

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Предмет на обществената поръчка „Доставка и монтаж на детски съоръжения за детска площадка в УПИ I жилищно строителство, кв. 419 по плана на гр. Стара Загора“

2. Съоръженията следва да се доставят и монтират на детска площадка, находяща се в УПИ I жилищно строителство, кв. 419 по плана на гр. Стара Загора.

Предмета на поръчката включва следните дейности:

- Доставка и монтаж на детски съоръжения (въртележка, пързалка, клатушка и двойна люлка), отговарящи на всички действащи стандарти - БДС EN-1176, БДС EN,1176-1, БДС EN 1176-2, БДС EN 1176-3, БДС EN 1176-4, БДС EN 1176-5, БДС EN 1176-6, БДС EN 1176-7, БДС EN 1177 и европейски изисквания за безопасност и здраве.
- Доставка и монтаж на ударопоглъщаща каучукова настилка 40/40/2 см. – 82 кв.м.
- Направа на бетонова подложка 10 см. - 82 кв.м.
- Доставка и монтаж на дървена пейка с облегалка – 3бр.
- Доставка и монтаж на кошче за отпадъци – 2 бр.

### Пълно описание на обекта на поръчката:

С цел осигуряване възможности за игра на децата, да се създаде площадка за игра, която да осигури максимален брой занимания, да се гарантира сигурност на съоръженията, съобразно Наредба №1 за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра от 12.01.2009г на МРРБ и възприетите европейски стандарти.

Детските съоръжения, следва да отговарят на всички действащи БДС EN-1176, БДС EN,1176-1, БДС EN 1176-2, БДС EN 1176-3, БДС EN 1176-4, БДС EN 1176-5, БДС EN 1176-6, БДС EN 1176-7, БДС EN 1177 стандарти и европейски изисквания за безопасност и здраве, полагане на ударопоглъщащи предпазни настилки.

Площадките да са с изразена тематичност – съоръженията в тях да са обединени от обща тема и да бъдат с висока игрова стойност, изразена в следните:

### Общи игрови функции

1. люлеене;
2. пързаяне;
3. въртене;
4. клатушкане;

5. катерене;
6. игри със сюжети и роли;
7. експериментиране;
8. общуване – колективни игри.

Съоръженията да отговарят на изискванията за безопасност /Наредба №1 от 12.01.2009г./.

При наличие на елементи на съоръженията, изработени от пластмаса, като седалки, улеи на пързалки, стъпала, странични панели (прегради, стени), покриви, парапети, се приемат само изделия от линейарни полиетилен с ниска плътност (LLDPE-Lineer Low Density Polyethylene);

- Основните материали, които трябва да бъдат използвани при производството на продуктите, съгласно принципите, посочени в техническите чертежи на материалите, съставляващи Игровата група, са следните:

СТЪЛБИ	Изработени от галванизирана перфорирана ламарина с галванизирано покритие от 25 μ, и допълнително покрити със защитно покритие от пластмаса или с горещо пресовано гумено покритие (отдолу, отгоре, отстрани).
ПЛАТФОРМИ	Изработени от галванизирана перфорирана ламарина с галванизирано покритие от 25 μ, и допълнително покрити със защитно покритие от пластмаса или с горещо пресовано гумено покритие (отдолу, отгоре, отстрани).
ПЪРЗАЛКИ	Полиетилен
ПАРАПЕТИ НА ПЪРЗАЛКИ	Полиетилен
ПАРАПЕТИ НА ПЛАТФОРМИ	Полиетилен или метал
ПОКРИВИ НА КУЛИ	Полиетилен

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СУРОВИНИТЕ ЗА ПОЛИЕТИЛЕНОВИТЕ ПРОДУКТИ

- Линейарни полиетилен с ниска плътност (LLDPE-Lineer Low Density Polyethylene).

- Суровините трябва да са със светлочувствителност от 6-8 степен по Скалата за светлочувствителност. Светлочувствителността на боите трябва да е от 1-2 степен по Скалата за светлочувствителност.

- Дебелината на стената на материала в точките, подложени на натиск и триене, трябва да е минимум  $> 6$  мм, а при материалите, използвани при направата на парапети и сенници, минималната дебелина трябва да е  $> 4$  мм, за да не е прекалено тънък в някои участъци. Материалът трябва да дава възможност за хомогенно разпределение и равномерна дебелина.

#### ПРАВИ ПЪРЗАЛКИ h: $\sim 100$ cm ( $\pm 10$ cm)

Правите пързалки трябва да бъдат проектирани по начин, позволяващ слизане по наклон от максимум  $40^\circ$  с височина на платформата от  $100 / \pm 10$  см.

- Ако при пързалките платформата за спускане започва директно след стъпалата, непременно трябва да има площадка с дължина от минимум 30 см, позволяваща стабилното стоене на крака, а ако пързалката е свързана с площадка или платформа, това задължително изискване отпада.

- За сигурността на децата, ползващи пързалката, в горната ѝ част към подстъпа за спускане трябва да има полиетиленов парапет, а в долния ѝ край, с цел намаляването на скоростта на спускане, трябва да има равна повърхност, която за 1 м височина трябва да е минимум 35 см.

- Страничните стени на пързалката трябва да са с височина минимум 15 см.

- Повърхността за пързаяне на пързалката трябва да е с широчина от минимум 40 см, изработен от едно единствено парче, произведен от полиетиленов материал.

- В най-долната си част пързалката трябва да е закрепена към земята с профили с минимални размери 27мм x 2 мм и залети с бетон.

- Пързалките трябва да са с двойно пресовани стени.

- Пързалките трябва да са със сертификати "Safety Tested" (Тест за степен на безопасност).

#### НАКЛОНЕНИ ПЪРЗАЛКИ

- Наклонените пързалки трябва да бъдат проектирани по начин, осигуряващ слизането по наклон от максимум  $40^\circ$  от платформа с височина  $100/\pm 10$  см.

- Парапетите в горния край на наклонените пързалки, използвани в Игралните комплекси, трябва да осигуряват безопасния достъп на децата в пързалката и да са

изработени от полиетилен, а в долния си край – за да убие скоростта при спускането, трябва да има хоризонтален участък, който трябва да е с 30 см минимална дължина.

- Външните странични стени трябва да бъдат с минимална височина от 15 см.
- Минималната широчина на пързалката трябва да е 40 см, произведен от полиетилен и да е изработена от едно единствено парче.
- Най-долу с помощта на профилни тръби с минимални размери 27 x 2 мм пързалката да бъде захваната към земята и да се бетонира.
- Пързалките трябва да са с двойно пресовани стени (долната и горната им повърхност трябва да е обхваната от матрицата

### **ПАРАПЕТИ НА ПЛАТФОРМА С ФИГУРКИ НА ЖИВОТНИ**

- Върху тези парапети трябва да има релефни десени на животински фигури – жаба, пчела, котка, др.
- Тези парапети трябва да се прихванат чрез галванизирани тръби с диаметър  $\frac{3}{4}$  ” и с помощта на заключващи скоби, да се прикрепват неподвижно към носещите тръби с диаметър 4”.
- Всички парапети трябва да дават възможност за различни форми и да се захванат към тръби с диаметър Ø 114 мм, като се доставят в демонтиран вид.
- Парапетите, с оглед изискването да са с висока гладкост на повърхността и да са с добър външен вид, трябва да бъдат излети в алуминиеви матрици.
- Широчината на тези пързалки съгласно техническите чертежи трябва да е минимум 100 см.

### **ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ПАРАПЕТИ ЗА ПЛАТФОРМИ, ПЪРЗАЛКИ**

- Тези парапети трябва да се прихванат чрез галванизирани тръби с диаметър  $\frac{3}{4}$  ” и с помощта на заключващи скоби, се прикрепват неподвижно към носещите тръби с диаметър 4”.
- Всички парапети трябва да дават възможност за приемане на различни форми и трябва да се захванат към тръби с диаметър Ø 114 мм, като се доставят в демонтиран вид.
- Парапетите за пързалките трябва да са с минимална височина от 70 см и максимална височина от 90 см..

- Парапетите, с оглед изискването да са с висока гладкост на повърхността и да са с добър външен вид, трябва да бъдат излети в алуминиеви матрици.

### **ПОКРИВИ С ФОРМА НА ПОЛУКРЪГ**

- Покривите с формата на полукръг трябва да се изработят от общо три парчета, съставен от две пластмасови парчета във формата на полуокръжност и още едно парче, намиращ се между тях, осигуряващ връзката помежду им и оформящ желаната форма на покрива, със същия диаметър, изработен от перфорирана ламарина с желаната форма.
- Долният край на пластмасовите парчета във формата на полукръг се поставят към носещите тръби чрез специално направени гнезда и се застопоряват.
- Пластмасовите парчета и перфорираната ламарина да се прикрепят един към друг посредством винтове и болтове, а местата на закрепване ще бъдат покрити с пластмасови винтови капачки.
- Пластмасовите парчета трябва да бъдат проектирани по начин, непозволяващ тяхното хлътване, деформиране и др. и трябва да бъдат подсилени в носещата си част.

### **КВАДРАТНИ ПОКРИВИ**

- Покривите могат да бъдат с различни геометрични форми, но с минимални размери от 100 x 100 см или подходяща форма, с минимална височина от 60 см.
- В местата на свързване, покривите трябва да бъдат свързани по начин, осигуряващ директната им връзка към носещите тръби на конструкцията с диаметър Ø 89 мм. Не се разрешава използването на междинни свързващи връзки.
- Горната повърхност на покривите трябва да бъдат изработени от линеарен полиетилен с десен по избор.
- Тези квадратни покриви, с оглед изискването да са с висока гладкост на повърхността и с хубав външен вид, трябва да бъдат излети в алуминиеви матрици.

### **КВАДРАТНИ ПЛАТФОРМИ**

- Платформите трябва да бъдат проектирани по начин, даващ възможност за игра на най-малко четирима души с размери 115 x 115 см или площ от 1,30 м<sup>2</sup>, произведени от перфорирана ламарина с галванизирано покритие с дебелина на покритието от минимум 25 µ и дебелина на ламарината минимум 2 мм.
- Всички повърхности на платформата, подложени на триене и корозия, трябва да бъдат покрити със защитно покритие от пластмаса или с горещо пресовано гумено покритие (отдолу, отгоре, отстрани). Не се допуска никаква видима метална повърхност (това

пластмасово покритие трябва да се извърши по метода на горещото потапяне при температура от 300° C, като преди тази операция трябва да се залепи с лепила, подходящи за температура от 300° C, а дебелината на покритието във всяка част трябва да е минимум 2 мм. Пластмасовото лепило трябва да предпазва отлепването на покритието от повърхността). Платформата трябва да е изработена от квадратен профил с минимални размери 40 x 40 x 1,5 мм, а по средата и четирите ѝ краища, с цел да не се допусне провисване, трябва да има две диагонални обтегачи (при пластмасовите покрития, с цел осигуряването на издръжливост, вместо профили трябва да се използват открити метални арматури).

- Всички отвори върху платформата трябва да са предварително пробити и по време на монтажа не трябва да се извършват никакви пробивни работи. Освен това, не се допуска деформирането на материала чрез пробиване.
- Ушите на платформите трябва да се проектират по начин, осигуряващ монтажа им към тръби с минимален диаметър от 4”.
- При покритието върху метални повърхности трябва да се спазват изискванията на Стандарт EN 1171-1 – чл. 4.1.6: Опасни вещества (например – съдържанието на цинк, сяра, хром, олово, въглерод и др. трябва да бъде под 1 %).

## **СТЪЛБИ**

- Стълбите трябва да са в групи от по 4 стъпала, да са изработени от едно единствено парче, позволяващи достъпа от земята до платформата и от платформа до платформа с кота 100 см/± 10 см. Броят на стъпалата трябва да е минимум 3 броя.
- Стъпалата трябва да са с дебелина минимум 2 мм, изработени от галванизирани перфорирани ламарина с галванизационно покритие от 25 μ, като дори между отделните стъпала не трябва да има отвори.
- Всички отвори по стълбите трябва да са пробити предварително и по време на монтажа не трябва да се извършват никакви пробивни работи. Освен това, не се допуска деформирането на материала чрез пробиване.
- Широчината на стъпалото (в посока напред) трябва да е минимум 14 см, а максимум – 27,5 см. Височината на стъпалото трябва да е минимум 11 см, а максимум – 23 см.
- Дължината на стъпалото трябва да е минимум 50 см, а максимум – 90 см. Височината на парапета на стълбата трябва да е минимум 60 см, а максимум – 85 см.
- Стълбите трябва да се проектират като затворен тип и изработени от едно единствено парче.

- Всички повърхности на платформата, подложени на триене и корозия, трябва да бъдат покрити със защитно покритие от пластмаса или с горещо пресовано гумено покритие (отдолу, отгоре, отстрани). Не се допуска никаква видима метална повърхност (това пластмасово покритие трябва да се извърши по метода на горещото потапяне при температура от 300° C, като преди тази операция трябва да се залепи с лепила, подходящи за температура от 300° C, а дебелината на покритието във всяка част трябва да е минимум 2 мм. Пластмасовото лепило трябва да предпазва отлепването на покритието от повърхността). Носещото шаси на платформата трябва да е изработена от квадратен профил с минимални размери 40 x 40 x 1,5 мм, а по средата и четирите ѝ краища, с цел да не се допусне провисване, трябва да има две диагонални обтегачи (при пластмасовите покрития, с цел осигуряването на издръжливост, вместо профили трябва да се използват открити метални арматури).
- Всички отвори върху рамките трябва да са пробити предварително и по време на монтажа не трябва да се извършват никакви пробивни работи. Освен това, не се допуска деформирането на материала чрез пробиване.
- При покритието върху метални повърхности трябва да се спазват изискванията на Стандарт EN 1171-1 – чл. 4.1.6: Опасни вещества (например – съдържанието на цинк, сяра, хром, олово, въглерод и др. трябва да бъде под 1 %).

### ПАРАПЕТИ ЗА СТЬЛБИ

- За всяка група стълби ще бъдат произведени 2 броя парапети.
- За сигурността на децата, ползващи стълбите, хоризонталната височина на парапетите трябва да е между минимум 75 см и максимум 100 см, изработен от галванизирана тръба с диаметър минимум Ø 32 мм, с дръжка от тръба.
- Стълбите ще бъдат закрепени към парапетите посредством специално проектирани кръгли винтове с покритие “Дакромат”.
- Всички материали за парапетите на стълбите трябва да са изработени от галванизирана ламарина.
- Вертикалните тръби (решетките) трябва да бъдат изработени от тръбни профили с диаметър минимум Ø 21 мм.
- Отворите на парапетите трябва да са минимум 6,5 ≥ 9 см, а максимум ≥ 23 см.

### СВЪРЗВАЩИ ЕЛЕМЕНТИ

- Носещите скоби трябва да са изработени от полиамидна основа с фибри (Найлон 66) по инжекционен метод или по метод, позволяващ директната им връзка с носещата система

на платформата. Всички свързващи елементи трябва да позволяват лесен демонтаж и разглобяване.

- Свързващите скоби за предпазните парапети трябва да бъдат изработени от полиамидна основа чрез метода на инжектирането.
- Гредовите връзки трябва да бъдат изработени от полиамидна основа чрез метода на инжектирането. Диаметърът на халките трябва да пасват на тръби с диаметър минимум Ø 32 мм.
- Командосните халки трябва да са изработени от полиамидна основа чрез метода на инжектирането.
- Всички болтове, винтове и шайби трябва да бъдат с размер М 8 (винтове) и М 8 (болтове)

### **БОЛТОВЕ, ВИНТОВЕ И ШАЙБИ**

- Всички болтове, винтове и шайби, използвани в системата, трябва да са изработени с покритие от “Дакромат”. По никакъв начин не се допуска да стърчат навън повече от 3 мм. (Забележка: Трайността на покритието “Дакромат” срещу корозия е минимум 5 години).
- Всички винтове ще бъдат с фибърни пръстени. По този начин ще отпадне проблема с отвинтването и изпадането на винтовете вследствие на вибрациите.
- Забележка: Болтовете с електрогальванично покритие да се използват само на места, покрити с пластмасови капачки. На откритите места да се използват само болтове и винтове, които са специално проектирани и са с покритие “Дакромат”.

### **МЕТАЛНА ЛЮЛКА**

- При люлките с една ос на люлеене (напред-назад) в една секция могат да се разположат най-много 2 броя люлки.
- За да се сведат до минимум рисковете от сблъсък и удар не трябва да се използват тежки седалки, дърво, метал, фибър и т.п.
- Седалките на люлките ще се изработят от РЕ материали, в алуминиеви матрици с ротационна техника и двойно пресоване.
- Разстоянието между долната част на седалката и защитната повърхност трябва да бъде по-малко от 350mm.
- Веригите трябва да са двуредови и с галванизирано покритие



- Минимален диаметър на тръбите Ø 89mm, дебелина на стената - 2-3mm. Монтажът се прави като отвесните пилони и напречната тръба се вкарат една в друга точно в средата, като всяка люлка ще се свърже с 2 броя лагерни шарнири към веригите.
- В един секция могат да бъдат монтирани най-много две люлки с една ос на люлеене (напред - назад).
- Седалките трябва да са само за един човек и да са обезопасени странично.
- Да не се използват тежки седалки, материали от дърво, желязо, фибростъкло и др.
- Ако при изработването на люлки ще се използват седалки, препоръчително е те да бъдат изработени от пластмаса, тъй като при евентуални сблъсъци рискът ще бъде сведен до минимум.
- Люлките трябва да са монтирани на височина най-малко 1,52 м от земята, като разстоянието между 2 съседни люлки трябва да е най-малко 72 см.
- Люлките трябва да са монтирани на височина най-малко 1,52 м от земята, а разстоянието между люлката и страничните стойките трябва да е най-малко 60 см.
- Разстоянието между долната част на седалката на люлката и предпазната повърхност трябва да е не по-малко от 31 см.
- Носещите тръби трябва да са изработени от галванизирани тръби и с възможност за избор на цвят по желание на клиента.
- Веригите трябва да бъдат изработени от галванизирана стомана и да са двойни.
- Люлките трябва да са сертифицирани по "Safety Tested" (Тест за степен на безопасност).

### ВЕРИГИ

- Веригите трябва да са изработени от материали с потопяемо галванизиране, с дебелина на галванизационното покритие минимум от 25 µ.
- Веригите трябва да са с отвори минимум 6 мм, непозволяващи притискането и заклещването на пръстите.
- Всички вериги трябва да са от калиброван синджир, с дебелина 6 мм.

### ТРЪБИ И СЕДАЛКИ ЗА ЛЮЛКИ

- Люлката да е съставена от галванизирани тръби с минимален диаметър Ø 89 см и минимална дължина 50 см, с минимална дебелина на стените 2,5 мм, точно центрирани

двустранно, свързани с надянати една в друга тръби, с дължина 300 см, скоби с минимален диаметър Ø 89 см и с минимална дебелина на стените 2,5 мм, за всяка седалка са необходими по 2 броя, или общо 4 броя скоби.

- Седалката на люлката трябва да е изработена от полиетиленов материал и трябва да е напълно обезопасена от 3 страни, а отпред да има предпазители.
- С оглед отстраняването на дефектите на матрицата да бъдат посипани с пясък с десен на цвят “Кадифе”.
- По никакъв начин не се допуска използването на седалки, изработени от твърд материал и желязо поради опасност от проблеми при сблъскване и удар.

### РАВНОВЕСНА ЛЮЛКА ТИП “ВЕЗНА”

- При изработването на люлките тип “Везна” за децата от възрастовата група 5-12 години, не е задължително използването на спираловидни метални пружини.
- Двете точки на допир на люлката към земята трябва да завършват с материали, поемащи удар.
- Местата за захващане, проектирани да се хващат с две ръце, трябва да са с минимална дължина от 152 см.
- Максималният ъгъл на тези люлки трябва да е максимум 20°.
- Височината на седалката на равновесната люлка трябва да е на максимална височина 1500 мм от земята.
- Люлките трябва да са с 2 или 4 седалки.
- С оглед отстраняването на дефектите на матрицата да бъдат посипани с пясък с десен на цвят “Кадифе”.
- Равновесните люлки трябва да са сертифицирани по “Safety Tested” (Тест за степен на безопасност).

Да се предвиди ударопоглъщаща настилка в изискуемия диапазон с минимална дебелина, в зависимост от височината на свободно падане от съоръженията, съгласно проведените изпитвания по изискванията на БДС EN-1177.

Съоръженията да бъдат с обща зона за безопасност (площ на удар, съгласно чл.16,ал.3,Приложение 2 от Наредба 1 от 12.01.2009г.), определена от производителя или съгласно чл.47,ал.2, Приложение 6 от Наредба 1 от 12.01.2009г на МРРБ

Зоната на безопасност на всяко съоръжение да не бъде завишавана с повече от 20% от минимално определената зона за безопасност, определена от производителя или съгласно чл.47,ал.2, Приложение 6 от Наредба №1 от 12.01.2009г.

Цветовата гама и рисунъкът на настилката, както и дизайнът на съоръженията да не бъде в конфликт със заобикалящата среда - архитектурни и паркови елементи.

Съоръженията да притежават сертификат за съответствие с приложимите стандарти в зависимост от вида на съоръжението: БДС EN-1176, БДС EN-1176-1, БДС EN-1176-2, БДС EN-1176-3, БДС EN-1176-4, БДС EN-1176-5, БДС EN-1176-6, БДС EN-1176-7, БДС EN-1176-10, БДС EN-1176-11, и Наредба №1 за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра от 12.01.2009г на МРРБ.

Всички детски съоръжения трябва да са произведени в условията на въведена и поддържана от производителя система за производствен контрол и е в съответствие със следните стандарти за управление на качеството (ISO 9001 : 2000; ISO 14001 : 2004) също така предлаганите съоръжения да са в съответствие с Наредба №1 от 12.01.2009г. и серията европейски стандарти EN 1176 и EN 1177 стандарти и европейски изисквания за безопасност и здраве.

Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се корегират и заменят за сметка на Изпълнителя, като гаранционните срокове трябва да бъдат не по-малки от предвидените в Закона за устройство на територията, или Наредба №1 за държавното приемане, определени от датата на приемане на обекта с удостоверение за ползване или приемно предавателен протокол.