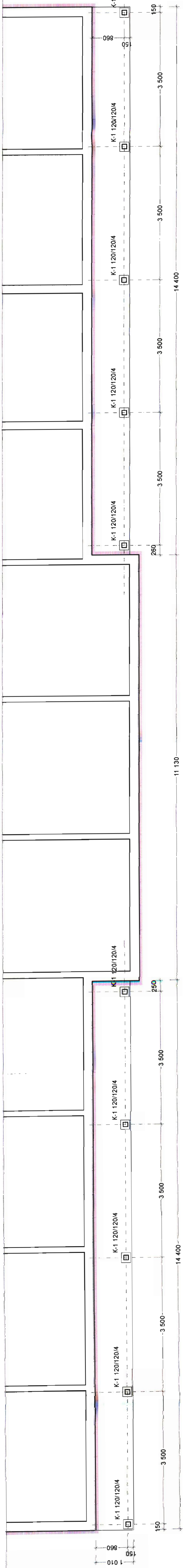


АРМИРОВКА СТЫЛБИ М 1:25









описание элемента	сечение	длина [mm]	брой	тепло [kg]		стандарт
				един.	общо	
<b>Колони</b>						
K-1	□ 120x120x4	2850	10	37,63	376,30	EN 10 219
планка 1	300x300x10		10	7,07	70,65	EN 10 025
планка 2	150x150x8		10	1,41	14,13	EN 10 025
планка 3	300x50x8		40	0,94	37,68	EN 10 025
<b>Греди</b>						
G-1	□ 100x100x4	14400	1	188,40	188,40	EN 10 219
G-2	□ 100x50x4	1420	10	12,20	121,98	EN 10 219
<b>Столпи</b>						
C-1	□ 50x30x3	3500	16	11,55	184,80	EN 10 219
C-2	□ 50x30x3	3740	8	12,34	98,74	EN 10 219
C-3	□ 50x30x3	3660	8	12,08	96,62	EN 10 219
					ВСИЧКО:	1169,30 kg

ЗАБЕПЕЖКИ

1. Материјали:
  - стомана S235JR по БДС EN 10025:2004
  - вискозностни болтове с нормална номинална точност клас 8.8 по БДС EN 14399
  - електроди за рачна електродрвова заварка тип Е46 по БДС EN 499:2000
2. Заварки с катет h=6mm
3. Пљитан провар да се контролира с ултразвук
4. Болтовете да се осигурајат срещу самооттвиевање
5. Вскичи срединителни средства за постојкување
6. Антикорозиозна заштита:
  - грунд алкиден тип 20021 - два плаќања върху почитсена повърхност
  - покритие алкиден емайлпак П16/16
7. В спецификацијата не е предвиден технолозиен отпадък
8. Вскичи размери са в милиметри, котирање са в метри

## ПОКРИВ ТЕРАСИ - МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЯ

архит.	арх. Димова	
ОВИ	инж. Александров	
ВКПБЗ/МУСО	инж. Паричева	
верт. план,	инж. Божанов	
паркоустр.	л. арх. Караколев	
ПБ	инж. Горов	

Изготвяне на инвестиционни проекти по проект „Подготовка на инвестиционни проекти в град Велико Търново за следващия програмнен период“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г. по обособени позиции

оборбена позиция N2 "Подготовка на инвестиционни проекти за Обект 3 "ОДЗ "Рада Войвода" и Обект 4 "СОУ "Владимир Комаров""

Подобект ОДЗ "Рада Войвода"  
УПИ IX кв. 7, го. В. Търново

**Възложител: Община Велико Търново**  
**ПОКРИВ ТЕРАСИ - МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЯ**

фазы: РП	М 1:50	чертеж 3/4
часть: КОСТОМАХИНА	дата: 2015	

проектант: **И. ЖЕЧЕРИТЕ В**

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
СООБЩЕСТВО  
РУССКАЯ ВОЕНА  
№ 12204  
110

1. 1. The first step in the process of the scientific method is to ask a question.  
 2. 2. The second step is to do background research.  
 3. 3. The third step is to form a hypothesis.  
 4. 4. The fourth step is to test the hypothesis.  
 5. 5. The fifth step is to analyze the data.  
 6. 6. The sixth step is to draw a conclusion.  
 7. 7. The seventh step is to communicate the results.  
 8. 8. The eighth step is to repeat the experiment.  
 9. 9. The ninth step is to publish the results.  
 10. 10. The tenth step is to use the results to make a prediction.



архит.	арх. Димова
ОВИ	инж. Александров

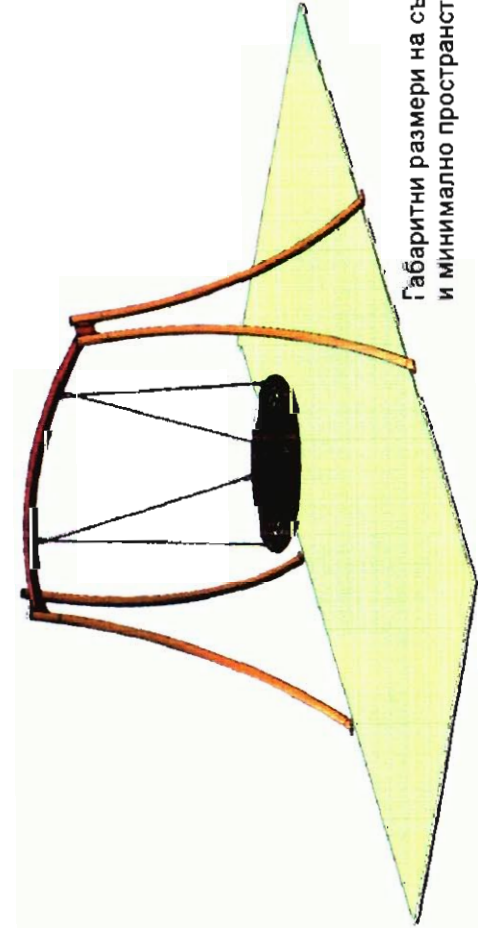
инж. Паричева	инж. Божанов
инж. Паричева	инж. Божанов

ПБ	инж. Гуров	л. арх. караколев
----	------------	-------------------



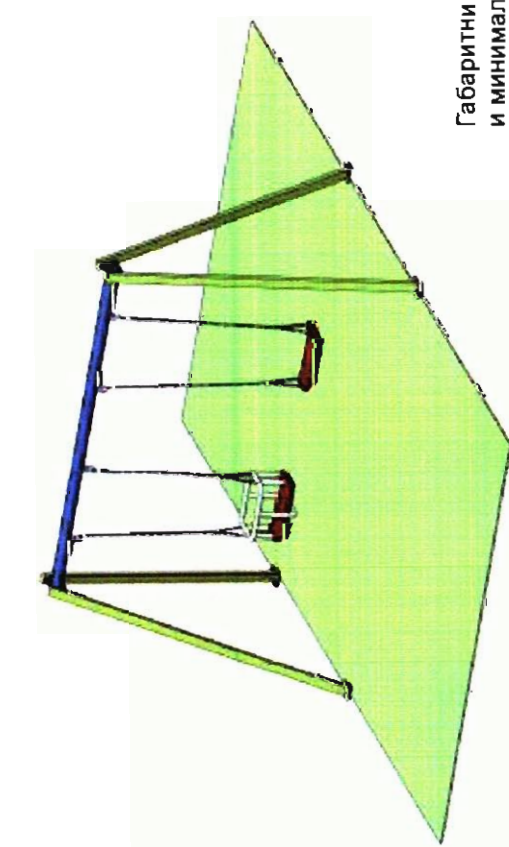
Комбинирано детско съоръжение модел Л05

<p><b>ГОДИНА СЪС СЕВАЗАКА ТИП "ТНЗ80"</b></p>	<p>Л 05 от 0 до 12 год. 125 см. плетене синтетична ударопоглещаща настилка (пясък) БДС EN1176-1, БДС EN1176-2</p>
---	---



Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти. Извършката на конструкцията на съоръжението и бетонните стълпи се осъществява чрез метални армировки в зоната на стълбата и метална планка за болтовни връзки към конструкцията.

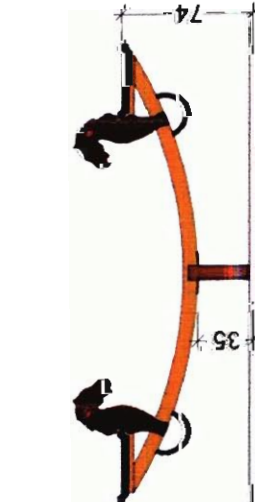
Комбинирано детско съоръжение модел Л06-С+К

[illegible]

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Детска люлка тип "Везна" модел: B02

Детска плоча, печал., с маслена и ефективна многослойна дървена греда, метална конструкция и лагироване, издъбна лампа, вградена в подовата настилка	Воз от 3 до 12 год. 100 см 100 см Максимална височина на свободно падане Видове игри Допустими настилки за зоната на падане Стандарт на които отговаря изделието
--	---

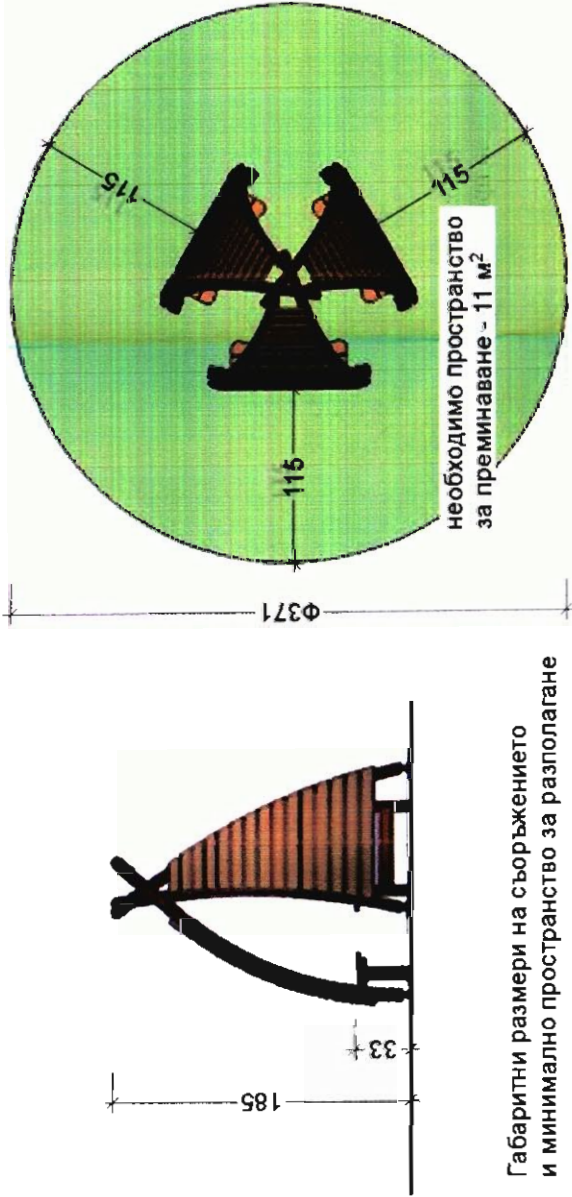


Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане



Комбинирано детско съоръжение модел Б11

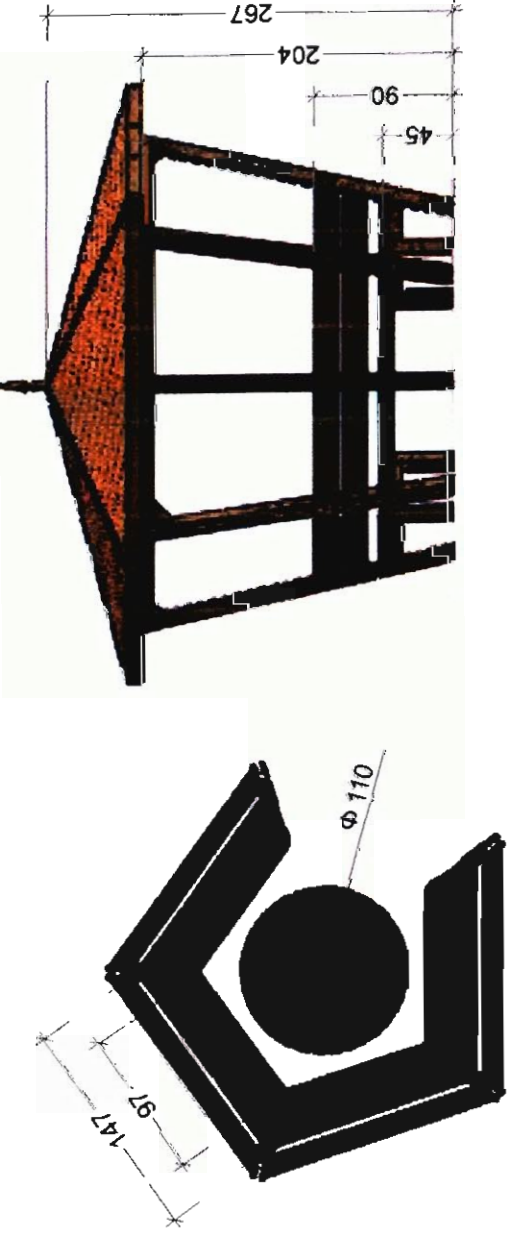
Детска кърпичка за тематични игри "Уиндианска шатра"	Б11
Модел	3-12 год.
Възрастова група	33 см.
Максимална височина на свободно падане	общуване, тематични и роливи игри
Живове игри	БДС EN1176-1
Стандарт на който отговаря изделието	



Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Монтажа на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти с посочените размери или анкерирание към съществуваща бетонна плоча с дебелина не по-малко от 10 см и армирана в зоната на анкерирание.

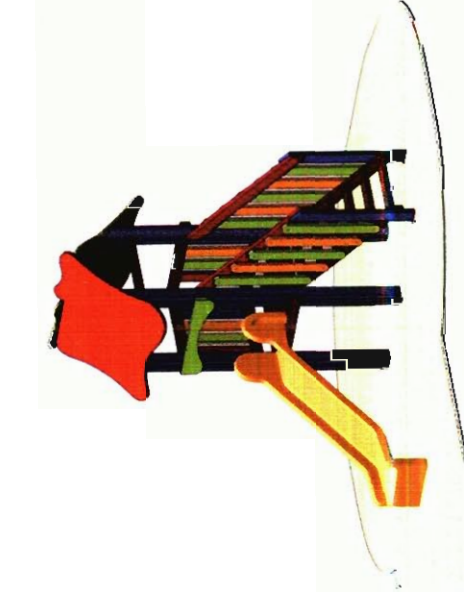
## Беседка петогълна “Класика”



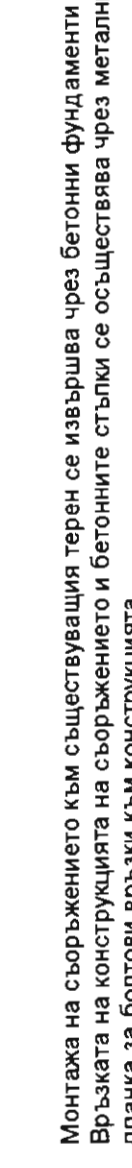
Гладката бисекда от метална конструкция, покрита с OSB в битумни керемиди с чиста полипропиленов метален резбови обкоп. Воничи останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу дъждовната на атмосферата влияниа с метохимични покритията. Мотката на съоръжението е съществувала терен се извършва чрез анкериране в бетонен фундамент. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонният фундамент се осъществява чрез метални пети и болтовете към конструкцията.

## ДЕТСКО СЪОРЪЖЕНИЕ МОДЕЛ: ДО 1-1

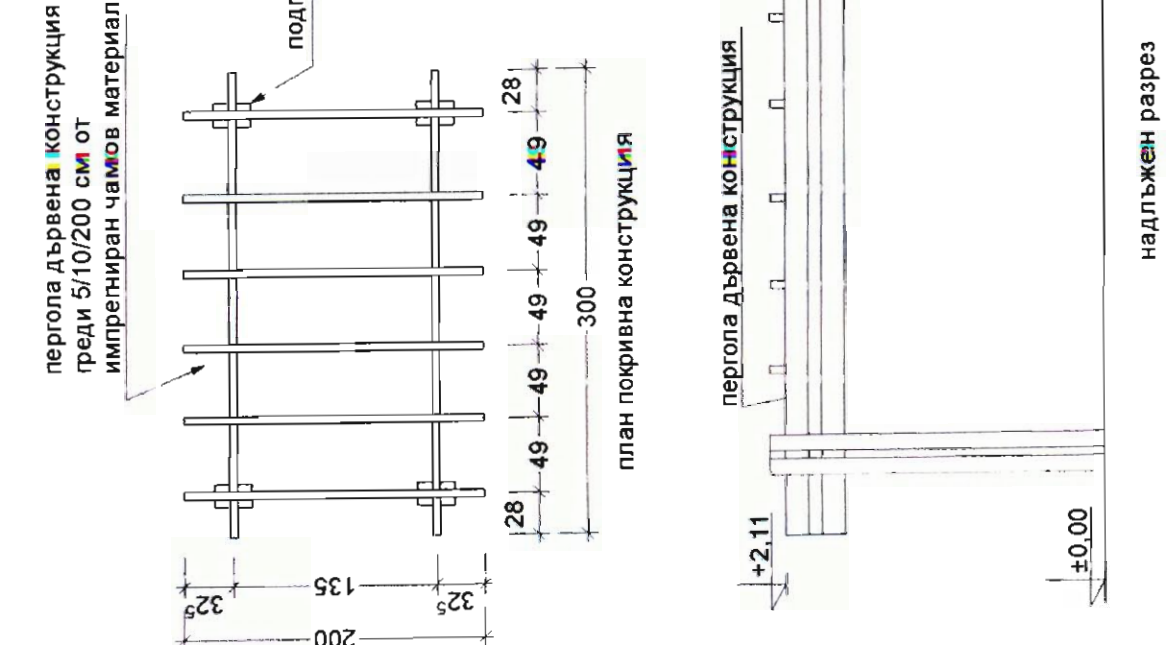
Детска къщичка с пързалка от 85 см и стълба с паралети	Д01-1
Модел	2-8 год.
Възрастова група	85 см.
Възрастна височина на свободно падане	катерене, пързалане
Видове игри	синтетична уларополищна настилка - 20 мм (пясък)
Допустими настилки за зоната на падане	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Стандарт на които отговаря изделието	



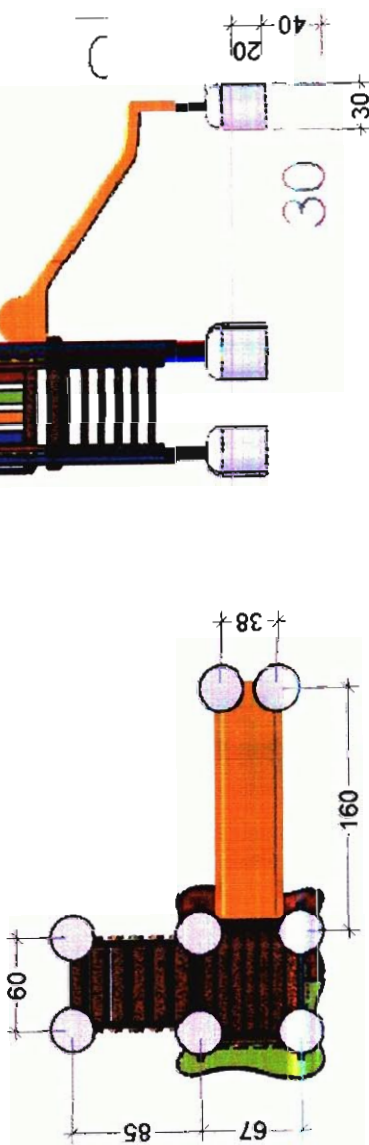
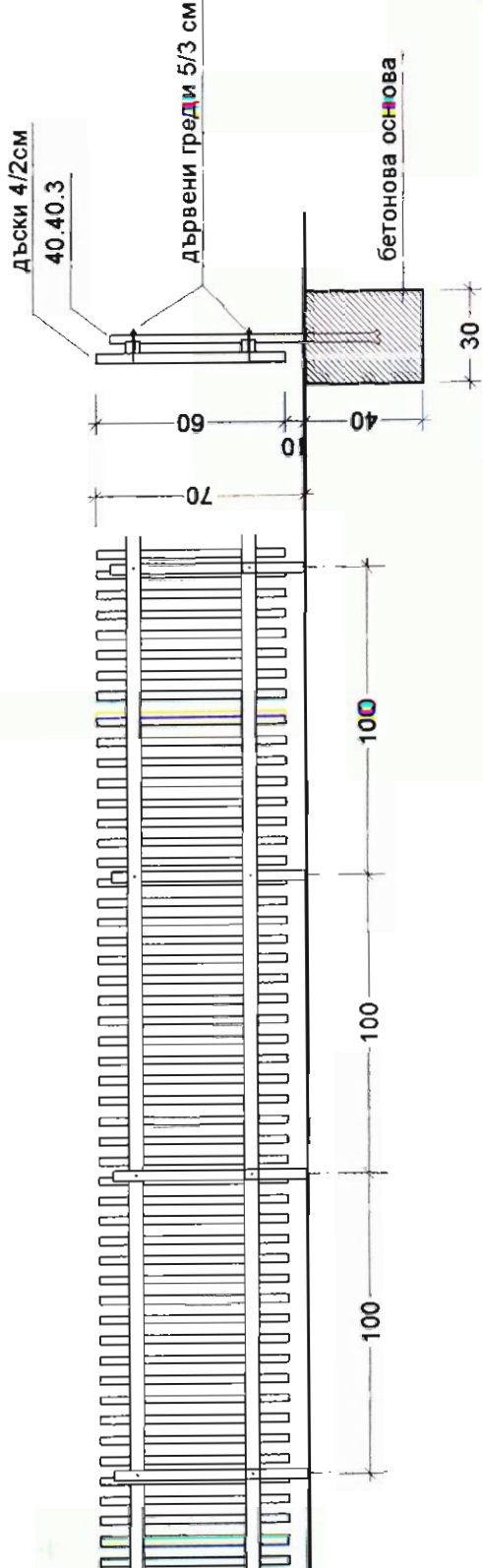
Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане



**Пергола М 1:50**



ОБЩО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЕТСКА ПЛОЩАДКА М 1:25



монтажен план фундаменти