



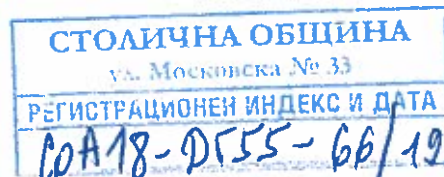
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

ДОГОВОР

Днес, 19.02...... 2018 г., в гр. София, между:



СТОЛИЧНА ОБЩИНА, ЕИК по БУЛСТАТ 000696327, с адрес: гр. София, ул. „Московска“ № 33, представлявана от Йорданка Асенова Фандъкова - кмет на Столична община наричана за краткост ВЪЗЛОЖИТЕЛ, от една страна,

и от друга страна

„ГАЛЧЕВ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД, ЕИК: 200678992, със седалище и адрес на управление гр. София, община Столична, п.к. 1220, район Сердика, ж.к. Военна рампа, бул. „Илиянци“ №48, Бизнес сграда „Галчев холдинг“ тел: 02/4914711, факс: 02/8034720, представлявано от Любомир Николаев Галчев в качеството му на Управител, наричан за краткост ИЗПЪЛНИТЕЛ,
на основание чл. 112, ал.6 и при условията на чл.18, ал.1, т.1 от ЗОП и в изпълнение на Решение № СОА17-РД92-354/20.12.2017 г. на кмета на СО (процедурата е открита с Решение СОА17-РД93-118 от дата 30.06.2017 г., изменена с Решение за одобряване на обявление за изменение или допълнителна информация № СОА17-РД93-136 от дата 17.07.2017г., уникален номер в регистъра на обществени поръчки 00087-2017-0074, уникален номер в ОВ на ЕС 2017/S 126-255792 от дата 05.07.2017 г.).
се сключи настоящия договор за следното:

І. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни срещу заплащане на вознаграждение обществена поръчка с предмет: **„Възстановяване на Западен парк-представителна част“**- финансирани по инвестиционен приоритет 3 **„Градска среда“** в рамките на приоритетна ос 1: **„Устойчиво и интегрирано градско развитие“** на Оперативна програма **„Региони в растеж“ 2014-2020г.**, наричано по-долу **„обект/а“**. Дейностите по настоящата обществена поръчка се осъществяват с подкрепата и финансирането на Оперативна програма **„Региони в растеж“**



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

2014-2020“, *Приоритетна ос 1 Устойчиво и интегрирано градско развитие и от бюджета на Столична община.*

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава на своя отговорност да извърши строителните и монтажните работи (наричани по-долу СМР), свързани с предмета на договора, предвидени в одобрените инвестиционни проекти, в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), касаещи определената категория строителство, и изискванията на всички други нормативни актове, регулиращи изпълнението на предмета на договора.

Чл. 2. С подписването на настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** декларира, че е запознат с обекта, с инвестиционните проекти и цялостната техническата документация, и се задължава да изпълни всички произтичащи от договора задължения, след писменото му уведомяване от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, че е осигурено финансиране за изпълнение на СМР за обекта предмет на този договор.

II. ВЛИЗАНЕ В СИЛА И СРОК НА ДОГОВОРА

Чл. 3.(1) Договорът влиза в сила от датата на регистрационния му индекс в деловодната система на Столична община.

(2) Договорът е без осигурено финансиране

(3) Изпълнението на дейностите по договора започва след осигуряване на финансиране, за което **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) Срокът за изпълнение на строително - монтажните работи е 365 (триста шестдесет и пет) календарни дни, съгласно предложението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и започва да тече от датата на съставяне на Протокол обр.2 за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво, съгласно Наредба №3/ 31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Срокът за изпълнение на строително - монтажните работи не може да бъде по-дълъг от 365 календарни дни, считано от датата на подписване на акт за откриване на строителна площадка.

III. ЦЕНИ И ПЛАЩАНИЯ



Чл.4. (1) Общата стойност на договора е **8 481 841,15** /осем милиона четиристотин осемдесет и един хиляди осемстотин четиридесет и един лева и петнадесет стотинки/ без ДДС или **10 178 209,38** /десет милиона сто седемдесет и осем хиляди двеста и девет лева и тридесет и осем стотинки/ лв. с ДДС, съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделна част от договора и не подлежи на промяна за срока на изпълнение.

(2) Стойността е формирана на база на количествата СМР, дейностите за изпълнение на договора, единичните цени (включващи труд, механизация, материали, допълнителни разходи, печалба и всички други, необходими за изпълнение) на видове работи, съгласно ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и приложенията към него.

Чл.5. (1) Разплащането на договорената дейност по чл. 1 се извършва по банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в обслужваща банка **АЛИАНЦ БАНК**, IBAN: BG03BUIN95611000432750, BIC: BUINBGSF, както следва:

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ превежда на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** аванс 20 %(двадесет на сто) от стойността по чл.4, ал.1, в размер на **2 035 641,88** /два милиона тридесет и пет хиляди шестстотин четиридесет и един лева и осемдесет и осем стотинки/ лв., след осигуряване на финансиране, в срок до 30 (тридесет) дни от направено писмено искане от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за плащане на аванс и представяне на банкова гаранция за авансово плащане в размер на 100% от стойността на искания аванс. 100% от гаранцията за авансово плащане се освобождава от Възложителя до три дни от връщане или усвояване на аванса.

(3) Разплащането на извършените СМР се извършва по цени, съгласно предложението и въз основа на протокол за установяване на действително извършени СМР, съставен от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и проверен и съгласуван с **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ** и **КОНСУЛТАНТА**, упражняващ **СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР**. Разплащането ще се извършва след предоставяне на фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в 30 /тридесет/ дневен срок.

(4) Допускат се междинни плащания при условията на ал.3, като сборът от сумата на междинните плащания и преведения аванс не може да надвишава 90% (деветдесет на сто) от посочената в чл.4, ал. 1 обща стойност на договора. Размерът на



междинното плащане не може да бъде по-малко от 20% от общата стойност, посочена в чл. 4, ал.1.

(5) Окончателното разплащане се извършва при условията на ал.3, в 30 (тридесет) дневен срок след издаване на разрешение за ползване на обекта, като се приспада преведения аванс и евентуално направените междинни плащания, след представяне на фактура.

(6) Посочените количества и видове СМР могат да претърпят промяна по време на строителството. За действително извършени и подлежащи на разплащане се считат само тези видове работи, които са отразени в акт за извършени СМР. Надвишените количества се разплащат от непредвидените СМР, отразени в предложението и включени в цената на договора.

(7) Непредвидените и/или допълнително възникнали видове и количества СМР се определят с констативен протокол между **ВЪЗЛОЖИТЕЛ, ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ, СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИЗПЪЛНИТЕЛ** и ще се разплащат от процента на непредвидените СМР, включени в цената на договора. За тези видове работи **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя, а **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ и СТРОИТЕЛНИЯ НАДЗОР** утвърждават анализни цени, съставени въз основата на елементи на ценообразуване, както следва:

- средна часова ставка	6,00 лв./час
- допълнителни разходи върху труд	120 %
- допълнителни разходи върху механизацията	40 %
- доставно-складови разходи	10 %
- печалба	10 %

като разходните норми за труд и механизация се залагат, съгласно УСН и ТНС. Ако някои видове работи липсват в тези норми, се прилага "Билдинг мениджър" или Местни норми;

- цените на материалите ще се доказват с фактури и не трябва да надвишават цените на производители или официални дистрибутори.

(8) Цени от предложението не могат да се променят за срока на договора.

(9) Извършването на промени във видовете и количествата на строителните и монтажните работи от количествено - стойностната сметка, възникнали по време на изпълнение на СМР се съгласува с **ВЪЗЛОЖИТЕЛ, ИНВЕСТИТОРСКИЯ**



КОНТРОЛ, СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР и ИЗПЪЛНИТЕЛ преди да започне изпълнението им. Единичните цени се вземат от предложението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или се формират по реда на ал. 7, а количествата им се доказват с количествена сметка с подписан протокол от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ и СТРОИТЕЛНИЯ НАДЗОР**, придружен със заменителна таблица. Протоколът се представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за одобрение.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл. 6. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

1. да изпълни всички дейности, възложени му с настоящия договор, точно, пълно, качествено, по реда и в сроковете, указани в него, при спазване на действащата нормативна уредба и приложимите технически стандарти и норми в строителството;

2. да изпълни предмета на договора с присъщата грижа, ефективност, прозрачност и добросъвестност, в съответствие с най-добрите практики в строителството и условията на настоящия договор, като мобилизира всички финансови, човешки и материални ресурси, необходими за цялостното му изпълнение, съгласно приложимото законодателство.

3. да обезпечи необходимите за работата му финансови, човешки, материални ресурси, машини и съоръжения, необходими за цялостното изпълнение на настоящия договор;

4. да извърши всички дейности по чл.1, съгласно одобрените инвестиционни проекти, екзекутивна техническа документация, при спазване на изискванията на чл.169, от ЗУТ, в съответствие с Техническите спецификации, Техническото предложение и приложенията към тях, както и всички действащи към момента на изпълнение закони, правилници, нормативи и стандарти, касаещи изпълнението на обекти от такъв характер и останалите изисквания на ЗУТ и свързаната с него нормативна уредба;

5. да спазва изискванията за здравословни условия и безопасност на труда, пожарна безопасност и всички други изисквания, въведени със закони и подзаконови нормативни актове в приложимата област;



6. да влага в строително - монтажните работи материали и строителни изделия, отговарящи на нормативно установените изисквания за качество и съответствие, което се установява с представени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** документи, декларации и сертификати за съответствие;

7. да осигурява достъп и съдействие на лицата, които ще упражняват строителен надзор, инвеститорски контрол, авторски надзор и др. лица определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и на всички др. неупоменати изрично лица или органи осъществяващи контрола върху изпълнението на СМР дейности;

8. да извърши за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци, некачествено изпълнени работи и др., констатирани от строителния и инвеститорския контрол, от общински и държавни органи и др. лица имащи отношение към строителните работи предмет на този договор;

9. да отстранява за своя сметка всички установени дефекти и недостатъци при извършване на възложените СМР в указания му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срок;

10. да обезопаси работната площадка, върху която ще се извършват СМР, включително да постави строителна ограда, както и да охранява обекта, с оглед недопускане на лица на територията на строителната площадка, които нямат отношение към строителния процес.

11. да уведомява своевременно писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** винаги, когато има опасност от забавяне или нарушение на изпълнението на строителството;

12. да изпълнява в указаните срокове всички препоръки, направени от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, строителен и инвеститорски контрол и авторски надзор, в резултат на направена документална проверка или проверка на място;

13. да не използва др. технически лица (експерти), извън тези които е заявил че ще ползва за изпълнение на поръчката, включително такива, които отговарят за контрола на качеството. Промяната на експерти от екипа на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се допуска само след предварително писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и при наличие на обективни причини за това. Предложеният нов експерт трябва да притежава образование, квалификация и опит, еквивалентни на или по-добри от тези на заменения експерт.

14. да не допуска замърсяване на улици и околната среда, да осигурява опазване на дърветата, тротоарите и площадките.



15. да не допуска повреди или разрушения на инженерната и друга инфраструктура вътре и извън границите на обекта.

16. ако за изпълнението на договора се налага **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да ползва взривни, горивни и/или други опасни материали, представляващи заплаха за здравето и сигурността на населението, същият е длъжен да спазва стриктно относимите действащи разпоредби в Република България.

17. да осигури съдействие за съвременното съставяне на необходимите актове и протоколи, съобразно изискванията на ЗУТ, Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

18. да представи преди сключване на договора и поддържа за целия период на договора валидна действаща полица за застраховка по чл. 171 от ЗУТ, с минимален размер на застраховане в съответствие с чл. 5 от Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, която се задължава да поддържа за целия период на изпълнение на договора.

19. да осигури всички съгласувания, разрешения и други необходими документи за извършване на строително - монтажните работи, като при необходимост **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** му оказва съдействие.

20. да предаде на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** пълен комплект от документи необходими за приемането на обекта;

21. да съхранява и запази поверителността на всички предоставени във връзка с изпълнението на настоящия договор документи, информация или други материали;

22. да възстанови на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички суми по констатирани нередности, заедно с дължимата лихва и други неправомерно получени средства, когато тези нередности са породени от действие или бездействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, за които той отговаря.

(2) В случай на непредвидени обективни обстоятелства, възникнали в процеса на изпълнение на СМР, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да съгласува действията по преодоляването им с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, проектанта, извършващ авторски надзор и лицата упражняващи строителен и инвеститорски контрол.

(3) При необходимост от промени в одобрените инвестиционни проекти или при всяко несъществено отклонение от инвестиционните проекти в процеса на работа, задължително трябва да бъде предварително съгласувано с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** /



ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ, ПРОЕКТАНТА И СТРОИТЕЛНИЯТ НАДЗОР

и отразено в заповедната книга на строежа, за което се съставя екзекутивна документация и друга, отразяващи тези отклонения. След завършване на СМР, при подготовка за предаване на строежа, респективно някой етап, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изготвя окончателна екзекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в заповедната книга, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. Окончателната екзекутивна документация трябва да бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поеме цялата отговорност към трети лица, в това число и отговорност за вреди от всякакъв характер, понесени от тези лица по време на изпълнение на настоящия договор или като последица от него, включително и за вреди, причинени на трети лица.

(5) Всички вреди, нанесени на трети лица при изпълнение на договора, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(6) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** по време на изпълнението на СМР не трябва да допуска повреди или разрушения на инженерната и друга инфраструктура вътре и извън границите на обекта.

(7) В случай че по своя вина **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** причини щети по ал. 5 и ал. 6, то възстановяването им е за негова сметка.

(8) Всички санкции, наложени от общински и държавни органи във връзка с изпълнение на работите, предмет на настоящия договор, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(9) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не отговаря за щети или понесени вреди от персонала или имуществото на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** през време на изпълнението на настоящия договор или като последица от него.

(10) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълна отговорност за изпълнение предмета на договора.

(11) Необходимите за извършването на СМР електро и водозахранване се осигуряват от Изпълнителя със съдействието на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, като разходите за консумация са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.



(12) Преди влягането на материали и елементи, предмет на архитектурното решение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да получи писмено предварително разрешение от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, което се дава след представяне на мостри.

(13) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва изискванията на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020, в това число и:

1. да спазва изискванията за изпълнение на мерките за информация и публичност по Оперативна програма „Региони в растеж” 2014-2020, в това число да спазва насоките за информация и публичност, посочени в Единен наръчник на бенефициента за прилагане на правилата за информация и комуникация 2014-2020 и неговите актуализации.

2. да представи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или представители на УО на ОПРР, Сертифициращия орган, националните одитиращи и контролни органи, Дирекция „Защита на финансовите интереси на Европейския съюз”, МВР /АФКОС/, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата и външни одитори достъп да местата, където се осъществява дейността, в това число и достъп до информационни системи, както и до всички документи и бази данни, свързани с финансово-техническото управление на дейността, както и да направи всичко необходимо, за да улесни работата им. Документите трябва да се съхраняват на достъпно място и да са архивирани по начин, който улеснява проверката, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** трябва да уведоми за точното им местонахождение.

3. при проверки на място от страна на УО на ОПРР, Сертифициращия орган, Одитния орган, Европейската сметна палата, органи на Европейската комисия, Дирекция „Защита на финансовите интереси на Европейския съюз”, МВР /АФКОС/ и други национални одитни и контролни органи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се задължава да осигури присъствието на свой представител, както и да осигури достъп до помещения, преглед на документи, удостоверяващи направените разходи в рамките на представената безвъзмездна финансова помощ, както и всяка друга информация, свързана с изпълнението на проекта и задълженията му по договора.

4. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите от проверки на място.

5. да следи и докладва за нередности при изпълнението на договора. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен незабавно да информира за всички предполагаеми и/или



действителни случаи на измама и/или нередности, открити във връзка с изпълнението на дейностите. „Нередност“ е всяко действие или бездействие, на стопански субект, което има или би имало като последица нанасянето на вреда на общия бюджет по проекта, като бъде отчетен неоправдан /недопустим/ разход.

6. да информира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникнали проблеми при изпълнението на проекта и за предприетите мерки за тяхното разрешаване.

7. да съхранява, осигурява и предоставя при поискване от УО на ОПРР, Сертифициращия орган, Одитния орган, Европейската сметка палата, органи на Европейската комисия, Дирекция „Защита на финансови интереси на Европейския съюз“, МВР (АФКОС) и други национални одитни и контролни органи всички документи от изпълнението по договора, за период от десет години, считано от датата на последното плащане по проекта. Този срок се прекъсва в случай на съдебни процедури или по надлежно обосновано искане от страна на Европейската комисия.

8. да посочва финансовия принос на Европейския фонд за регионално развитие, предоставен чрез Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. в своите доклади, в други документи, свързани с изпълнението на проекта, и при всички контакти с медиите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да помества логото на ЕС и логото на Оперативната програма „Региони в растеж“ 2014-2020 г. навсякъде, където е уместно. Всяка публикация в каквато и да било форма и в каквото и да е средство за масова информация в това число и в интернет, трябва да съдържа следното заявление: „Този документ е създаден в рамките на проект Възстановяване на Западен парк-Представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на Приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Столична община и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган на ОПРР 2014-2020 г.“.

9. Да предприеме всички необходими мерки за популяризиране на факта, че проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие. Предприетите за тази цел мерки трябва да са съобразени със съответните правила за информиране, комуникация и реклама предвидени в чл.115 §4 от Регламент 1303/2013 г. и чл.3, чл.4 и чл.5 от Приложение II от Регламент за изпълнение (ЕС) №821/2014 г. на Комисията.



Чл. 7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право :

1. да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на възложените по настоящия договор работи;
2. да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на възложените работи, предмет на настоящия договор, в случай че са изпълнени точно и качествено, в съответствие с одобрените инвестиционни проекти и техническата спецификация, приетото предложение и всички действащи към момента нормативни документи, правилници, нормативи и стандарти, касаещи изпълнението на обекти от такъв характер и изискванията на ЗУТ, и свързаната нормативна уредба, при условията и по реда на настоящия договор;
3. да получи договореното в чл. 4 възнаграждение за изпълнение на настоящия договор, при условията и по реда, установени с него.

Чл. 8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

1. да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** своевременно всички строителни книжа и налична документация, позволяващи започването и изпълнението на строителните и монтажните дейности;
2. да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложените му работи;
3. да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако то е извършено по реда и при условията на настоящия договор;
4. да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** договореното в чл. 4 възнаграждение за извършените работи, в размер и съобразно уговорените срокове и начин.
5. да осигури работната площадка, върху която ще се извършват СМР.

Чл. 9. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. да оказва текущ контрол върху изпълнението на възложената работа, без да създава пречки на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;
2. да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложената работа в срок и без отклонения от условията на настоящия договор.
3. да извършва подбор на материалите по предоставени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** мостри;



4. да не заплаща изпълнените СМР за които не са одобрени мостри;
5. да иска наново да бъдат изпълни СМР, за които не са одобрени мостри, без да дължи заплащане на извършените работи с материали от неодобрените мостри;
6. да не заплаща некачествено изпълнените СМР или изпълнените с некачествени материали до отстраняване на тези недостатъци от и за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Недостатъците чл. 9, ал. 1 т. 5 и т.6 се отстраняват до изтичане срока за изпълнение на договора или в определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** подходящ срок. Срокът за отстраняване на недостатъците се определя с предписание на инвеститорския контрол или на строителния надзор, в съответния констативен акт, което се вписва в заповедната книга.

(3) Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани недостатъците в определения по предходната алинея ред и срок, същият дължи неустойка по 500 (петстотин) лева на ден за обезщетение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, като последният има право да се удовлетвори за дължимите като неустойка суми по тази алинея от стойността на междинните плащания или окончателното плащане по настоящия договор, или от гаранцията за изпълнение.

(4) В случай че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** констатира неизпълнение на задължението на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за поддържане на валидна застраховка по чл.171 от ЗУТ до приемането на обекта, той може да спре всички плащания, които дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до отстраняването му.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност, произтичащата от искове или жалби вследствие нарушение на нормативни изисквания, действия или бездействия от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, служители или лица, подчинени на неговите служители, или в резултат на нарушение на правата на трети лица.

V. СТРОИТЕЛНИ КНИЖА, ОСИГУРЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И МЕХАНИЗАЦИЯ

Чл. 10. СМР трябва да се изпълнят в съответствие с инвестиционните проекти, обяснителните записки по всички части към инвестиционните проекти на обекта и количествените сметки /КС/, представляващи неразделна част към документацията на обществената поръчка и този договор.



Чл. 11.(1) Осигуряването на необходимите материали, детайли, конструкции, както и всичко друго, необходимо за строителството, е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Всички строителни материали (продукти), които се влагат на етап изпълнение трябва да са придружени с „Декларация за съответствие” съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България и/или сертификати, удостоверяващи съответствието на материалите с действащите стандарти – БДС; БДС EN, които въвеждат международни или европейски стандарти; БДС EN, които въвеждат хармонизирани европейски стандарти; Българско техническо одобрение и Европейско техническо одобрение.

(3) Строителните продукти, предназначени за трайно влагане в обекта трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обосноваан период на експлоатация и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им трябва да са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране при обновявания и ремонти.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да доставя и влага само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в обекта и само такива, които са заложили в проектната документация със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

(5) Всяка доставка на материали се контролира от консултанта, упражняващ строителен надзор и лицето, упражняващо инвеститорски контрол на строежа.

(6) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен преди влагане на материалите да представи мостри за одобрение от страна на Инвеститорски контрол, Строителен надзор, Проектант и Възложител. Влагането на материалите се извършва само след одобрението им.

(7) Възложителят или упълномощени от него лица могат по всяко време да проверят съответствието на влаганите материали с предложението на участника и декларираните технически параметри на материала. Проверката може да бъде осъществена на място, чрез оглед и проверка на придружаващите документи, така и чрез взимане на мостра от избрания материал и проверката му в акредитирана



лаборатория. При възникване на противоречие между декларираните материали и действително вложените такива, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора по реда, описан в Раздел XIV.

(8) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи пълна отговорност, ако вложените материали не са с необходимото качество и/или влошават качеството на извършените СМР и на обекта като цяло.

Чл. 12. Необходимото за строителството техническо оборудване за изпълнение на поръчката се осигурява от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

VI. ЗАПОЧВАНЕ И СПИРАНЕ НА СМР

Чл. 13. (1) Изпълнението на СМР започва след писменото уведомяване на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, че е осигурено финансиране и съставянето на Протокол обр.2.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, чрез лицето осъществяващо инвеститорския контрол, строителния надзор и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, съгласуват график за извършването на отделните видове СМР със заложените срокове за изпълнение съобразно линейния график. Започването и спирането на изпълнението става с писмено нареждане.

(3) При спиране на строителството по нареждане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или на инвеститорския контрол, или на строителния надзор или от страна др. общински или държавен орган, имащ отношение към строителните дейности свързани с предмета на настоящия договор, по обективни причини, за които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма вина, срокът за изпълнение се удължава съответно с периода на спирането. Спирането на строителството се удостоверява с подписване на Акт образец 10, за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Продължаването на строителството се удостоверява с подписване на Акт образец 11, за установяване състоянието на строежа и строително монтажните работи при продължаване на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Във всички случаи сроковете за изпълнение на отделните дейности при спиране и продължаване на строителството



трябва да са съобразени със сроковете на предложения от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** линеен график за изпълнение на дейностите и да не надвишават рамките на срока по чл.3, ал.4

(4) При неблагоприятни метеорологични условия, чието настъпване е удостоверено с официална справка, издадена от Националния институт по метеорология и хидрология към БАН, срокът за изпълнение се удължава с посочения в справката период от време.

(5) Забавянето на плащанията от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** не е основание за спиране или забавяне на строително - монтажните работи от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

ВИ. КОНТРОЛ

Чл. 14. Контролът по изпълнението на СМР ще се осъществява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ, СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР И АВТОРСКИ НАДЗОР**. В изпълнение на това им правомощие предписанията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ, СТРОИТЕЛНИЯ НАДЗОР И АВТОРСКИЯ НАДЗОР**, са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, доколкото не пречат на неговата самостоятелност, не са в противоречие с действащата нормативна база, и не излизат извън рамките на поръчката, очертани с този договор.

ВИИ. ПРИЕМАНЕ НА ЗАВЪРШЕНИТЕ СМР

Чл. 15. (1) Извършените СМР се приемат с подписването на протоколи за приемане на СМР, изготвени съгласно действащата нормативна уредба.

(2) За отделните видове работи се съставят актове по Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и се подписват от съответните лица, а когато не е приложимо - с протоколи за извършена работа от Възложителя на Изпълнителя.

Чл.16. За окончателно приемане на обекта от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** се счита издаването на разрешение за ползване на обекта съгласно ЗУТ.

ИХ. ГАРАНЦИИ



Чл. 17. (1) Гаранцията за изпълнение на настоящия договор е в размер на **424 092,06** (четирисотин двадесет и четири хиляди деветдесет и два лева и шест стотинки) лева, представляваща 5% от стойността на договора без ДДС, представена под формата на застрахователна полица.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да поддържа валидна гаранцията за изпълнение за сроковете предвидени в ал.6, като при необходимост срока на нейната валидност се удължава или се издава нова.

(3) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията без да дължи лихви за периода, през който средствата са престояли законно при него.

(4) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ задържа гаранцията за изпълнение на договора, ако в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд.

(5) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне изпълнението на настоящия договор съгласно чл. 3, ал. 4 или договорът бъде прекратен, поради неизпълнение от негова страна на някое от задълженията по него, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи представената гаранция за изпълнение.

(6) Гаранцията за изпълнение се освобождава по следния начин:

- сумата, съставляваща $\frac{1}{2}$ (една втора) от размера на внесената гаранция за изпълнение, се освобождава в срок до 30 дни след приемане на извършените СМР на обекта и издаване на разрешение за ползване на обекта.
- сумата, съставляваща останалата $\frac{1}{2}$ (една втора) от размера на внесената гаранция за изпълнение, за гаранционно поддържане на извършените СМР, се освобождава в срок от 30 дни, след изтичане на 12 месеца от издаване на разрешението за ползване на обекта.

(7) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои изцяло или част от гаранцията за изпълнение на договора при неточно (некачествено, непълно или лошо) изпълнение на задължения по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в това число при едностранно прекратяване на договора от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, поради виновно неизпълнение на задължения от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(8) Освобождаването на гаранцията за изпълнение не отменя задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по отстраняване на констатирани забележки в гаранционния срок,



вследствие на некачествено изпълнени СМР. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за констатираните недостатъци.

(9) Цялостното или частично усвояване на гаранцията за изпълнение не лишава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от останалите права и средства за защита, с които разполага съгласно Договора и действащото законодателство.

(10) При усвояване на суми от гаранцията за изпълнение, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да възстанови сумите до пълния ѝ размер в срок до 20 /двадесет/ календарни дни от получаването на писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за основанието и размера за усвояването на сумата. При забава **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 200 лв. (двеста лева) за всеки просрочен ден. Ако забавата продължи повече от 30 дни това ще се счита за съществено неизпълнение на Договора и представлява основание за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да прекрати Договора със 7-дневно предизвестие.

(11) Ако по надлежен ред се установи, че **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** неоснователно е усвоил суми от гаранцията за изпълнение, той дължи връщане на сумата заедно със законната лихва върху размера на усвоената сума.

Чл. 18. (1) Гаранционните срокове за изпълнените СМР по видове работи са: за нови ст.бетонни конструкции- 10 г.; за всички ВиК инсталации- 8 г.; за всички ЕЛ инсталации- 8 г.; за настилки с гранитни плочи- 5 г.; за настилки с гранитни павеа- 5 г.; за каучукови настилки- 5 г.; за бордюри- 5 г.; за асфалтови настилки- 2 г., съгласно Предложението за изпълнение на поръчката на участника, избран за Изпълнител.

(2) Гаранционните срокове започват да текат от деня на приемането на строежа с разрешение за ползване на обекта съгласно ЗУТ.

(3) Извършените работи по отстраняване на дефектите и/или недостатъците, появили се в гаранционния срок, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. За проявили се в рамките на гаранционния срок дефекти и/или недостатъци, се отправя писмена покана до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за съставяне на констативен протокол, в който се посочва срок за отстраняването на недостатъците/дефектите.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстрани за своя сметка, в посочения в протокола по ал.3 срок, появилите се недостатъци и/или дефекти. Приемането на съответните поправки се извършва с констативен протокол.



Чл.19. (1) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не предприеме действия за отстраняване на дефектите и недостатъците, констатирани в гаранционния срок и/или не ги отстрани в съгласуван с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** срок, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да възложи отстраняването им на трето лице, като **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи в троен размер стойността на направените разходи по отстраняването. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи изцяло или отчасти гаранцията за гаранционно поддържане. В тези случаи задълженията на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по чл. 18 остават.

(2) Цялостното или частично усвояване на гаранцията за изпълнение не лишава **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** от останалите права и средства за защита, с които разполага съгласно Договора и действащото законодателство.

Х. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ, ОТГОВОРНОСТ И САНКЦИИ

Чл. 20. При неизпълнение на този договор всяка от страните дължи на другата обезщетение за причинените вреди, при условията на гражданското и търговското законодателство.

Чл.21. (1). При забавено, лошо изпълнение или пълно неизпълнение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** следните неустойки, независимо от възможността последният да търси обезщетение за вреди по общия исков ред:

1. При забавено изпълнение **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5% (нула цяло и пет на сто) от стойността на договора без ДДС, за всеки просрочен ден, но не повече от 20 %, от общата стойност на договора без ДДС;

2. При лошо изпълнение, което представлява неточно изпълнение в качествено отношение, при което е налице съществено отклонение от техническото предложение или от действащите стандарти за влаганите материали, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер до 20% от общата стойност на договора без ДДС;

3. При изоставане от графика с повече от тридесет дни или неспазване на установените технологични процеси при извършване на договорените работи, които могат да доведат до неизпълнение на договора, което пречат приема на обекта по установения



нормативен ред, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер до 20% от общата стойност на договора без ДДС.

(2). **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да удържа уговорените в предходната алинея неустойки от дължимите по договора суми.

Чл. 22. Наложени глоби от държавните институции за установени нарушения при и по повод изпълнението на предмета на договора са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.23. При констатиране на появили се дефекти в рамките на гаранционния срок, установени с протокол по реда на чл.18, ал.3 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** освен отстраняването им, дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и обезщетение за всички претърпените вреди, в следствие на дефектите.

Чл.24. При забавяне плащанията от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, същият дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** законната лихва.

Чл. 25. Изплащането на неустойките по този раздел не лишава изправната страна от правото да търси обезщетение по общия ред за всички действително причинени вреди при или по повод изпълнението на настоящия договор.

Чл. 26. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на трети лица, допуснати от него до обекта/те (без контролните органи), като за свои действия.

Чл. 27. Независимо от правата по този раздел, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право на неустойка в размер до 20% (двадесет на сто) от уговореното възнаграждение без ДДС, когато извършените работи са обременени с недостатъци, които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не може да отстрани.

XI. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА

Чл. 28. (1) Страните по настоящия договор не дължат обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи, ако те са причинени в резултат на непреодолима сила.

Чл.29.(2) „Непреодолима сила“ по смисъла на чл. 306, ал. 2 от Търговския закон е непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, възникнало след сключването на договора.

Чл. 30. (1) Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** счита, че има право на удължаване на срока за изпълнение на договора, при форсмажорни обстоятелства, които правят невъзможно цялостното завършване на строежа, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да отправи искане до



ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за удължаване на този срок. Искането се извършва писмено и следва да бъде направено не по-късно от 5 /пет/ дни от датата, на която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е узнал за обстоятелството, даващо му право да направи искане за удължаване на срока. В случай, че искането не е направено в рамките на срока по тази алинея. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да откаже да удължи срока за изпълнение.

(2) При наличието на форсмажорно обстоятелство и ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е изпълнил задължението си за уведомяване по чл. 30, ал. 1 от настоящия договор, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, след получаване на становище от лицето, упражняващо **СТОИТЕЛЕН НАДЗОР**, има възможности да определи по-късна дата за приключване на срока за изпълнение на договора.

(3) В случаите по чл. 30 ал. 2 от Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** писмено уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 14-дневен срок от получаване на неговото искане. Страните подписват допълнително споразумение към Договора за удължаване на срока за изпълнение на договора, като времето, с което се удължава е съобразно времетраенето на форсмажорното обстоятелство.

(4) Удължаването на сроковете за изпълнение на поръчката по предходните алинеи не е основание за искане и получаване на допълнително плащане извън цената по чл. 4 от настоящия договор.

Чл. 31. Не е налице непреодолима сила, ако съответното събитие е следствие на неположена грижа от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и при полагане на дължимата грижа то може да бъде преодоляно.

Чл. 32. Не представлява "непреодолима сила" събитие, причинено по небрежност или чрез умишлено действие на страните или на техни представители и/или служители.

XII. ОТЧЕТНОСТ И ТЕХНИЧЕСКИ И ФИНАНСОВИ ПРОВЕРКИ

Чл. 33. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да води точна и редовна документация и счетоводна отчетност, отразяващи изпълнението на настоящия договор.

XIII. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ



Чл. 34. (1) Всяка информация, получена при или по повод сключването и изпълнението на този договор, се счита за конфиденциална в отношенията между **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и трети лица, с изключение на контролни и одитни органи.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да не предоставя или да прави достояние на трети лица никаква част от конфиденциалната информация по този договор по какъвто и да е начин и в каквато и да е форма без предварителното писмено съгласие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя на своите работници или служители единствено такава информация, получена при или по повод изпълнението на настоящия договор, която е необходима за изпълнението на техните задължения във връзка с изпълнението му. Разкриването на информация пред работник или служител се осъществява само в такава степен, която е необходима за целите на извършваната от него работа по изпълнението на настоящия договор.

XIV. ИЗМЕНЕНИЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 35. Страните не могат да изменят настоящия договор, освен в предвидените в чл. 116, ал.1 от Закона за обществените поръчки случаи.

Чл. 36. Всякакви промени в настоящия договор, включително на приложенията към него, се правят в писмена форма посредством сключване на допълнително споразумение (анекс).

Чл. 37. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. с пълно изпълнение на договора или след изтичане на установения срок, според това кое от двете обстоятелства настъпи последно;
2. по взаимно съгласие на страните по договора, изразено в писмена форма;
3. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на предмета на договора.
4. при условията на чл.114 от ЗОП.

(2) Настоящият договор може да бъде прекратен преди изтичане на неговия срок с едномесечно писмено предизвестие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при неизпълнение или забавено изпълнение на задълженията му по договора за повече от 30 дни.



(3) При прекратяване на договора поради виновно неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение, като си запазва правото да изисква и други обезщетения за всички претърпени вреди.

XV. ОБМЕН НА ИНФОРМАЦИЯ

Чл. 38. (1) Страните по настоящия договор следва да отправят всички съобщения и уведомления помежду си на следните адреси и лица за уведомяване:

За **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: Александър Иванов, телефон: 0889704406, електронен адрес: a.ivanov@galchev.bg

За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: Йоана Владимирова Христова, заместник-кмет на Столична община, адрес: ул. „Московска“ №33, телефон: 02 9809851, факс: 02 9809870.

(2) При промяна на адреса си за кореспонденция всяка от страните е длъжна незабавно да уведоми другата страна за промяната, в противен случай изпратената кореспонденция на посочения в настоящия договор адрес се счита за валидно връчена.

XVI. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ КЛАУЗИ

Чл. 39. За всеки спор относно действието на сключения договор или във връзка с неговото нарушаване, включително спорове и разногласия относно действителността, тълкуването, прекратяването, изпълнението или неизпълнението му, както и за всички въпроси, неуредени в този договор, се прилага българското законодателство.

Чл. 40. Страните са длъжни да положат всички усилия, за да постигнат уреждане на възникнали между тях спорове по взаимно съгласие, а при невъзможност за постигане на такова от компетентния български съд.

Чл. 41. Всички клаузи в настоящия договор следва да се тълкуват непротиворечиво и съгласно документацията по обществената поръчка, и действащото законодателство.

Чл. 42. Ако която и да е клауза от договора се окаже недействителна, това не влече недействителност и/или неприложимост на останалите клаузи или на целия договор, като тази клауза следва да се тълкува по начин, съответстващ на закона и на волята на страните. Всяка клауза от договора, която противоречи на повелителна норма от



действащото законодателство, се замества по право от повелителните правила на закона.

Чл. 43. За всички неуредени с настоящия договор отношения между страните се прилагат разпоредбите на действащото законодателство на Р България.

Настоящият договор се състави в три еднообразни екземпляра – два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Неразделна част от настоящия договор са:

1. Техническо предложение на Изпълнителя;
2. Ценово предложение на Изпълнителя;
3. Техническа спецификация

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

КМЕТ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА:

/Йорданка Фандъкова/

ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ:

/С. Гекова /

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„ГАЛЧЕВ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД /

София

/Любомир Галчев/



Съгласувано с:

Заместник-кмет: Р. Стоянова

Директор дирекция ОПК: Ц. Стоевски

Главен юрисконсулт ОПК: А. Петрова

Началник отдел ОПТ: Бл. Живкова

Изготвил: С. Цветкова

подпис:.....

подпис:.....

подпис:.....

подпис:.....

подпис:.....



ОБРАЗЕЦ

„ГАЛЧЕВ ИНЖЕНЕРИНГ“ ЕООД

(наименование на участника)

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Възстановяване на Западен парк-представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г.“

Долуподписаният/ата Любомир Николаев Галчев

(трите имена)

в качеството си на Управител в/на „Галчев Инженеринг“ ЕООД, ЕИК (БУЛСТАТ) 200678992, със седалище и адрес на управление София, бул.Илиянци №48, участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Възстановяване на Западен парк-представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г.“

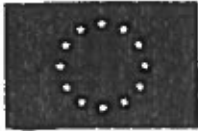
УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществената поръчка, за „Възстановяване на Западен парк-представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г.“

както следва:

1. ПРЕДЛАГАНА ЦЕНА:

1.1	Цена за изпълнение на СМР без ДДС	7 710 764,68 /седем милиона седемстотин и десет хиляди седемстотин шестдесет и четири и 0,68/ лева
-----	-----------------------------------	--



1.2.	10 % за непредвидени разходи <i>Забележка: 10 % от цената по т. 1.1</i>	771 076,47 /седемстотин седемдесет и една хиляди седемдесет и шест и 0,47/ лева
1.3.	Цена за изпълнение на СМР, в това число 10 % за непредвидени разходи, без ДДС (т. 1.1 + т. 1.2)	8 481 841,15 /осем милиона четиристотин осемдесет и една хиляди осемстотин четиридесет и един и 0,15/ лева
1.4.	Цена за изпълнение на СМР, в това число 10 % за непредвидени разходи, с ДДС /т. 1.3 + 20% ДДС/	10 178 209,38 /десет милиона сто седемдесет и осем хиляди двеста и девет и 0,38/ лева

2. Декларираме, че при изчисляване на единичните си цени, сме използвали следните елементи на ценообразуване, които ще използваме и при допълнително възникнали СМР:

- часова ставка	6,00. лв./час
- допълнителни разходи върху труда	120.. %
- допълнителни разходи върху механизацията	40. %
- доставно-складови разходи	10.. %
- печалба	10. %

3. Авансово плащане:

3.1. Заявяваме, че желаем да получим 20%. (до 20% (двадесет на сто)/ не желаем да получим авансово плащане.

4. Цената за изпълнение на договора е окончателна и не подлежи на увеличение, като посочената цена включва всички разходи по изпълнение на пълния обект на поръчката.

5. Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията на договора за възлагане на обществена поръчка.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



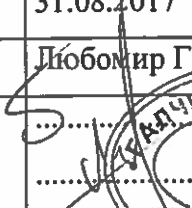
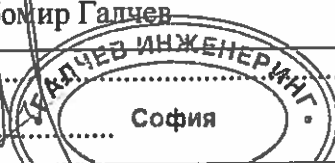
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
РЕГИОНИ В РАСТЕЖ

6. При условие, че бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да представим гаранция за изпълнение на задълженията по договора в размер на 5% от приетата договорна стойност без ДДС.

ПРИЛОЖЕНИЕ: КСС на хартия и на диск, със записан файл във формат XLS или еквивалентен.

Забележка: Количествено-стойностна сметка се представя на хартиен и на електронен носител, във формат EXCEL или еквивалент. При липса на представен/и на хартиен носител "Предлагани ценови параметри" или на част/и от тях, участникът ще бъде отстранен от по-нататъшно участие в процедурата. При разминаване на стойностите, посочени на хартиен и на електронен носител, за достоверни ще се приемат тези, посочени на хартиен носител. Информацията, посочена на електронен носител служи само и единствено за проверка на извършените калкулации и няма да се приема като волеизявление на участника, освен в случаите, когато същата е представена по реда на Закона за електронния документ и електронния подпис.

Забележка: В случай, че Участникът е допуснал аритметични грешки, изразяващи се в несъответствие между единичната цена от отделните количествено – стойностни сметки и общата цена, ще се вземе предвид единичната, т.е. след извършване на пресмятане, ако комисията констатира разлика между сметнатите единични цени, умножени по прогнозните количества и крайната обща цена, ще се вземе предвид сумата получена от произведенията на единичните цени и количества, без значение дали крайната цена се увеличава или намалява.

Дата	31.08.2017
Име и фамилия	Любомир Галчев
Подпис (и печат)	 

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА - ОБОБЩЕНА

Възлож Столична община

Обект: Възстановяване на Западен парк - представителна част

Част: по Подобекти

Фаза: ТП

Изпълн

№ по ред	Описание на строително-монтажни работи	Ед. цена по Подобекти (лева)	Обща цена (лева)	Първи етап	Втори етап
1	2	5	6	7	8
I	Част Архитектура		3 914 623.66	922 518.73	2 992 104.93
	Алеи и парково обзавеждане	3 492 029.17		879 475.75	2 612 553.42
	01 Алпинеум и езеро	10 214.38			10 214.38
	02 Сух фонтан	95 258.31		43 042.98	52 215.33
	03 Главен вход на парка	88 877.52			88 877.52
	04 Розариум	28 882.02			28 882.02
	05 Цветна изложба	14 426.84			14 426.84
	06 Зелено училище	5 032.80			5 032.80
	07 Детска площадка	124 158.69			124 158.69
	08 Пикник	5 754.49			5 754.49
	09/10 Площадката за обучение на кучета и свободна разходка	43 624.64			43 624.64
	11 Мост	6 364.80			6 364.80
II	Част Паркоустройство		609 784.86	0.00	609 784.86
	Алеи и парково обзавеждане	386 263.30			386 263.30
	01 Алпинеум и езеро	76 242.82			76 242.82
	02 Сух фонтан	12 126.70			12 126.70
	03 Главен вход на парка	55 349.68			55 349.68
	04 Розариум	14 790.82			14 790.82
	05 Цветна изложба	36 909.48			36 909.48
	06 Зелено училище	15 685.66			15 685.66
	07 Детска площадка	3 502.32			3 502.32
	08 Пикник	5 372.16			5 372.16
	09/10 Площадката за обучение на кучета и свободна разходка	3 541.92			3 541.92
	11 Мост	0.00			0.00
III	Част Конструктивна		306 405.58	66 718.98	239 686.60
	Алеи и парково обзавеждане	57 544.82		46 306.13	11 238.69
	01 Алпинеум и езеро	28 163.22			28 163.22
	02 Сух фонтан	23 296.02		20 412.85	2 883.17
	03 Главен вход на парка	50 956.48			50 956.48
	06 Зелено училище	31 851.62			31 851.62
	07 Детска площадка	55 906.43			55 906.43
	08 Пикник	1 397.61			1 397.61
	11 Пешеходен мост	57 289.38			57 289.38
IV	Част Електро		1 401 597.18	660 826.11	740 771.08
	Видеонаблюдение на алейна мрежа - Първи етап	53 022.29		18 543.75	34 478.54
	Видеонаблюдение на алейна мрежа - Втори етап	58 405.42			58 405.42
	Магистрална тръбна мрежа и захранващи кабели НН - Първи етап	658 434.19		583 076.92	75 357.27
	Парково осветление на алеи - Първи етап	213 344.01		44 021.21	169 322.81
	Ремонт и възстановяване на ел. съоръжения в ТП Хр. Смирненски - Първи етап	8 232.32		8 232.32	
	Магистрална тръбна мрежа и захранващи кабели НН - Втори етап	89 494.28			89 494.28
	Парково осветление на алеи - Втори етап	313 712.76			313 712.76
	Ремонт и възстановяване на ел. съоръжения в ТП Хр. Смирненски - Втори етап	6 951.91		6 951.91	
V	Част ВиК		1 478 353.40	987 815.74	490 537.66
	Водоснабдяване	84 707.11		66 764.12	17 942.99
	Канализация	1 048 890.65		734 589.94	314 300.71
	Поливна система	261 763.85		186 461.68	75 302.17
	Технология фонтан	37 183.31			37 183.31
	Технология езеро	41 422.42			41 422.42
	Технология преливник	4 386.06			4 386.06
	ВСИЧКО СМР без ДДС		7 710 764.68	2 637 879.56	5 072 885.13
	Непредвидени разходи в размер до 10% от СМР		771 076.47	0.00	771 076.47
	ВСИЧКО СМР без ДДС вкл. непредвидени разходи		8 481 841.15	2 637 879.56	5 843 961.60
	20% ДДС		1 696 368.23	527 575.91	1 168 792.32
	ВСИЧКО с 20% ДДС		10 178 209.38	3 165 455.47	7 012 753.92



ОБОБЩЕНА КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Възложител: Столична община

Обект: Възстановяване на Западен парк - представителна част

Част: ПСД

Фаза: ТП

Изпълнител:

№ по ред	Описание на строително-монтажни работи	Ед.-м ярна	К-во	Ед. цена (лева)	Обща цена (лева)
1	2	3	4	5	6
	<i>Забележки: Всички описани дейности да се оферират след преглеждане и на проектантата документация. Описаните количества са нетни и не предвиждат технологични запаси/фира. Дейностите са описани обобщено като всички произтичащи операции са елемент на строителното изпълнение, съобразно технологичните възможности на оферирация. Всички видове материали, настилки и цветове се уточняват и съгласуват с Възложителя. Всички елементи от довършителните работи се изпълняват след съгласуване на мостри с Възложителя.</i>				
1	Част Архитектура				3 914 623.66
	Алеи и парково обзавеждане				3 492 029.17
	Подготвителни работи				
	Подготовка на съществуващи алеи с асфалтова настилка				
1	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък на съществуваща асфалтова настилка по алеи - 5см.	м3	1 595.00	20.23	32 266.85
2	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък, изравняване, профилиране, трамбоване и подготовка на съществуваща основа от трошен камък за полагане на нова настилка - 30см.	м3	9 570.00	12.45	119 146.50
	Подготовка на съществуващи алеи от тротоарни и каменни плочи и калдъръм				
3	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък на съществуващи настилки от тротоарни, каменни плочи и калдъръм по алеи - 5см.	м3	230.00	12.45	2 863.50
4	Къртене и извозване до депо на строителен отпадък на съществуващи алеи с макардаммова и филцова настилка, подравняване, изравняване, профилиране, трамбоване и подготовка на съществуваща основа от трошен камък за полагане на нова настилка - 20см.	м3	2 630.00	18.67	49 102.10
	Подготовка за нови алеи				
5	Направа на изкоп за легло на нови настилки - 30см., вкл. подравняване, уплътняване, трамбоване на земната основа и подготовка за полагане на нова настилка и извозване на строителен отпадък на депо до 5км	м3	6 550.00	14.00	91 700.00
	Полагане на нови настилки				
	Полагане на настилка от гранитни плочи				
6	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм с дебелина 30 см.	м3	2 392.50	44.41	106 250.93
7	Доставка и полагане земновлажен бетон В15 с дебелина 2-3см за основа за редене на гранитни плочи.	м3	239.25	154.17	36 885.17
8	Доставка и полагане на настилка от гранитни плочи с дебелина 60мм. и различни размери /по спецификация/, положени по детайл, рязани с допустими отклонения на размер +/-1мм., термо-лющен от горна страна или обработен с пескоструй, фаска по горни ръбове с ширина 4мм., цвят тъмно сив.	м2	7 975.00	68.60	547 085.00
9	Направа на бетонен фундамент за бордюри /по детайл/.	м3	160.40	154.17	24 728.87
10	Доставка и полагане на гранитен бордюор 15/25/50см., тъмно сив, рязан и обработен-термолющен или с пескоструй /по детайл/.	м	4 010.00	22.26	89 262.60
	Полагане на настилка от гранитни павета				
11	Доставка и полагане на уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм с дебелина до 30см.	м3	1 736.25	44.41	77 106.86
12	Доставка и полагане на пясъчна възглавница с дебелина 3см.	м3	347.25	29.70	10 313.33
13	Доставка и полагане на настилка от павета от естествен камък - гранит, дребен паваж от 7 до 9см. с размери 70/70/70мм. на пясъчна фуга.	м2	11 575.00	47.38	548 423.50
14	Направа на бетонен фундамент за бордюри с ширина при основата 40см, височина 30см. /по детайл/.	м3	192.00	154.17	29 600.64
15	Доставка и полагане на гранитен бордюор 15/25/50см., тъмно сив, рязан и обработен-термолющен или с пескоструй /по детайл/.	м	1 600.00	22.26	35 616.00
	Полагане на настилка от чакъл				
16	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм. с дебелина 20см.	м3	3 060.00	44.41	135 894.60
17	Доставка и полагане на уплатнен горен повърхностен пласт от трошен камък фракция 0/15мм. с дебелина 5см.	м2	15 300.00	31.90	488 070.00
18	Направа на бетонен фундамент за бордюри /по детайл/.	м3	366.00	154.17	56 426.22



19	Доставка и полагане на сив, модулнен бетонов градински бордюр 5/25/100см. по алеи с настилка от чакъл /по детайл/.	м.	9 150.00	6.65	60 847.50
	Полагане на бетонови настилки				
20	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм. с дебелина 10см.	м3	1 480.00	44.41	65 726.80
21	Доставка и полагане на пясъчна възглавница с дебелина 5см.	м3	740.00	29.70	21 978.00
22	Доставка и полагане на монолитно излята армирана, бетононова, алейна настилка с дебелина 20см., бетон В25, с армировъчна мрежа ф8 / 15x15см.	м2	14 800.00	36.80	544 640.00
	Парково обзавеждане				
23	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	5.00	1 131.52	5 657.60
24	Доставка, монтаж и анкерирание на указателни табели /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм.; вътрешно покритие от полиетилен; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев панел с дебелина 15мм. и размери 800/160мм.; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1160мм. Анкерирание на опорна	бр.	14.00	1 697.28	23 761.92
25	Доставка и монтаж на типова паркова пейка без оглегалка /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, сив, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Седалки: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Размери: 45/240/45см.	бр.	160.00	169.73	27 156.80
26	Доставка и монтаж на типова паркова пейка с облегалка /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, сив, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Седалки: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Размери: 45/240/85см.	бр.	70.00	226.30	15 841.00
27	Доставка и монтаж на модулни елементи за сядане тип „кристал“ - малък размери: 124/102/40см. и малък със седалка с размери: 124/102/44 5см. Материал: стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант и антиграфити покритие. Използваният бетон е получен чрез смес от портландцимент и бял цимент в комбинация с мраморен и гранитен инертен материал, с подобрена зърнометрия. Стоманената армировка е В500S. Повърхността е с видим инертен материал и леко грапава завършек. Седалка: дървесина, обработена в автоклав срещу инсекти, гниене и влага. FSC сертифицирана.	бр.	4.00	424.32	1 697.28
28	Доставка и монтаж на модулни елементи за сядане тип „кристал“ - голям с размери: 153/120/40см и голям със седалка с размери: 153/120/44.5см. Материал: стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант и антиграфити покритие. Използваният бетон е получен чрез смес от портландцимент и бял цимент в комбинация с мраморен и гранитен инертен материал, с подобрена зърнометрия. Стоманената армировка е В500S. Повърхността е с видим инертен материал и леко грапава завършек. Седалка: дървесина, обработена в автоклав срещу инсекти, гниене и влага. FSC сертифицирана.	бр.	13.00	707.20	9 193.60
29	Доставка и монтаж на типова пергола, вкл. закрепване с фундамент /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, графитно сиво, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Дървени елементи от подобрена и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Закрепването на всички дървени детайли е чрез метални шпилки, болтове и винтове с оглед предпазване от вандализъм. Сглобките са озъществени чрез поцинкован, метален, резбови обков. Всички останали метални части са защитени срещу атмосферни влияния с грунд и боя. Габаритни размери: 450/170/250см.	бр.	12.00	4 526.08	54 312.96
30	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове - алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	148.00	212.16	31 399.68
31	Доставка и монтаж на Чешма. Изделието осигурява достъп до питейна вода на възрастни, деца, хора в неравностойно положение и домашни любимци. Размери 300/300/1010мм. Чешма - квадратно кутиеобразно чугунено сечение 30/30 см, прахово боядисано в цвят по RAL 9005- черно, кранове- никелирани, решетка за вграждане в терена- чугун, прахово боядисана в цвят по RAL 9005- черно	бр.	4.00	848.64	3 394.56



32	Доставка и монтаж на Маса за игра на тенис на маса на открито по спецификация.	бр.	2.00	1 697.28	3 394.56
33	Доставка и монтаж на Антипаркинг елемент. Конструкция: кутиеобразно стоманено сечение 100/100мм, горещо поцинковано и лакирано. Финиш обработен с пясъкоструика. Цвят YW355F Gris 2900 Sable. Опора за увивно растение: въже от неръждаема стомана Ø 4мм. Саксия: оборудвана с дренажна решетка; обем субстрат 3 Sl.	бр.	20.00	212.16	4 243.20
34	Доставка и монтаж на Стойка за велосипеди. Конструкция: кутиеобразно стоманено сечение 100/100мм, горещо поцинковано и лакирано. Финиш обработен с пясъкоструика. Цвят YW355F Gris 2900 Sable. Опора за увивно растение: въже от неръждаема стомана Ø 4мм. Саксия: оборудвана с дренажна решетка; обем субстрат 3.5l. Стойка за колело: стоманена шина 8мм.	бр.	20.00	141.44	2 828.80
35	Доставка и монтаж на Игра на сенки. Съоръжението се състои от три въртящи се на 360° стълба от неръждаема стомана завършващи с метални решетки с различни форми. Три вида форми на решетката: кръг, квадрат, аморфна/неправилна форма. Три цвята на решетката: син, жълт, бял /безцветен/. Обща височина: 415/435/455см. Височина на стълбовете: 375/395/415см. Диаметър на решетката: 180см.	бр.	3.00	7 354.88	22 064.64
36	Доставка и монтаж на Криви огледала. Състои се от четири огледала от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили. Всеки елемент е с огледални повърхности от двете страни. Четири вида форма - изпъкнало, вдлъбнато, изпъкнало в горната и вдлъбнато в долната част и изпъкнало в долната и вдлъбнато в горната част. За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/ и дървена носеща конструкция – дъб със сечения 5/15 см., бичени греди. Препоръчително пространство: 600/230см. Обща височина: 180см. Височина на рамката: 130см. Ширина на един панел: 96см. Дебелина: 15см. Огледална повърхност: 120/70см.	бр.	4.00	707.20	2 828.80
37	Доставка и монтаж на Огледало тип „преоделей гравитацията“. За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/. Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили. Габаритни размери: Обща височина: 220см. Ширина: 150см.	бр.	1.00	707.20	707.20
38	Доставка и монтаж на Райрано огледало. За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от неръждаема стомана. Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили. Препоръчително пространство: 300/200см. Височина : 180см. Ширина: 90см. Дебелина: 10см. Огледална повърхност: 120/70см.	бр.	1.00	707.20	707.20
39	Доставка и монтаж на Разходка в калейдоскоп - инсталация състояща се от шест елемента/панела с огледални повърхности от двете страни. За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/. Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили. Общ габарит на съоръжението: 430/375см. Препоръчително пространство: 500/600см. Обща височина: 220см. Ширина на един панел: 150см. Отстояние	бр.	1.00	5 940.48	5 940.48
40	Доставка и монтаж на Оптична илюзия. За производството на съоръжението е използвана тръбна, неръждаема, стоманена конструкция AISI 304 Ø 60мм. и 2.5мм алуминиеви панели със закръглената ъгли. Обща височина: 137см. Ширина: 160см. Дебелина: 10см	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
41	Доставка и монтаж на оградна система стоманена решетка: профилирани решетъчни панели от стоманена решетка /50 x 200 мм./, вертикални и хоризонтални телове: 5 мм, височина 1070 мм. Панелите са монтирани ел. затворени неръждаеми, стоманени фиксатори в мрежа. Горещо поцинковани по стандарт NEN-EN-ISO 1461 и	м.	1 100.00	84.86	93 346.00



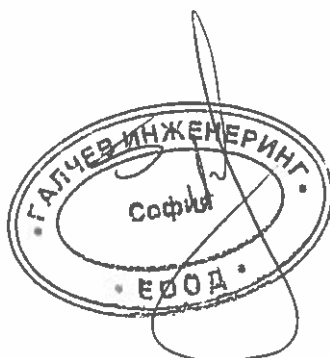
42	Доставка и монтаж на самопочистваща се автоматична тоалетна за монтаж на открито с един вход, подходяща и за хора в неравностойно положение - по архитектурен проект. Размери 200/265см. Състои се от тоалетна кабина с размери 160/160см. и инсталационно - техническо помещение. Почистваща система, система за дезинфекция и система за подсушаване на тоалетната чиния и вентилационна система. Лед осветление. Аксесоари : монетен апарат, пълзгаща врата, автономно захранване, GSM връзка, дистанционно управление на процесите, пневматична система за автоматично отваряне на вратите, датчик за присъствие, дозатор за тоалетна хартия, мивка, салун, вода и въздушни системи парпет, закачалка -3 броя - Предмет на отделана доставка не са включени в настоящата ОП	бр.	0.00		
43	Оформяне на второстепенен вход от юго-запад, по архитектурен проект, вкл. : стоманобетонна конструкция по детайл в част Констр., надпис с обемни букви H40см. от ламарина - по арх. детайл, клоцове за засаждане на пълзеща растителност.	бр.	1.00	8 486.40	8 486.40
Подобект: 01_ Алпинеум и езеро					10 214.38
Подготвителни работи					
1	Пестелие и внимателен демонтаж , преместване и запазване на естествени масивни камъни по брега на изкуствено езеро при алпинеум с цел последващо връщане след приключване на ремонтни работи по корито на изкуственото езеро. Пренареждане на разпръснатите скални късове от алпинеума. При необходимост и установяване на липси, както и при унищожаването на части от тях по време на строителството, следва да се допълнят с нови с характеристиките и по форма максимално близки до тези на съществуващите.	м3	160.00	21.85	3 496.00
Парково обзавеждане					
2	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
3	Доставка, монтаж и анкерирание на указателни табели /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм.; вътрешно покритие от полиетилен; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев панел с дебелина 15мм. и размери 800/160мм.; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1160мм. Анкерирание на опорна плоча към фундамент на 17см. под котлата на настилката	бр.	1.00	1 697.28	1 697.28
4	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове – алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	5.00	212.16	1 060.80
5	Доставка и монтаж на дървени пейки /по арх. детайл/. Материал: дървесина, обработена в автоклав срещу инсекти, гниене и влага. FSC сертифицирана. Сечение на седалката: 30/30см., дължина: 200см., ширина 30см., височина 45см.	бр.	5.00	226.30	1 131.50
6	Доставка и монтаж на декоративен парпет по архитектурен детайл за мостове на алпинеум: модулнен стоманен парпет, прахово боядисан с дървена ръкохватка. Всеки парпет се състои от няколко молула спрямо архитектурен парпет.	бр.	4.00	424.32	1 697.28
Подобект: 02_ Сух фонтан					95 258.31
Подготвителни работи					
1	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък на бетоново корито на съществуващ фонтан, вкл. съществуващи тръбни разводи.	м3	50.00	29.56	1 478.00
2	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък на съществуващи настилки от асфалт - 5см.	м3	35.00	20.23	708.05
3	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък, изравняване, профилиране, трамбоване и подготовка на съществуваща основа от трошен камък полагане на нова настилка - 30см.	м3	220.00	12.45	2 739.00
Настилка от гранитни плочи					
4	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм с дебелина 30см.	м3	294.00	46.82	13 765.08
5	Доставка и полагане земновлажен бетон B15 с дебелина 2-3см за основа за редене на гранитни плочи.	м3	29.40	178.21	5 239.37
6	Доставка и полагане на настилка от гранитни плочи с дебелина 60мм. и различни размери /по спецификация/, положени по детайл, рязани с допустими отклонения на размер +/-1мм., термо-лющен от горна страна или обработен с песькоструй, фиска по горни ръбове с ширина 4мм., цвят тъмно сив.	м2	980.00	71.00	69 580.00
7	Направа на бетонен фундамент за бордюри /по детайл/.	м3	2.40	154.17	370.01
8	Доставка и полагане на гранитен бордюр 15/25/50см., тъмно сив, рязани обработен-термолющен /по детайл/ или обработен с песькоструй.	м	60.00	22.98	1 378.80
Подобект: 03_ Главен вход на парка					88 877.52



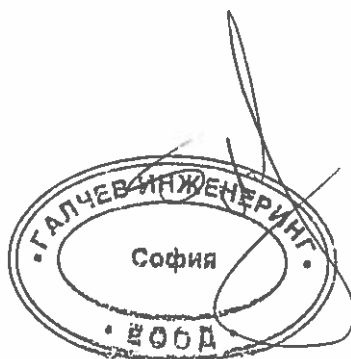
Подготвителни работи					
1	Демонтаж, къртене и извозване до депо за строителен отпадък на съществуваща масивна ограда при главен вход.	м3	65.00	15.56	1 011.40
2	Демонтаж и извозване до депо за скрап на метално информационно табло при ограда на главен вход и съществуващи бетонови кашпи.	бр.	20.00	55.87	1 117.40
3	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък на съществуващи настилки от тротоарни, каменни плочи и калдъръм по ален - 5см.	м3	41.00	12.45	510.45
4	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък, изравняване, профилиране, трамбоване и подготовка на съществуваща основа от трошен камък за полагане на нова настилка - 30см.	м4	246.00	12.45	3 062.70
Настилка от гранитни плочи					
5	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм с дебелина 30см.	м3	14.00	46.82	655.48
6	Доставка и полагане земновлажен бетон В15 с дебелина 2-3см за основа за редене на гранитни плочи.	м3	24.60	178.21	4 383.97
7	Доставка и полагане на настилка от гранитни плочи с дебелина 60мм. и различни размери /по спецификация/, положени по детайл, рязани с допустими отклонения на размер +/-1мм., термо-лющен от горна страна или обработен с песькоструй, фаска по горни ръбове с ширина 4мм., цвят тъмно сив. I-во качество.	м2	820.00	71.00	58 220.00
Конструкция главен вход					
8	Доставка и монтаж на оградни пана по Архитектурен детайл. Рамка с габаритни размери 185/145/12см., от праховобоядисан, горещопоцинкован, стоманен профил с правоъгълно сечение 80x60мм., дебелина 4мм. и решетъчна структура от праховобоядисани, горещопоцинковани, стоманени пръти с кръгло сечение ф10мм. /по архитектурен детайл/. Цвят RAL9004. Включително всички необходими крепежи и аксесоари	бр.	21.00	113.15	2 376.15
9	Доставка и монтаж на стоманени стълбове за ажурна ограда от праховобоядисан, горещопоцинкован, стоманен профил с правоъгълно сечение 80x80мм., дебелина 5мм. и височина стълба над бетоновият цокъл 1650мм. Цвят RAL9004. Включително всички необходими крепежи, планки и аксесоари.	бр.	16.00	28.29	452.64
10	Доставка и монтаж на надпис от обемни букви от неръждаема стомана /по архитектурен детайл/. Включително всички необходими крепежи и аксесоари.	бр. комплект	1.00	424.32	424.32
"Зелена стена"					
11	Доставка и монтаж на носеща конструкция за "Зелена стена".	м2	138.00	40.31	5 562.78
12	Направа на система за хранене на растителността (по техн. проект) : - подземна шахта; - напоителна система; - дренажна система; - ел. инсталация	бр.	1.00	3 394.56	3 394.56
Парково обзавеждане					
13	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
14	Доставка, монтаж и анкерирание на указателни табели /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм.; вътрешно покритие от полиетилен; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев панел с дебелина 15мм. и размери 800/160мм.; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1160мм. Анкерирание на опорна плоча към фундамент на 17см. под котлата на настилата	бр.	2.00	1 697.28	3 394.56
15	Доставка и монтаж на дървени лейки по цокъл на масивна ограда /по арх. детайл/ от подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на изискванията при експлоатация на лейките. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков. Всички останали метални части и елементи на съоръжението.	м.	11.40	169.73	1 934.92
16	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелиник - неръждаема стомана, Контейнер фасове - алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	5.00	212.16	1 060.80
17	Доставка и монтаж на преливник по спецификация, вкл. всички необходими съпътстващи елементи, дадени подробно в КС на част технологична. Размери: дължина 90см., ширина 14см., височина 10см. Височина на водната струя: ±0.8- 1м. Материали: неръждаема стомана.	бр.	1.00	183.87	183.87
Подобект: 04 Розариум					28 882.02
Парково обзавеждане					



1	Доставка, монтаж и анкериране на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкериране.	бр.	3.00	1 131.52	3 394.56
2	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове – алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ.	бр.	6.00	212.16	1 272.96
3	Доставка и монтаж на типова паркова пейка /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, сив, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Седалки: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Размери: 45/240/45см.	бр.	7.00	226.30	1 584.10
4	Доставка и монтаж на типова пергола, вкл. закрепване с фундамент /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, графитно сиво, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Дървени елементи от подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Закрепването на всички дървени детайли е чрез метални шпилки, болтове и винтове с оглед предпазване от вандализъм. Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален, резбови обков. Всички останали метални части са защитени срещу атмосферни влияния с грунд и боя. Габаритни размери: 450/170/250см.	бр.	5.00	4 526.08	22 630.40
Подобект: 05_Цветна изложба					14 426.84
Парково обзавеждане					
1	Доставка, монтаж и анкериране на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкериране.	бр.	2.00	1 131.52	2 263.04
2	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове – алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	4.00	212.16	848.64
3	Доставка и монтаж на типова паркова пейка /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, сив, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Седалки: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Размери: 45/240/45см.	бр.	10.00	226.30	2 263.00
4	Доставка и монтаж на типова пергола, вкл. закрепване с фундамент /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, графитно сиво, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Дървени елементи от подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Закрепването на всички дървени детайли е чрез метални шпилки, болтове и винтове с оглед предпазване от вандализъм. Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален, резбови обков. Всички останали метални части са защитени срещу атмосферни влияния с грунд и боя. Габаритни размери: 450/170/250см.	бр.	2.00	4 526.08	9 052.16
Подобект: 06_Зелено училище					5 032.80
Подготвителни работи					
1	Почистване и подготовка на терена, изкореняване на храсти, подравняване, изравняване и трамбоване площи и откоси и озеленяване.	м2	160.00	0.78	124.80
Парково обзавеждане					



2	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Съълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
3	Доставка и монтаж на дървени седалки с размери 180/50см. по подпори зидове /по арх. детайл/. Материал: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба.	бр.	16.00	169.73	2 715.68
4	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	5.00	212.16	1 060.80
Подобект: 07 Детска площадка					124 158.69
Демонтажни дейности					
1	Почистване и подготовка на терена, вкл.: изкореняване на храсти, демонтаж на алейна настилка от тротоарни плочи, градински бордюри, съоръжения за игра, пейки, беседки, товарене и транспортиране на дело за стойтелни отпадъци до 5км.	дка	1.90	1 281.45	2 434.76
Земни работи					
2	Къртене и извозване до депо за строителен отпадък, изравняване, профилиране, трамбоване и подготовка на съществуваща основа от трошен камък за полагане на нова настилка - 30см.	м3	117.00	12.45	1 456.65
Парково обзавеждане					
3	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Съълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	2.00	1 131.52	2 263.04
4	Доставка и монтаж на дървени седалки по подпори зидове от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина /по арх. детайл/.	м.	70.00	169.73	11 881.10
5	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове - алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	5.00	212.16	1 060.80
6	Доставка и монтаж на тилова пергола, вкл. закрепване с фундамент /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, графитно сиво, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Дървени елементи от подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Закрепването на всички дървени детайли е чрез метални шпилки, болтове и винтове с оглед предпазване от вандализъм. Сглобките са озъществени чрез поцинкован, метален, резбови обков. Всички останали метални части са защитени срещу атмосферни влияния с грунд и боя. Габаритни размери: 450/170/250см.	бр.	6.00	4 526.08	27 156.48
Съоръжения за детска площадка					



7	<p>Доставка и монтаж на съоръжение А. Пързалка, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3. Тунелната пързалка е изградена от неръждаема стомана със стабилна и самоносеща конструкция. Всички отделни елементи са заварени заедно. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Има безопасни хоризонтални площадки за начало и край с напълно заоблени и извити елементи, снабдени с заварени тръби.</p> <p>Крайният хоризонтален елемент е специално профилиран, така че децата да не се плъзгат настрани извън пързалката.</p> <p>Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.</p> <p>Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Необходимо място за разполагане на пързалката: 750/350см. Според спецификация.</p>	бр	1.00	3 394.56	3 394.56
8	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Б. Стена за катерене, съгласно БДС EN1176-1 и БДС EN1176-3., вкл. елементи за катерене: стълки, въжета, мрежи и др.</p> <p>Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Според спецификация.</p>	бр.	1.00	2 545.92	2 545.92
9	<p>Доставка и монтаж на съоръжение В. Въжена обиколка за катерене и баланс, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ натряти и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Тръбните стоманени елементи са горещо поцинковани и прахово боядисани. Според спецификация.</p>	бр	1.00	1 697.28	1 697.28



10	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Г. Тролей – малък, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.</p> <p>Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Материали: • колони от лакирана, поцинкована стомана с диаметър 125мм., повърхност - устойчива на надраскване и покрити с полиамидни капачки; • релса от едно цяло парче неръждаема стомана с диаметър 76,1мм, и дебелина 3,6мм. • дръжка от неръждаема стомана с каучуково покритие за добро захващане и контакт; • платформи от HPL с дебелина 12,5мм. и противоплъзгащо покритие, подсилени с рамка, съставена от поцинковани стоманени тръби; • фиксиращи елементи от неръждаема стомана и защитени от вандализъм с</p>	бр	1.00	1 697.28	1 697.28
11	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Д. Кула за катерене, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2 и БДС EN71-3. Състои се от: кула с три площадки, свързани с въжета за катерене, въжен мост, веже за достигане по първата площадна и вита пързалка - тунел с диаметър 80см. За производството на съоръжението са използвани: 5 тръбни стоманени, горещо поцинковани пилони с височина 8,55-9,85м.; 4 стоманени пръстени – поцинковани и прахово боядисани, стоманени решетки - поцинковани и прахово боядисани и 5 тръбни стоманени, горещо поцинковани пилони на височина 2м. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 („Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“). Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Тръбните стоманени елементи са горещо поцинковани и прахово</p>	бр	1.00	5 940.48	5 940.48
12	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Е. Съоръжение за катерене, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.</p> <p>Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Материали: • основата от поцинкована стомана е покрита с гума; • устройството за хващане е изработено от полиетилен; • устройството за коактата е от неръждаема стомана; • цветната плоча е от HPL с дебелина от 13 мм</p>	бр	1.00	2 121.60	2 121.60



13	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Ж. Въздушен скейт, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагряти и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Материали: • релса от едно цяло парче неръждаема стомана; • стоперите, разположени в крайщата на релсата, определят максималната амплитуда на движение; • колони прахово боядисана поцинкована стомана с диаметър 125мм., повърхност - устойчива на надраскване и покрити с полиамидни капачки; • скейтборд е от монолитно парче, покрит с каучук с противолъзгащо покритие и снабден със система с херметизирана сачмен лагер, осигуряваща плавно и стабилно движение; • фиксиращи елементи от неръждаема стомана и защитени от</p>	бр	1.00	2 545.92	2 545.92
14	<p>Доставка и монтаж на съоръжение З. Тролей – голям, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагряти и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Материали: • колони са от лакирана поцинкована стомана, с правоъгълно сечение и с размери 250/100/4мм. покрити с полиамидни капачки. Системата позволява лесно регулиране на напрегнатостта на кабела; • седалката е покрита с гума; • кабела е от неръждаема стомана; • платформа е от HPL с дебелина 12,5мм. и противолъзгащо покритие; • фиксиращи елементи от неръждаема стомана и</p>	бр	1.00	2 545.92	2 545.92
15	<p>Доставка и монтаж на съоръжение И. Трамплин, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагряти и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Материали: • тръбните стоманени елементи са горещо поцинковани и прахово боядисани; • рамката е изработена от горещо поцинкована стомана; • плочките са от каучук с дебелина 30мм.; • повърхността за отскок се състои от ремъци, подсилени със стоманени нишки и свързани със стоманени</p>	бр	2.00	848.64	1 697.28



16	<p>Доставка и монтаж на съоръжение К. Спагети 2, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.</p> <p>Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).</p> <p>„Спагети 2” се състои от един елемент, произведен от едно цяло парче неръждаема, огъната стоманена тръба с диаметър Ø 60мм. и дебелина на стената 8мм. и снабден с каучукова цветна шапка/топка.</p>	бр	1.00	565.76	565.76
17	<p>Доставка и монтаж на съоръжение Л. Комбинирано съоръжение – „Трите къщи”, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Съоръжението се състои от три къщи на различна височина, въжени мостове за преминаване, стълби за изкачване, лост за спускане и наблюдателна площадна с изкуствено дърво. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.</p> <p>За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи”.</p> <p>Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител). Според спецификация.</p>	бр	1.00	5 940.48	5 940.48
18	<p>Доставка и монтаж на съоръжение М. Спагети, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.</p> <p>Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).</p> <p>„Спагети” се състои от два елемента, всеки от които е произведен от едно цяло парче неръждаема, огъната стоманена тръба с диаметър Ø 60мм. и дебелина на стената респективно 3,6 и 8мм. единият елемент е снабден с цветна гумена шапка/топка.</p> <p>Във всички елементи са размери: 120/60/60см. и 60/60/60см. Според спецификация.</p>	бр	1.00	424.32	424.32



19	Доставка и монтаж на съоръжение Н. Хълм, съгласно БДС EN1176-1, БДС EN1176-2, БДС EN71-3. Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Материали: • куполна игра от прогована неръждаема ламарина, безшевна и	бр	1.00	707.20	707.20
20	Доставка и монтаж на Сенник за Пясъчник, съгласно БДС EN1176-1 и БДС EN1176-2. По спецификация.	бр	1.00	3 394.56	3 394.56
21	Доставка и монтаж на Чешма. Размери 300/1010мм. Чешма – кръгло чугунено сечение D=30 см, прахово боядисано в цвят по RAL 9005- черно, крановенкилирани, решетка за вграждане в терена- чугун, прахово боядисана в цвят по RAL 9005- черно.	бр.	1.00	848.64	848.64
22	Двупластова саморазливна, ударопоглещаща каучукова настилка				
23	Доставка и полагане на двупластова саморазливна, ударопоглещаща каучукова настилка, боядисани гранули, 40мм. Съгласно БДС EN1176 и в пълно съответствие с Наредба No1 от 12 януари 2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра. Смесва се на място и се излива върху вече подготвена равна и гладка бетонова повърхност. Състои се от два пласта слепени гранули - първи слой SBR гранули със свързващ ароматен биндер, втори слой EPDM гранули със свързващ ароматен или алифатен биндер в зависимост от избрания цвят на EPDM гранулите. - полагане на грнд от ароматен биндер; - полагане на първи пласт - SBR гранули, смесени с ароматен биндер - 3см; - полагане на свързващо вещество между слоевете; - полагане на втори пласт - EPDM гранули, смесени с подходящ за съответния цвят биндер - 1см. Цвят по RAL 3024 3012 3017 и RAL 5012.	м2	900.00	4 81	4 329.00
24	Настилка от дървесен чипс				
25	Насипна настилка от нарязани и пресяти борови кори и дървесина с дебелина минимум 20 см., съгласно БДС EN1176 и в пълно съответствие с Наредба No1 от 12 януари 2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра. Подмяна на 3,4 години	м3	40.00	429.13	17 165.20
26	Настилка от пясък за детски пясъчник				
27	Настилка от фин кварцов пясък с дебелина на слоя 20 см. Промит, дезинфекциран, бял пясък с фракция от 0,2 до 2мм., без глинести частици. Поддръжка: прекопаване и разрохкване; дезинфекциране допълване и подмяна на пясъка.	м3	5.00	44.70	223.50
28	Настилка от асфалт				
29	Доставка и полагане на 4см. асфалтобетон тип А.	м2	300.00	14.85	4 455.00
30	Доставка и полагане на основа от трошен камък 4бсм.	м3	138.00	46.82	6 461.16
31	Настилки алеи				
32	Доставка и полагане на долна уплътнена носеща основа от трошен камък фракция 0/63мм с дебелина 30см.	м3	117.00	46.82	5 477.94
33	Доставка и полагане на уплатнен горен повърхностен пласт от трошен камък фракция 0/15мм с дебелина 5см.	м3	19.50	46.82	912.99
34	Направа на бетонен фундамент за бордюри /по детайл/.	м3	6.12	154.17	943.52
35	Доставка и полагане на сив, модулен бетонов градински бордюор 5/25/100см. по алеи с настилка от чакъл /по детайл/.	м	153.00	6.65	1 017.45
36	Полагане на бордюри				
37	Доставка и полагане на бордюор от дървени елементи: - изсушена иглолистна дървесина - h=40см., d=10см. - закръглени с радиус не по-малък от 3 мм. - шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба	л.м	30.00	28.43	852.90
Подобект: 08_Пикник					5 754.49
Парково обзавеждане					
1	Доставка, монтаж и анкерирание на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкерирание.	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
2	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове – алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	8.00	212.16	1 697.28
3	Доставка и монтаж на дървени маси с пейка /по спецификация/.	бр.	10.00	282.88	2 828.80
4	Доставка и монтаж на пожарогасител.	бр.	1.00	96.89	96.89
Подобект: 09/10_Площадката за обучение на кучета и свободна разходка					43 624.64



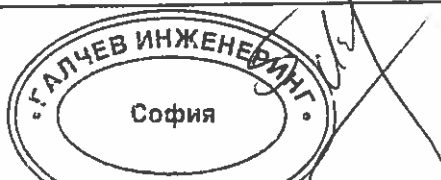
	Земни работи				
1	Подравняване, изравняване и трамбоване площи и откоси на изкопи и насипи - с дебелина до 20 см	м2	1 100.00	1.56	1 716.00
	Парково обзавеждане				
2	Доставка, монтаж и анкериране на информационни табели големи /по арх. детайл/. Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016. Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016. Кашпа: горещо поцинкована, лакирана стоманена ламарина с дебелина 2мм. Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л. Табели от алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие. Габаритни размери: 2880/1600мм. Доставка, монтаж и анкериране.	бр.	3 00	1 131.52	3 394.56
3	Доставка и монтаж на кошчета за отпадъци /вкл. закрепване с фундамент/. Материали: Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант, Пепелник - неръждаема стомана, Контейнер фасове – алуминий. Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ. Размери: 55/55/97см.	бр.	3.00	212.16	636.48
4	Доставка и монтаж на кошчета за кучешки екскременти, вкл. закрепване с фундамент.	бр.	3.00	141.44	424.32
5	Доставка и монтаж на типова паркова пейка с облегалка /по арх. детайл/. Материали: армиран фибробетон, сив, с еднородна повърхност, повърхностно обработен с UV и хидроизолационни лакове. Седалки: дървесина, шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Размери на пейката без облегалка: 45/240/45см. Размери на пейката с облегалка: 45/240/85см.	бр.	8.00	226.30	1 810.40
6	Доставка и монтаж на оградна система стоманена решетка: профилирани решетъчни панели от стоманена решетка /50 x 200 мм./, вертикални и хоризонтални телове: 5 мм, височина 1070 мм. Панелите са монтирани ел. затворени неръждаеми, стоманени фиксатори в мрежа. Горещо поцинковани по стандарт NEN-EN-ISO 1461 и прахово боядисани в зелено.	м.	200.00	141.44	28 288.00
7	Доставка и монтаж на Портална врата двукрила 210/210см. Профилирани решетъчни панели от стоманена решетка. Горещо поцинковани по стандарт NEN-EN-ISO 1461 и прахово боядисани в зелено.	бр.	2.00	1 131.52	2 263.04
8	Доставка и монтаж на Портална врата еднокрила 100/210. Профилирани решетъчни панели от стоманена решетка. Горещо поцинковани по стандарт NEN-EN-ISO 1461 и прахово боядисани в зелено.	бр.	1.00	565.76	565.76
	Съоръжения за обучения на кучета				
9	Доставка и монтаж на съоръжение Везна за преминаване от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 350x53x53см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32
10	Доставка и монтаж на съоръжение Скок през отвор в плътна преграда от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 140x119x12см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	282.88	282.88
11	Доставка и монтаж на съоръжение Слалом от шлайфан, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба, иглолистна дървесина, състояща се от 8 бр. еднакви по размер дървени стълбове, със сечение ф100мм и височина над земната повърхност от 76см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	282.88	282.88
12	Доставка и монтаж на съоръжение Скок обръч от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 147x157x16см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32
13	Доставка и монтаж на съоръжение Платформа от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 168x107x40см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	282.88	282.88
14	Доставка и монтаж на съоръжение Тунел от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 145x75x75см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32
15	Доставка и монтаж на съоръжение Скокове през последователни прегради от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба, иглолистна дървесина. Съоръжението се състои от 4бр. еднакви по размер дървени рамки от кръгли профили, със сечение на ф120мм. и габаритни размери за всяка рамка 158x45x12см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	282.88	282.88
16	Доставка и монтаж на съоръжение Скок през плътна преграда от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 147x74x12см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32
17	Доставка и монтаж на съоръжение Естакада-голяма от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 1032x137x30см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32



18	Доставка и монтаж на съоръжение Скок през ажурна преграда от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 148x130x12см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	282.88	282.88
19	Доставка и монтаж на съоръжение Естакада-малка от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 301x118x80см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	565.76	565.76
20	Доставка и монтаж на съоръжение Поедигната пътека от шлайфана, изсушена, импрегнирана и трислойно лакирана с екологични акрилни лакове за външна употреба иглолистна дървесина с габаритни размери 490x340x60см. Съгласно спецификация, чертежи и записка.	бр.	1.00	424.32	424.32
Подобект: 11 Мост					6 364.80
в част конструктивна					
1	Доставка и монтаж на декоративен парапет по архитектурен детайл за съоръжението: модулен стоманен парапет, прахово боядисан с дървена ръкохватка. Парапет се състои от няколко модула спрямо архитектурен парапет.	м	60.00	106.08	6 364.80
II Част Паркоустройство					609784.86
Алеи					386 263.30
Главна алея					
Иглолистни видове:					
1	Abies alba	бр.	14.00	211.45	2 960.30
2	Abies concolor	бр.	5.00	353.60	1 768.00
3	Chamaecyparis lawsoniana	бр.	6.00	35.93	215.58
4	Cupressocyparis leylandii	бр.	6.00	24.04	144.24
5	Juniperus squamata 'Blue carpet'	бр.	135.00	4.24	572.40
Широколистни видове:					
6	Acer negundo	бр.	6.00	76.38	458.28
7	Betula pendula	бр.	5.00	31.68	158.40
8	Cercis siliquastrum	бр.	5.00	84.86	424.30
9	Corylus avellana	бр.	7.00	24.75	173.25
10	Crataegus oxyacantha	бр.	4.00	120.22	480.88
11	Hibiscus syriacus	бр.	7.00	20.51	143.57
12	Malus floribunda	бр.	3.00	99.47	298.41
13	Rhus typhina	бр.	9.00	22.91	206.19
14	Sorbus aucuparia	бр.	3.00	41.02	123.06
15	Tilia argentea	бр.	5.00	45.26	226.30
Храсти:					
16	Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	бр.	18.00	4.53	81.54
17	Cornus sanguinea	бр.	20.00	3.82	76.40
18	Forsythia x Intermedia	бр.	28.00	3.10	86.80
19	Philadelphus coronarius	бр.	25.00	4.53	113.25
20	Photinia fraseri 'Red Robin'	бр.	15.00	4.24	63.60
Увивни:					
21	Lonicera japonica	бр.	800.00	4.67	3 736.00
Дейности и материали					
22	Аранжиране и засаждане на храсти и увивни растения	бр.	906.00	2.90	2 627.40
23	Доставка и монтаж на укрепителни дървени колчета за широколистни дървета, по 3 бр. на дърво. Бор, без кора, импрегнирани, със заострен връх, h=150см., d=6см. Включително колан за дървета по 1,5м. и 3 бр. дървени летви за укрепване за едно дърво, цвят зебло; плочки и пирони за прикрепяне на колани към новопосадени дървета	к-т	54.00	35.80	1 933.20
24	Изкопаване на дупки за засаждане 80 x 80 x 80см.	бр.	54.00	23.34	1 260.36
25	Засаждане на дървета	бр.	54.00	4.87	262.98
26	Доставка и монтаж на укрепителни дървени колчета за иглолистни дървета, по 3 бр. на дърво. Бор, без кора, импрегнирани, със заострен връх, h=150см., d=6см. Включително колан за дървета по 6м. и 3 бр. дървени летви за укрепване за едно дърво, цвят зебло; плочки и пирони за прикрепяне на колани към новопосадени дървета	бр.	31.00	35.80	1 109.80
27	Изкопаване на дупки за засаждане 80 x 80 x 80см.	бр.	54.00	23.34	1 260.36
28	Засаждане на дървета	бр.	54.00	4.87	262.98
29	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета на храстови масиви с изнасяне на отпадъците	общ о обек т	1.00	33 945.60	33 945.60
30	Затревяване чрез засяване на семена (след прочистването, заложено в точка 4. следват мероприятия: почистване на терените, фрезование и заравняване на почвата, торене, засяване с тревно семе и валиране. Торовете и тревното семе са включени в цената)	м2	45 500.00	5.94	270 270.00
31	Поливане (двукратно) на площ от 45 500 м2 с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата - през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постанционно поливане особено през първия сезон	общ о обек т	1.00	21 640.32	21 640.32



	Второстепенна алея				
	Иглолистни видове:				
1	Thuja occidentalis 'Danica'	бр.	14.00	24.61	344.54
2	Thuja occidentalis 'Rheingold'	бр.	20.00	17.40	348.00
	Храсти:				
3	Dianthus plumarius	бр.	270.00	2.26	610.20
4	Euonymus fortunei 'Emerald n' Gold'	бр.	280.00	3.10	868.00
5	Lavandula officinalis	бр.	270.00	3.25	877.50
6	Lonicera nitida	бр.	170.00	2.97	504.90
7	Spiraea alba	бр.	10.00	2.90	29.00
	Трeви:				
8	Festuca ovina	бр.	280.00	2.90	812.00
9	Филц(м3):	м3	2.00	53.75	107.50
10	Геотекстил:	общ о обек т	1.00	41.02	41.02
11	Наносна почва:	м3	7.00	39.60	277.20
12	Почва за засаждане на растенията:	кувал	75.00	23.76	1 782.00
13	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	459.68	459.68
14	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	1 314.00	2.90	3 810.60
15	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	о обек т	1.00	1 584.13	1 584.13
16	Поливане (двакратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата- през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон	общ о обек т	1.00	7 425.60	7 425.60
	Алея със зацветяване				
	Иглолистни видове:				
1	Thuja occidentalis "Danica"	бр.	7.00	24.61	172.27
2	Thuja occidentalis "Rheingold"	бр.	2.00	17.40	34.80
	Храсти:				
3	Dianthus plumarius	бр.	135.00	3.44	464.40
4	Euonymus fortunei "Emerald Gold"	бр.	140.00	3.10	434.00
5	Lavandula officinalis	бр.	135.00	3.25	438.75
6	Lonicera nitida	бр.	85.00	2.97	252.45
7	Spiraea alba	бр.	1.00	2.83	2.83
8	Наносна почва:	м3	5.00	39.60	198.00
9	Почва за засаждане на растенията:	кувал	50.00	23.76	1 188.00
10	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	8 000.00	8 000.00
11	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	505.00	2.90	1 464.50
12	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	общ о обек	1.00	3 182.40	3 182.40
13	Поливане (двакратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата- през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон	общ о обек т	1.00	3 465.28	3 465.28
	Подобект: 01_Алпинеум и езеро				76 242.82
	Иглолистни видове:				
1	Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'	бр.	5.00	4.38	21.90
2	Juniperus communis 'Green Carpet'	бр.	66.00	4.67	308.22
3	Juniperus media 'Old Gold'	бр.	42.00	5.45	228.90
4	Juniperus procumbens 'Nana'	бр.	24.00	5.45	130.80
5	Pinus mugo	бр.	4.00	7.78	31.12
6	Picea glauca conica	бр.	2.00	8.27	16.54
7	Thuja occidentalis 'Ericoides'	бр.	2.00	17.68	35.36
8	Thuja occidentalis 'Globosa'	бр.	1.00	4.67	4.67
9	Thuja occidentalis 'Rheingold'	бр.	2.00	17.40	34.80
	Широколистни видове:				
10	Acer palmatum 'Atrorpurpurea'	бр.	2.00	26.31	52.62
11	Albizia julibrissin	бр.	1.00	43.85	43.85
	Храсти:				
12	Buxus sempervirens 'Arbovirens'	бр.	5.00	6.86	34.30
13	Cotoneaster dammeri	бр.	60.00	3.54	212.40



14	Cornus controversa 'Variegata'	бр.	5.00	3.80	19.00
15	Euonymus fortunei 'Emerald Gaeti'	бр.	24.00	3.10	74.40
16	Euonymus fortunei 'Emerald'n' Gold'	бр.	12.00	3.10	37.20
17	Euonymus microphylla	бр.	12.00	3.10	37.20
18	Erica carnea	бр.	9.00	4.95	44.55
19	Hebe 'Emerald Green'	бр.	7.00	3.11	21.77
20	Hypericum calycinum	бр.	11.00	3.54	38.94
21	Kerla japonica	бр.	5.00	2.83	14.15
22	Lonicera nitida	бр.	5.00	2.97	14.85
23	Philadelphus coronarius	бр.	2.00	4.53	9.06
24	Potentilla fruticosa	бр.	15.00	3.11	46.65
25	Pyracantha coccinea	бр.	5.00	3.54	17.70
26	Photinia fraseri 'Red Robin'	бр.	5.00	4.24	21.20
27	Physocarpus opulifolius 'Gold'	бр.	8.00	3.54	28.32
28	Rosmarinus officinalis	бр.	12.00	3.54	42.48
29	Santolina chamaecyparissus 'Nana'	бр.	17.00	3.25	55.25
30	Spiraea thunbergii	бр.	9.00	2.83	25.47
31	Spiraea japonica 'Dart's Red'	бр.	5.00	2.83	14.15
32	Spiraea Vanhouttei	бр.	9.00	2.83	25.47
	Многогодишни цветя :				
33	Aubrieta hybrida	бр.	21.00	1.56	32.76
34	Arabis alpina	бр.	23.00	2.12	48.76
35	Campanula carpatica	бр.	45.00	5.66	254.70
36	Cerastium tomentosum	бр.	24.00	1.70	40.80
37	Iberis sempervirens	бр.	20.00	3.68	73.60
38	Iris germanica	бр.	44.00	3.54	155.76
	Тревни видове:				
39	Festuca ovina 'Glaucia'	бр.	65.00	2.83	183.95
40	Phalaris arundinacea	бр.	28.00	4.24	118.72
41	Sagina subulata	бр.	791.00	2.80	2 214.80
42	Sedum acre	бр.	44.00	2.83	124.52
43	Филц(м3):	м3	12.00	53.75	645.00
44	Геотекстил:	общ о обек т	1.00	24.61	24.61
45	Дървесни кори(м3):	м3	3.00	223.48	670.44
46	Наносна почва:	м3	10.00	39.60	396.00
47	Почва за засаждане на растенията:	кувал	100.00	23.76	2 376.00
	За потоците, пътеките и водопада:				
48	Варовикови и обли камъни:	м3	5.00	891.07	4 455.35
49	PVC фолио за хидроизолация:	м2	300.00	25.88	7 764.00
50	Мрежа за вграждане в леглата на потоците и водопада:	общ о	1.00	5 219.14	5 219.14
51	Бетон:	м3	5.00	205.09	1 025.45
52	Пясък:	м3	3.00	46.68	140.04
53	Циментово-пясъчен разтвор:	м3	8.00	132.25	1 058.00
54	Лепило за камъни:	кг	1 400.00	0.99	1 386.00
55	Обработка на почвата, аранжиране и полагане на материалите и преаранжиране на цялата прилежаща територия(~ 5000 м2). *ЗАБЕЛЕЖКА: Включва: Прочистване от нежелани видове растения около водната площ, алпинеума и терените за работа. Складиране и изнасяне на отпадъци.Товаро-разтоварни работи. Аранжиране и внасяне на материалите на терен (геотекстил, ...)	общ о обек т	1.00	28 500.16	28 500.16
56	Аранжиране и засаждане на растенията (без дърветата) в дупки	бр.	1 490.00	2.90	4 321.00
57	Укрепване на широкол. дървета (3 бр. колове, 3 бр. колани по 1,5м' и 3 бр. дървени летви за укрепване за едно дърво) Доставка и монтаж на укрепителни дървени колчета, по 3 бр. на дърво. Бор, без кора, инпрегнирани, със заострен връх, h=150см, d=6см. Включително колан за дървета по бм. и 3 бр. дървени летви за укрепване за едно дърво, цвят зебло; плочки и пирони за прикрепяне на колани към новопосадени лъвета	к-т	3.00	35.80	107.40
58	Изкопаване на дупки за засаждане 80 x 80 x 80см.	бр.	3.00	23.34	70.02
59	Засаждане на широколистни дървета	бр.	3.00	4.87	14.61
60	Укрепване на иглолистни дървета Доставка и монтаж на укрепителни дървени колчета за иглолистни дървета, по 3 бр. на дърво. Бор, без кора, инпрегнирани, със заострен връх, h=150см., d=6см. Включително колан за дървета по бм. и 3 бр. дървени летви за укрепване за едно дърво, цвят зебло; плочки и пирони за прикрепяне на колани към новопосадени лъвета	к-т	5.00	35.80	179.00
61	Изкопаване на дупки за засаждане 80 x 80 x 80см.	бр.	5.00	23.34	116.70
62	Засаждане на иглолистни дървета	бр.	5.00	4.87	24.35
63	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета, изкореняване на излишния самосев и издънки, изнасяне на отпадъците	общ о обек	1.00	6 393.09	6 393.09



64	Поливане(двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон	общ о обек т	1.00	6 364.80	6 364.80
Подобект: 02_ Сух фонтан					12 126.70
	Иглолистни видове:				
1	Thuja occidentalis "Danica"	бр.	9.00	24.61	221.49
	Триви:				
2	Festuca ovina	бр.	735.00	2.83	2 080.05
3	Phalaris arundinacea	бр.	190.00	4.24	805.60
	Наносна почва:	м3	5.00	39.60	198.00
	Почва за засаждане на растенията:	кувал	40.00	23.76	950.40
	Обработка на почвата, аранжиране и засаждане на растенията, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	1 626.56	1 626.56
	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	934.00	2.90	2 708.60
4	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон	общ о обек т	1.00	3 536.00	3 536.00
Подобект: 03_ Главен вход на парка					55 349.68
	Иглолистни видове:				
1	Thuja occidentalis "Danica"	бр.	38.00	24.61	935.18
2	Thuja occidentalis "Rheingold"	бр.	2.00	17.40	34.80
	Храсти:				
3	Berberis thunbergii	бр.	5.00	4.53	22.65
4	Cotoneaster dammeri	бр.	445.00	4.67	2 078.15
5	Cornus controversa "Variegata"	бр.	3.00	8.74	26.22
6	Dianthus plumarius	бр.	600.00	2.26	1 356.00
7	Erica carnea	бр.	540.00	4.31	2 327.40
8	Euonymus fortunei "Emerald'n' Gold"	бр.	400.00	3.18	1 272.00
9	Lavandula officinalis	бр.	270.00	3.25	877.50
10	Lonicera nitida	бр.	310.00	2.97	920.70
11	Spiraea alba	бр.	14.00	2.90	40.60
	Триви:				
12	Festuca ovina	бр.	350.00	2.83	990.50
13	Sagina subulata	бр.	560.00	2.80	1 568.00
	Увивни:				
14	Partenocissus quinquefolia	бр.	1.00	10.61	10.61
15	Филц:	м3	4.00	53.75	215.00
16	Геотекстил:	общ о обек т	1.00	82.04	82.04
17	Наносна почва:	м3	10.00	39.60	396.00
18	Почва за засаждане на растенията:	кувал	100.00	23.76	2 376.00
19	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	1 060.80	1 060.80
20	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	3 538.00	2.90	10 260.20
21	Проверждане на санитарна и формирувчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	о обек т	1.00	3 465.28	3 465.28
22	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон "Зелена стена"	общ о обек т	1.00	6 364.80	6 364.80
	Иглолистни видове:				
23	Thuja occidentalis "Danica"	бр.	11.00	24.61	270.71
	Храсти:				
24	Cotoneaster dammeri	бр.	18.00	3.54	63.72
25	Euonymus fortunei "Emerald Gaetl"	бр.	520.00	3.10	1 612.00
26	Erica carnea	бр.	9.00	4.95	44.55
27	Hebe "Emerald Green"	бр.	12.00	3.47	41.64
28	Hedera helix	бр.	75.00	7.92	594.00
29	Santolina chamaecyparissus "Nana"	бр.	9.00	3.25	29.25
	Многогодишни цветя :				



30	Cerastium tomentosum	бр.	235.00	1.70	399.50
31	Dianthus plumarius	бр.	21.00	3.44	72.24
32	Iris germanica	бр.	15.00	4.24	63.60
33	Phlox subulata	бр.	43.00	3.54	152.22
34	Senecio maritima	бр.	230.00	3.30	759.00
	Тревни видове:				
35	Festuca ovina 'Glaucia'	бр.	328.00	2.83	928.24
36	Phalaris arundinacea	бр.	21.00	4.24	89.04
37	Sagina subulata	бр.	200.00	2.80	560.00
38	Филц	м3	2.00	53.75	107.50
39	Наносна почва	м3	4.00	39.60	158.40
40	Субстрат за засаждане	кувал	120.00	23.76	2 851.20
41	Геотекстил	общ о обек т	1.00	82.04	82.04
42	Изнасяне на почвата, внасяне на нова почва, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	1 053.73	1 053.73
43	Засаждане на растенията(средна цена)	бр.	1 747.00	2.90	5 066.30
44	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	общ о обек т	1.00	1 053.73	1 053.73
45	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата - през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през първия сезон.	общ о обек т	1.00	2 616.64	2 616.64
Подобект: 04 Розариум					14 790.82
1	Rosa sp.	бр.	12.00	6.36	76.32
	Увивни:				
2	Tecoma radicans	бр.	5.00	6.08	30.40
3	Дървесни кори:	м3	5.00	223.48	1 117.40
4	Геотекстил:	общ о обек т	1.00	35.36	35.36
5	Наносна почва:	м3	1.00	39.60	39.60
6	Почва за засаждане на растенията:	кувал	5.00	23.76	118.80
7	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	509.18	509.18
8	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	17.00	2.90	49.30
9	Провеждане на санитарна и формировъчна резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	общ о обек т	1.00	9 278.46	9 278.46
10	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата - през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през първия сезон.	общ о обек т	1.00	3 536.00	3 536.00
Подобект: 05 Цветна изложба					36 909.48
	Иглолистни видове:				
1	Thuja occidentalis 'Danica'	бр.	3.00	24.61	73.83
2	Thuja occidentalis 'Rheingold'	бр.	2.00	17.40	34.80
	Храсти:				
3	Erica carnea	бр.	48.00	4.95	237.60
4	Cerastium tomentosum	бр.	124.00	1.70	210.80
5	Lonicera nitida	бр.	85.00	4.67	396.95
6	Euonymus fortunei 'Emerald'n' Gold'	бр.	263.00	3.10	815.30
7	Euonymus microphylla	бр.	174.00	3.10	539.40
	Многогодишни цветя :				
8	Alyssum saxatile	бр.	87.00	3.04	264.48
9	Arabis alpina rosea	бр.	110.00	2.12	233.20
10	Dianthus plumarius	бр.	158.00	3.44	543.52
11	Iris pumila	бр.	133.00	3.54	470.82
12	Lobelia erinus	бр.	207.00	1.70	351.90
13	Phlox subulata	бр.	315.00	3.54	1 115.10
14	Saxifraga stolonifera sp.	бр.	105.00	4.38	459.90
15	Santolina chamaecyparissus	бр.	181.00	3.25	588.25
16	Senecio maritima	бр.	63.00	3.30	207.90
17	Silene acaulis	бр.	300.00	3.79	1 137.00



18	Sagina subulata	бр.	665.00	2.80	1 862.00
19	Thymus serpyllum	бр.	116.00	2.94	341.04
20	Trollius europaeus	бр.	36.00	3.75	135.00
Трeви:					
21	Festuca ovina	бр.	183.00	2.83	517.89
22	Филц:	м3	2.00	53.75	107.50
23	Геотекстил:	общ о обек т	1.00	41.02	41.02
24	Дървесни кори:	м3	12.00	223.48	2 681.76
25	Наносна почва:	м3	10.00	39.60	396.00
26	Почва за засаждане на растенията:	кувал	100.00	23.76	2 376.00
27	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	3 960.32	3 960.32
28	Изкопаване на дупки и засаждане на растенията(средна цена)	бр.	3 358.00	2.90	9 738.20
29	Провеждане на санитарна и формироваща резитба на съществуващи саморасли и изсъхнали дребноразмерни широколистни и иглолистни дървета с изнасяне на отпадъците	о обек т	1.00	3 465.28	3 465.28
30	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през лятния сезон.	общ о обек т	1.00	3 606.72	3 606.72
Подобект: 06_Зелено училище					15 685.66
Затревяване					
1	Зачимяване и подсяване на съществуваща трева	дк	1.00	10 692.86	10 692.86
2	Обработка на почвата, полагане на материалите	общ о обек т	1.00	3 111.68	3 111.68
3	Наносна почва:	м3	10.00	39.60	396.00
4	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ. *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през лятния сезон.	общ о обек т	1.00	1 485.12	1 485.12
Подобект: 07_Детска площадка					3 502.32
Затревяване					
1	Зачимяване	м2	30.00	20.51	615.30
2	Подсяване на съществуваща трева	м2	103.00	2.90	298.70
3	Обработка на почвата, полагане на материалите. *Забележка: Включва: Товаро-разтоварни работи. Аранжиране и внасяне на материалите на терен.	общ о обек т	1.00	636.48	636.48
4	Наносна почва:	м3	10.00	39.60	396.00
5	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през лятния сезон.	общ о обек т	1.00	1 555.84	1 555.84
Подобект: 08_Пикник кът					5 372.16
Затревяване					
1	Зачимяване	м2	30.00	20.51	615.30
2	Подсяване на съществуваща трева	м2	103.00	2.90	298.70
3	Обработка на почвата, полагане на материалите. *Забележка: Включва: Товаро-разтоварни работи. Аранжиране и внасяне на материалите на терен.	общ о обек т	1.00	636.48	636.48
4	Наносна почва	м3	9.00	39.60	356.40
5	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата-през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане особено през лятния сезон.	общ о обек т	1.00	3 465.28	3 465.28
Подобект: 09/10_Площадката за обучение на кучета и свободна разходка					3 541.92
Затревяване					
1	Зачимяване	м2	30	20.51	615.30
2	Подсяване на съществуваща трева	м2	103	2.90	298.70



3	Обработка на почвата, полагане на материалите. *Забележка: Включва: Товаро-разтоварни работи. Аранжиране и внасяне на материалите на терен.	общ о обек т	1	636.48	636.48
4	Наносна почва	м3	11	39.60	435.60
5	Поливане (двукратно) с водоноски при норма 4 л/м2 за тревна площ и храсти, 10 л/брой дърво *ЗАБЕЛЕЖКА: препоръчва се поливане в продължение на 4 седмици - за тревата - през ден, за растенията на всеки 5 дена. Растенията са уязвими към засушаване в рамките на 3 години след засаждането, затова в този период се препоръчва постоянно поливане, особено през първия сезон	общ о обек т	1	1555.84	1555.84
III Част Конструкции					306 405.58
Алеи и парково обзавеждане					57 544.82
1	Изкоп земни маси	м3	110.00	4.67	513.70
2	Обратен насип от чакъл/трошен камък	м3	47.00	30.13	1 416.11
4	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	131.00	4.67	611.77
5	Доставка и полагане на бетон C12/20	м3	13.00	134.51	1 748.63
6	Доставка и полагане на бетон C20/25	м3	71.00	141.58	10 052.18
7	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	5 951.00	1.80	10 711.80
8	Кофраж	м2	552.00	23.34	12 883.68
9	Стоманени тръби Ø60, t=5mm, L=1650mm	бр.	561.00	33.52	18 804.72
10	Стоманен капачка - Ø70, t=5mm	бр.	561.00	1.43	802.23
Подобект: 01_Алинеум и езеро					28 163.22
1	Изкоп земни маси	м3	260.00	4.67	1 214.20
2	Обратен насип	м3	105.00	4.67	490.35
3	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	188.00	4.67	877.96
4	Доставка и полагане на подложен бетон C12/15	м3	3.80	127.44	484.27
5	Доставка и полагане на подложен бетон C20/25	м3	47.00	141.58	6 654.26
6	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	5 550.00	1.80	9 990.00
7	Кофражни работи	м2	220.00	23.34	5 134.80
8	Доставка и монтаж на дървени елементи, от дървен м-ал GL24h, вкл обработка на повърхността	м3	2.05	827.42	1 696.21
9	Доставка и монтаж на стоманени профили L90.250.10, L=150mm, стомана S235JR	бр.	8.00	111.03	888.24
10	Доставка и монтаж на шпилки M14, кл.5.8, L=260mm, с 2 шайби, 2 пруж шайби и 2 гайки, от неръждаема стомана	бр.	28.00	7.67	214.76
11	Доставка и монтаж на стоманени обувки, b=120mm	бр.	38.00	4.84	183.92
12	Доставка и монтаж на винтове за дърво, Ф6, t=100mm	бр.	760.00	0.33	250.80
13	Смола за бетон, тип "HILTI HIT-HY 200"	р.опа	1.00	83.45	83.45
Подобект: 02_Сух фонтан					23 296.02
1	Изкоп земни маси	м3	180.00	4.67	840.60
2	Обратен насип	м3	60.00	4.67	280.20
3	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	144.00	4.67	672.48
4	Доставка и полагане на подложен бетон C12/15	м3	9.00	127.44	1 146.96
5	Доставка и полагане на подложен бетон C20/25	м3	39.00	141.58	5 521.62
6	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	2 635.00	1.80	4 743.00
7	Кофражни работи	м2	200.00	23.34	4 668.00
8	Доставка и монтаж на стоманени профили IPE100, стомана S235JR, вкл. полагане на антикорозионно покритие	kg	1 250.00	2.74	3 425.00
9	Доставка и монтаж на шпилки M14, кл.5.8, L=240mm, с шайба, пруж.шайба и гайка, от неръждаема стомана	бр.	112.00	7.19	805.28
10	Доставка и монтаж на контактно заварени стоманени скарп	м2	74.00	16.12	1 192.88
Подобект: 03_Главен вход					50 956.48
1	Изкоп земни маси	м3	200.00	4.67	934.00
2	Обратен насип от изкопаните земни маси	м3	95.00	4.67	443.65
3	Обратен насип от чакъл/трошен камък	м3	43.00	30.13	1 295.59
4	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	105.00	4.67	490.35
5	Доставка и полагане на подложен бетон C12/15	м3	10.30	127.44	1 312.63
6	Доставка и полагане на подложен бетон C20/25	м3	102.00	141.58	14 441.16
7	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	10 284.00	1.80	18 511.20
8	Кофражни работи за обикновена бетонна повърхност	м2	60.00	23.34	1 400.40
9	Кофражни работи за видим бетон, вкл. оформяне на фаски на ръбовете	м2	490.00	24.75	12 127.50
Подобект: 05_Зелено училище					31 851.62
1	Изкоп земни маси	м3	186.00	4.67	868.62
2	Обратен насип от изкопаните земни маси	м3	48.00	4.67	224.16
3	Обратен насип от чакъл/трошен камък	м3	32.00	30.13	964.16
4	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	160.00	4.67	747.20
5	Доставка и полагане на подложен бетон C12/15	м3	22.00	127.44	2 803.68
6	Доставка и полагане на подложен бетон C20/25	м3	46.00	141.58	6 512.68
7	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	4 305.00	1.80	7 749.00
8	Кофражни работи за обикновена бетонна повърхност	м2	68.00	23.34	1 587.12
9	Кофражни работи за видим бетон, вкл. оформяне на фаски на ръбовете	м2	420.00	24.75	10 395.00
Подобект: 07_Детска площадка					55 906.43
1	Изкоп земни маси	м3	445.00	4.67	2 078.15



2	Обратен насип от чакъл/трошен камък	м3	140.00	30.13	4 218.20
3	Обратен насип от изкопания материал	м3	8.00	4.67	37.36
4	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	520.00	4.67	2 428.40
5	Доставка и полагане на бетон C12/20	м3	2.20	134.51	295.92
6	Доставка и полагане на бетон C20/25	м3	230.00	141.58	32 563.40
7	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	7 150.00	1.80	12 870.00
8	Кюфраж	м2	125.00	11.32	1 415.00
Подобект: 08_Пикник кът					1 397.61
1	Изкоп земни маси	м3	6.24	4.67	29.14
2	Обратен насип от чакъл/трошен камък	м3	1.72	30.13	51.82
3	Обратен насип от изкопания материал	м3	3.68	4.67	17.19
4	Земни маси за извозване на депо до 5км.	м3	2.56	4.67	11.96
5	Доставка и полагане на бетон C12/20	м3	0.20	134.51	26.90
6	Доставка и полагане на бетон C20/25	м3	2.86	141.58	404.92
7	Доставка и полагане на армировъчна стомана B500 B	kg	194.00	1.80	349.20
8	Кюфраж	м2	21.70	23.34	506.48
Подобект: 11_Пешеходен мост					57 289.38
1.01	Земни работи				
1	Изкоп за съоръжения в земни почви на дълбочина до 5м	м3	80.00	4.67	373.60
2	Обратна засипка, уплътнена на пластове	м3	70.00	11.03	772.10
1.02	Кюфранни работи				
1	Носещо скеле	м3	925.00	1.31	1 211.75
1.03	Бетонни работи				
A	Бетон, положен на място за фундаменти				
A.1	Подложен Бетон Клас C12/15	м3	1.00	127.44	127.44
A.2	Бетон Клас C30/37	м3	2.00	148.65	297.30
B	Бетон, положен на място за устои, стълбове и стени				
B.1	Бетон Клас C30/37	м3	14.00	148.65	2 081.10
C	Бетон, положен на място за греди и пътни плочи				
C.1	Бетон Клас 25/30	м3	6.00	148.65	891.90
C.2	Бетон Клас 30/37	м3	80.00	148.65	11 892.00
1.04	Армировъчни работи				
1	Бетонна стомана Клас B500B	т.	14.00	242.00	3 388.00
1.05	Хидроизолационни работи				
1	Хидроизолационна система за пътни плочи	м2	155.00	24.61	3 814.55
2	Хидроизолиране на засипани бетонови повърхности	м2	60.00	24.61	1 476.60
1.06	Пилотни работи				
1	Установяване на място	бр.	2.00	24.04	48.08
2	Стоманобетонни изливни пилоти ф120см, дължина 15м, включително всички свързани с това разходи	бр.	2.00	5 657.60	11 315.20
1.07	Разни				
1	Доставка и полагане на дебел найлон под преходни плочи	м2	30.00	1.37	41.10
2	Каширан стиропор с дебелина 4см.	м2	6.00	8.06	48.36
3	Бетонова настилка върху моста	м2	155.00	122.36	18 965.80
4	Дилатационна фуга - открит тип за обща дилатация 25mm	м.	10.00	54.45	544.50
IV Част Ел					1 401 597.18
Видеонаблюдение на алейна мрежа - Първи етап					53 022.29
1	Доставка, монтаж на табло / шкаф за оборудване клас на защитеност IP66(67), размер до 30x60x15 cm, монтаж на стълб max 5.5m	cs (бр)	10.00	84.86	848.60
2	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежова (IP) камера PTZ, 1080p, MPEG-4; H.264, монтаж в кожух на стълб max 5.5m	cs (бр)	42.00	386.13	16 217.46
3	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежов комутатор 2 FO GbEth порта, до 8 FastEth порта, монтаж във външен шкаф на стълб max 5.5m	cs (бр)	10.00	84.86	848.60
4	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежов комутатор 24 GbEth порта, управляем (min 802.1Q), монтаж в шкаф	cs (бр)	1.00	169.73	169.73
5	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на крайно оптично линейно устройство (LTU) за пасивна мрежа, за до 16 порта и 1024 ONU, 128Gb/s комутационен капацитет, монтаж в шкаф	pcs (бр)	1.00	169.73	169.73
6	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на оптично мрежово устройство (ONU) за пасивна мрежа, до 8 FastEth порта, монтаж във външен шкаф на стълб max 5.5m	pcs (бр)	10.00	84.86	848.60
7	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на захранващ модул PoE+ / IEEE 802.3at (25.5W), до 8 FastEth порта, монтаж във външен шкаф на стълб max 5.5m	pcs (бр)	10.00	84.86	848.60
8	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на непрекъсваемо токозахранване min 7kVA, 230VAC, монтаж в шкаф	cs (бр)	1.00	282.88	282.88
9	Доставка, монтаж на breakout оптич. кабел с повишена якост два шнура 2(3mm), SC/APC, свободен край, външно полагане в тръба	м	4 350.00	3.68	16 008.00
10	Доставка, монтаж, изпитване на breakout оптич. кабел с повишена якост два шнура 2(3mm), SC/APC, SC/APC	cs (бр)	16.00	35.36	565.76
11	Доставка, монтаж, изпитване на мрежов кабел Cat6 екраниран, 8p8C (RJ-45), 8p8C (RJ-45), външно полагане в тръба	cs (бр)	42.00	35.36	1 485.12
12	Доставка, монтаж на мрежов кабел Cat6 екраниран, 8p8C (RJ-45), 8p8C (RJ-45) IP67, външно полагане в тръба	м	2 100.00	3.68	7 728.00



13	Доставка, монтаж, изпитване на оптичен сплитер 1x4, SC/APC съединители, 1/3 19" широчина, монтаж във външен шкаф	pcs (бр)	10.00	84.86	848.60
14	Доставка, монтаж на модул за оптичен разпределител 12 порта, SC/APC съединители, 1/3 19", монтаж във външен шкаф	pcs (бр)	7.00	84.86	594.02
15	Доставка, монтаж на шаси за модул на оптичен разпределител 12 модула, E(4)U 19", монтаж в шкаф	pcs (бр)	1.00	127.30	127.30
16	Доставка, монтаж на шкаф за IT оборудване 19", прозрачни врати, 800 x 800mm 42U, IP21	cs (бр)	2.00	84.86	169.72
17	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на видео сървърна система до 128 видеокamera, архив до 30 дни 128*15fps (1920x1080), монтаж в шкаф	pcs (бр)	1.00	169.73	169.73
18	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на операторска работна станция за видеонаблюдение три 27" HD видеомонитора, конзола за управление на PTZ camera,	cs (бр)	3.00	1 697.28	5 091.84
Видеонаблюдение на алейна мрежа - Втори етап					58 405.42
1	Доставка, монтаж на табло / шкаф за оборудване клас на защитеност IP66(67), размер до 30x60x15 cm, монтаж на стълб max 5.5m	cs (бр)	13.00	84.86	1 103.18
2	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежова (IP) camera PTZ, 1080p, MPEG-4, H.264, монтаж в кожух на стълб max 5.5m	cs (бр)	71.00	386.13	27 415.23
3	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежов комутатор 2 FO GbEth порта, до 8 FastEth порта, монтаж във външен шкаф на стълб max 5.5m	cs (бр)	13.00	84.86	1 103.18
4	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежов комутатор 24 GbEth порта, управляем (min 802.1Q), монтаж в шкаф	cs (бр)	13.00	84.86	1 103.18
5	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на крайно оптично линейно устройство (LTU) за пасивна мрежа, за до 16 порта и 1024 ONU, 128Gb/s комутационен капацитет, монтаж в шкаф	pcs (бр)	13.00	169.73	2 206.49
6	Доставка, монтаж на breakout оптич. кабел с повишена якост два шпура 2(3mm), SC/APC, свободен край, външно полагане в тръба	m	1 650.00	3.68	6 072.00
7	Доставка, монтаж на табло / шкаф за оборудване клас на защитеност IP66(67), размер до 30x60x15 cm, монтаж на стълб max 5.5m	cs (бр)	7.00	84.86	594.02
8	Доставка, монтаж на модул за оптичен разпределител 12 порта, SC/APC съединители, 1/3 19", монтаж във външен шкаф	pcs (бр)	15.00	127.30	1 909.50
9	Доставка, монтаж на мрежов кабел Cat6 екраниран, 8p8C (RJ-45), 8p8C (RJ-45) IP67, външно полагане в тръба	m	4 200.00	3.68	15 456.00
10	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на мрежов комутатор 24 GbEth порта, управляем (min 802.1Q), монтаж в шкаф	cs (бр)	13.00	84.86	1 103.18
11	Доставка, монтаж, конфигуриране, изпитване на крайно оптично линейно устройство (LTU) за пасивна мрежа, за до 16 порта и 1024 ONU, 128Gb/s комутационен капацитет, монтаж в шкаф	pcs (бр)	2.00	169.73	339.46
Магистрална тръбна мрежа и захванващи кабели НН - Първи етап					658 434.19
1	Доставка и монтаж на заземителен кол за ШКД-Б и РТ 1. Направа изкоп и набиване на заземителен кол 2. Свързване на шината със заземителен болт или заземителна планка с доставка на болт и кабелна обуха 25 mm2 3. Боядисване на шината с черна боя 4. Възстановяване на настилната около заземителния кол	бр.	16.00	128.71	2 059.36
2	Измерване съпротивление на заземител и представяне на протокол от акредитирана фирма	бр.	16.00	21.22	339.52
3	Рязане, разкъртване и възстановяване на асфалтова настилка и заливане с битум по паркови алеи 1. Рязане на настилка. 2. Разкъртване на настилната след рязането. 3. Засипване на изкоп с баластра 4. Доставка и полагане на битумизиран трошен камък. 5. Валиране. 6. Заливане с разтопен битум. 7. Доставка и полагане на асфалт 8. Представяне на сертификата за качеството на вложените материали от производител. 9. Почистване на трасе, товарене, разтоварване и извозване на материали и строителни отпадъци.	м ²	24.00	30.51	732.24
4	Рязане, разкъртване и възстановяване на базалтови и/или циментови плочи по паркове и алеи с доставка на нови за подмяна на негодните до 100% 1. Рязане ако е необходимо между плочите. 2. Разкъртване на плочите. 3. Доставка и полагане на пясък. 4. Трамбоване на пясъчната подложка. 5. Доставка и полагане на земно влажен бетон под плочите върху пясъчна подложка. 6. Доставка и полагане до 100% нови плочи. 7. Заливане на фугите с циментов разтвор. 8. Почистване на трасе, товарене, разтоварване и извозване на материали и строителни отпадъци.	м ²	26.00	36.99	961.74
5	Трасиране на кабелна линия и тръбна мрежа 1. Почистване на трасе (ако е необходимо) 2. Трасиране (отлагане) кабелна линия на терена от правоспособно лице	км	4.55	70.72	321.78
6	Направа изкоп със зариване и трамбоване до 0.8/0.4 1. Направа на изкоп 2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.	м ³	195.00	18.67	3 640.65



	3. Трамбоване на земната маса.				
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
7	Направа изкоп със зариване и трамбоване до 0.9/0.6	м ³	260.00	18.67	4 854.20
	1. Направа на изкоп				
	2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.				
	3. Трамбоване на земната маса.				
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
8	Направа изкоп със зариване и трамбоване до 1.1/0.8	м ³	2 080.00	18.67	38 833.60
	1. Направа на изкоп				
	2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.				
	3. Трамбоване на земната маса.				
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
9	Направа изкоп със зариване и трамбоване върху съществуващи кабели или съоръжения (лъчна направа на изкопа)	м ³	50.00	18.67	933.50
	1. Направа на изкоп.				
	2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.				
	3. Трамбоване на земната маса.				
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
10	Доставка и полагане на пясък с направа подложка за кабела в изкоп и сигнална PVC лента	м ³	220.00	33.66	7 405.20
	1. Доставка и полагане на пясък за подложка.				
	2. Трамбоване на подложка.				
	3. Доставка и полагане на сигнална лента				
11	Полагане на PVC тръби в изкоп до ф 140/4.1мм с и полагане на бетон В-20	м	23 700.00	5.66	134 142.00
	1. Полагане на тръбите до ф 140 в изкоп.				
	2. Съединяване на тръбите, оформяне на снап, фиксиране на разстояние между тях.				
	3. Полагане на бетон клас В 20.				
12	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал до 4x95 мм ² включително	м	370.00	4.24	1 568.80
	1. Отваряне и затваряне на капаци.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Прогонване на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел до 4x95 мм ²				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
13	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал над 4x95 мм ²	м	2 795.00	5.66	15 819.70
	1. Отваряне и затваряне на капаци.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Прогонване на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел над 4x95 мм ² .				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
14	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x95 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	10.00	59.40	594.00
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x95 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
15	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ над 4x95 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	22.00	70.72	1 555.84
	1. Направа на суха разделка на кабел НН над 4x95 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
16	Направа на кабелна муфа НН до 185 мм ² със направа на суха разделка и доставка на кабелни съединители и муфа НН	бр.	10.00	16.97	169.70
	1. Направа на суха разделка.				
	2. Доставка и монтаж на кабелни съединители.				
	3. Доставка и монтаж на кабелна муфа НН до 185 мм ² .				
17	Изпитване на кабел НН и предоставяне на комплект изпитвателни протоколи от акредитирана лаборатория	бр.	16.00	21.22	339.52
18	Монтаж на метална излазна тръба ф 130 мм с доставка на всички необходими материали	м	8.00	22.63	181.04
	1. Доставка и монтаж на метална тръба ф 130 мм				
	2. Укрепване на тръба, посредством стоманени ленти и заваряване.				
	3. Доставка и полагане на бетон за укрепване на стоманената тръба, запущване отвора със светлоустойчив силикон				
19	Минизиране и двукратно боядисване на стоманени тръби, шини и конструкции	м ²	5.00	11.32	56.60
	1. Почистване от ръжда				
	2. Минизиране двукратно				
	3. Боядисване двукратно				
20	Направа на бетонов фундамент и монтаж на кабелен разпределителен шкаф /ШКД/	бр.	11.00	226.30	2 489.30
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на кофраж.				
	3. Доставка и полагане на арматура.				



	4. Доставка и полагане на бетон В 20				
	5. Декофриране.				
	6. Монтаж на шкафа				
	7. Представяне на сертификата за качество на вложените материали.				
	8. Транспортиране на земни маси и строителни отпадъци.				
21	Изкопаване и иззидане на единична шахта с доставка на тухлите и монтаж на винкеловата рамка с капази 0.6x0.9 м. със зариване и трамбоване	бр.	15.00	282.88	4 243.20
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на тухлена зидария от плътни бетонни тухли.				
	3. Монтаж и замазване на рамка за единична шахта.				
	4. Монтаж 1 бр. капак.				
	5. Обратна засипка на земна маса.				
	6. Трамбоване на земната маса.				
	7. Възстановяване на настилката.				
	8. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
22	Изкопаване и иззидане на двойна шахта с доставка на тухлите и монтаж на винкеловата рамка с капази 1.2x0.9 м. със зариване и трамбоване	бр.	115.00	509.18	58 555.70
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на тухлена зидария от плътни бетонни тухли.				
	3. Монтаж и замазване на рамка за двойна шахта.				
	4. Монтаж 2 бр. капак.				
	5. Обратна засипка на земна маса.				
	6. Трамбоване на земната маса.				
	7. Възстановяване на настилката.				
	8. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
23	Изкопаване и иззидане на тройна шахта с доставка на тухлите и монтаж на винкеловата рамка с капази 1.8x0.9 м. със зариване и трамбоване	бр.	32.00	735.49	23 535.68
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на тухлена зидария от плътни бетонни тухли.				
	3. Монтаж и замазване на рамка за тройна шахта.				
	4. Монтаж 3 бр. капак.				
	5. Обратна засипка на земна маса.				
	6. Трамбоване на земната маса.				
	7. Възстановяване на настилката.				
	8. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
24	Доставка на САВТ 3x185+95 мм2	м	2 795.00	16.97	47 431.15
25	Доставка на САВТ 5x50 мм2	м	205.00	16.97	3 478.85
26	Доставка на САВТ 5x25 мм2	м	110.00	14.14	1 555.40
27	Доставка на САВТ 5x16 мм2	м	30.00	11.32	339.60
28	Доставка на САВТ 5x10 мм2	м	25.00	8.49	212.25
29	Доставка на кабелен разпределителен шкаф /ШКД/-7 извода (4 оборудване+3 резерви)	бр.	11.00	169.73	1 867.03
30	Доставка на PVC тръби ф110X 3,2 мм	м	17 310.00	7.07	122 381.70
31	Доставка на PVC тръби ф140X 4.1 мм	м	4 580.00	8.49	38 884.20
32	Доставка на тръба стоманена ф 130 или ф 2,5 "	м	8.00	16.97	135.76
33	Доставка на PVC тръби ф110X3,2мм сепарирана с 4бр. HDPE до Ф32мм	м	1 810.00	7.07	12 796.70
34	Доставка на бетон В-20	м ³	795.00	127.30	101 203.50
35	Доставка на рамка за шахта – единична	бр.	15.00	28.29	424.35
36	Доставка на рамка за шахта – двойна	бр.	115.00	42.43	4 879.45
37	Доставка на рамка за шахта – тройна	бр.	32.00	56.58	1 810.56
38	Доставка на капак за шахта с лого	бр.	277.00	56.58	15 672.66
39	Доставка на брава едноходова	бр.	11.00	22.63	248.93
40	Доставка на патрон „Халф“	бр.	11.00	11.32	124.52
41	Доставка на секрет	бр.	11.00	11.32	124.52
42	Доставка на ключ дубликат	бр.	22.00	8.49	186.78
43	Доставка на проводник ПВ-А2 10 мм2 жълто зелен	м	95.00	4.24	402.80
44	Доставка на заземителна шина, 40/4 mm, от горещоцинкувана стомана	м	95.00	2.83	268.85
45	Доставка и монтаж на релери (релефни надписи)	бр.	120.00	2.83	339.60
46	Доставка и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)	бр.	65.00	4.24	275.60
47	Пробиване на отвор в тухлена стена до 20 мм с дебелина на стената до 40 см	бр.	4.00	14.14	56.56
Магистрална тръбна мрежа и захранващи кабели НН - Втори етап					89 494.28
1	Доставка и монтаж на заземителен кол за РТ	бр.	10.00	127.30	1 273.00
	1. Направа изкоп и набиване на заземителен кол				
	2. Свързване на шината със заземителен болт или заземителна планка с доставка на болт и кабелна обука 25 мм2				
	3. Болдисване на шината с черна боя				
	4. Възстановяване на настилката около заземителния кол				
2	Измерване съпротивление на заземител и представяне на протокол от акредитирана фирма	бр.	10.00	21.22	212.20
3	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал до 5x16 мм ² включително	м	165.00	4.24	699.60
	1. Отваряне и затваряне на капази.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Празнене на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел до 5x95 мм2				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
4	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал до 5x35 мм ² включително	м	220.00	4.24	932.80

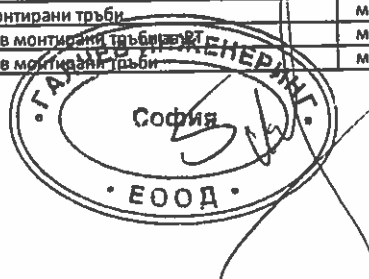


	1. Отваряне и затваряне на капаци.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Прогонване на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел до 5x95 мм ²				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
5	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал до 5x70 мм ² включително	м	830.00	4.24	3 519.20
	1. Отваряне и затваряне на капаци.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Прогонване на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел до 5x95 мм ²				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
6	Изтегляне на кабел в тръби, по метална скара или в PVC канал над 5x95 мм ²	м	2 795 00	4.24	11 850.80
	1. Отваряне и затваряне на капаци.				
	2. Почистване на шахти.				
	3. Прогонване на тръбна мрежа.				
	4. Изтегляне на кабел над 5x95 мм ²				
	5. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки) във всяка шахта.				
7	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x16 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	8.00	28.29	226.32
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x10 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
8	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x35 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	4.00	42.43	169.72
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x35 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
9	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x95 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	10 00	59.40	594.00
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x95 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
10	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ над 4x95 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	22.00	70.72	1 555.84
	1. Направа на суха разделка на кабел НН над 4x95 мм ² .				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
11	Направа на кабелна муфа НН до 185 мм ² със направа на суха разделка и доставка на кабелни съединители и муфа НН	бр.	10.00	42.43	424.30
	1. Направа на суха разделка.				
	2. Доставка и монтаж на кабелни съединители.				
	3. Доставка и монтаж на кабелна муфа НН до 185 мм ² .				
12	Изпитване на кабел НН и предоставяне на комплект изпитвателни протоколи от акредитирана лаборатория	бр.	22.00	21.22	466.84
13	Монтаж на метална излазна тръба ф 130 мм с доставка на всички необходими материали	м	8.00	22.63	181.04
	1. Доставка и монтаж на метална тръба ф 130 мм				
	2. Укрепване на тръба, посредством стоманени ленти и заваряване.				
	3. Доставка и полагане на бетон за урелване на стоманената тръба, запущване отвора със светлоустойчив силикон				
14	Минизиране и двукратно боядисване на стоманени тръби, шини и конструкции	м ²	5.00	11.32	56.60
	1. Почистване от ръжда				
	2. Минизиране двукратно				
	3. Боядисване двукратно				
15	Направа на бетонов фундамент и монтаж на кабелен разпределителен шкаф /ШКД/	бр.	11.00	226.30	2 489.30
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на кофраж.				
	3. Доставка и полагане на арматура.				
	4. Доставка и полагане на бетон В 20				
	5. Декофриране.				
	6. Монтаж на шкафа				
	7. Представяне на сертификат за качество на вложените материали.				
	8. Транспортиране на земни маси и строителни отпадъци.				
16	Направа на бетонов фундамент и монтаж на разпределителни табла	бр.	10.00	226.30	2 263.00
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на кофраж.				
	3. Доставка и полагане на арматура.				
	4. Доставка и полагане на бетон В 20				
	5. Декофриране.				
	6. Монтаж на шкафа				

	7. Представяне на сертификата за качество на вложените материали.					
	8. Транспортиране на земни маси и строителни отпадъци.					
17	Доставка на САВТ 3x185+95 мм ²	м	2 795.00	16.97		47 431.15
18	Доставка на САВТ 5x70 мм ²	м	220.00	19.80		4 356.00
19	Доставка на САВТ 5x50 мм ²	м	430.00	16.97		7 297.10
20	Доставка на САВТ 5x25 мм ²	м	40.00	14.14		565.60
21	Доставка на САВТ 5x16 мм ²	м	140.00	11.32		1 584.80
22	Доставка на САВТ 5x10 мм ² - 0,00м	м	0.00			
23	Доставка на тръба стоманена Φ 130 или Φ 2,5 "	м	8.00	16.97		135.76
24	Доставка на брава едноходова	бр.	10.00	22.63		226.30
25	Доставка на патрон „Халф“	бр.	10.00	11.32		113.20
26	Доставка на секрет	бр.	10.00	11.32		113.20
27	Доставка на ключ дубликат	бр.	20.00	11.32		226.40
28	Доставка на проводник ПВ-А2 10 мм ² жълто зелен	м	55.00	4.24		233.20
29	Доставка на заземителна шина, 40/4 тт, от горещо валцована и горещо цинкувана стомана	м	55.00	2.83		155.65
30	Доставка и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)	бр.	20.00	4.24		84.80
31	Пробиване на отвор в тухлена стена до 20 мм с дебелина на стената до 40 см	бр.	4.00	14.14		56.56
	Парково осветление на алеи - Първи етап					213 344.01
1	Трасиране на кабелна линия и тръбна мрежа	км	4.10	35.36		144.98
	1. Почистване на трасе (ако е необходимо)					
	2. Трасиране (отпазване) кабелна линия на терена от правоспособно лице					
2	Направа на изкоп 0.6/0.4м за полагане на HDPE тръба Φ 32мм	м	4 100.00	4.48		18 368.00
	1. Направа на изкоп					
	2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.					
	3. Трамбоване на земната маса.					
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.					
3	Доставка и полагане на HDPE тръба Φ 32мм в изкоп 0.6/0.4, включително съединителните муфи	м	8 080.00	1.70		13 736.00
4	Изтегляне на кабел НН в тръба до 3x2.5 - вкл. в поз. 9					
5	Изкопаване и иззидане на единична шахта с доставка на тухлите и монтаж на винеловата рамка с капаци 0.6x0.9 м. със зариване и трамбоване	бр.	4.00	282.88		1 131.52
	1. Направа на изкоп.					
	2. Направа на тухлена зидария от плътни бетонови тухли.					
	3. Монтаж и замазване на рамка за единична шахта.					
	4. Монтаж 1 бр. капак.					
	5. Обратна засипка на земна маса.					
	6. Трамбоване на земната маса.					
	7. Възстановяване на настилката.					
	8. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.					
6	Доставка на парков осветител - LED 14 W IP65, комплект със стоманен стълб с Н= 4.5м (поцинкован) Материал: Металните стълбове - горещо цинкувани, боядисани със сива графитна боя за външно приложение; Захранващо напрежение: AC 230 V. Работен ток: AC 0.062A; Активна мощност: 14 W. Cos (φ): 0.98; Цветна температура: 5775K/ 4000K. Индекс на цветоотдаване CRI: 75; Цветни координати CIE 1931: x=0.3264 y=0.3378 Цветни координати CIE 1976: u=0.2040 v=0.4750 Светлинен поток излъчен от осветителя 2100 lm Светлинен добив на осветителя 150 lm/W; Горепосочените показатели да бъдат доказани с протокол от изпитвателна лаборатория; Гаранционния срок на LED осветителите да е минимум 5 години.	бр.	170.00	707.20		120 224.00
7	Монтаж и свързване на парков осветител до 1x20W върху стом. стълб до Н=4.5м, включително отвесиране, бетонизиране и направа на заземление на стълб с 1бр. концентричен заземител с дължина l=1.5м	бр.	170.00	87.69		14 907.30
8	Доставка, изтегляне и свързване на кабел СВТ 3x1.5мм ² в стълб на LED осветителя с клемната кутия	м	850.00	4.24		3 604.00
9	Доставка, изтегляне и свързване на кабел СВТ 3x2,5 мм ² в монтирани тръби между осветителите	м	4 200.00	4.24		17 808.00
10	Доставка, изтегляне на кабел САВТ 5x6 мм ² в монтирани тръби	м	100.00	4.24		424.00
11	Доставка, изтегляне на кабел САВТ 5x10 мм ² в монтирани тръби за РТ	м	220.00	4.24		932.80
12	Доставка, изтегляне на кабел САВТ 5x16 мм ² в монтирани тръби за РТ	м	170.00	4.24		720.80
13	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x10 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжението	бр.	16.00	42.43		678.88
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x10 мм ² .					
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.					
	3. Прикачване на кабел към съоръжение					
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)					
14	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x35 мм ² включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжението	бр.	4.00	42.43		169.72
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x35 мм ² .					
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.					
	3. Прикачване на кабел към съоръжение					
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)					
15	Доставка и монтаж на капсовани клемни кутии с капак върху ст.стълб с Н=4.5м	бр.	340.00	14.14		4 807.60



16	Доставка, монтаж, заземяване и свързване на ел.табло касетъчен тип, по схема, върху бетонов фундамент, опроводено за 1бр. трифазен електромер, часовник, един входящ 3фазен предпазител, 6бр.изходящи предпазители и 1бр. фотореле за УО вкл. изработка на бетонов фундамент	бр.	10.00	254.59	2 545.90
17	Доставка и монтаж на заземителен кол за РТ и стълбове за осветление	бр.	79.00	127.30	10 056.70
	1. Направа изкоп и набиване на зазем. кол				
	2. Свързване на шината със заземителен болт или заземителна планка с доставка на болт и кабелна обувка 25 мм2				
	3. Боядисване на шината с черна боя				
	4. Възстановяване на настилната около заземителния кол				
18	Доставка на рамка за шахта – единична	бр.	4.00	28.29	113.16
19	Доставка на капак за шахта по арх. Детайл	бр.	4.00	56.58	226.32
20	Доставка на брава едноходова	бр.	10.00	22.63	226.30
21	Доставка на патрон „Халф“	бр.	10.00	11.32	113.20
22	Доставка на секрет	бр.	10.00	11.32	113.20
23	Доставка на ключ дубликат	бр.	20.00	8.49	169.80
24	Доставка на проводник ПВ-А2 10 мм2 жълто зелен	м	55.00	4.24	233.20
25	Доставка на заземителна шина, 40/4 тп, от горещоцинкована и горещо цинкована стомана	м	55.00	2.83	155.65
26	Доставка и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)	бр.	20.00	2.83	56.60
27	Измерване на точка от защитното заземление	бр.	79.00	21.22	1 676.38
Парково осветление на алеи - Втори етап					313 712.76
1	Трасиране на кабелна линия и тръбна мрежа	км	6.25	35.36	221.00
	1. Пачистване на трасе (ако е необходимо)				
	2. Трасиране (отлагане) кабелна линия на терена от правоспособно лице				
2	Направа на изкоп 0.6/0.4м за полагане на HDPE тръба Ф32мм	м	6 500.00	4.48	29 120.00
	1. Направа на изкоп				
	2. Обратна засипка на земна маса. При изкоп през пътища се засипва с трошен камък или баластра.				
	3. Трамбоване на земната маса.				
	4. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
3	Доставка и полагане на HDPE тръба Ф32мм в изкоп 0.6/0.4, включително съединителните муфи	м	6 500.00	1.70	11 050.00
4	Изтегляне на кабел НН в тръба до 3x2.5, вкл. в поз.10	м	0.00		
5	Изкопаване и изжиждане на единична шахта с доставка на тухлите и монтаж на винкеловата рамка с капази 0.6x0.9 м. със зариване и трамбоване	бр.	4.00	282.88	1 131.52
	1. Направа на изкоп.				
	2. Направа на тухлена видария от плътни бетонови тухли.				
	3. Монтаж и замазване на рамка за единична шахта.				
	4. Монтаж 1 бр. капак.				
	5. Обратна засипка на земна маса.				
	6. Трамбоване на земната маса.				
	7. Възстановяване на настилната.				
	8. Извозване на материали, вкл. товарене, разтоварване и почистване на площадката.				
6	Доставка на парков осветител - LED 14 W IP65, комплект със стоманен стълб с Н=4.5м (поцинкован) Материал: Металните стълбове - горещо цинковани, боядисани със сива графитна боя за външно приложение; Захранващо напрежение: AC 230 V. Работен ток: AC 0.062A; Активна мощност: 14 W. Cos (φ): 0.98; Цветна температура: 5775K/ 4000K. Индекс на цветопрераждане CRI: 75; Цветни координати CIE 1931: x=0.3264 y=0.3378 Цветни координати CIE 1976: u=0.2040 v=0.4750 Светлинен поток излъчен от осветителя 2100 lm Светлинен добив на осветителя 150 lm/W; Горепосочените показатели да бъдат доказани с протокол от изпитвателна лаборатория; Гаранционния срок на LED осветителите да е минимум 5 години.	бр.	131.00	707.20	92 643.20
7	Доставка на парков осветител - LED 7 W IP65, комплект със стоманен стълб с Н=4.5м (поцинкован) Материал: Металните стълбове - горещо цинковани, боядисани със сива графитна боя за външно приложение; Захранващо напрежение: AC 230 V. Работен ток: AC 0.062A; Активна мощност: 14 W. Cos (φ): 0.98; Цветна температура: 5775K/ 4000K. Индекс на цветопрераждане CRI: 75; Цветни координати CIE 1931: x=0.3264 y=0.3378 Цветни координати CIE 1976: u=0.2040 v=0.4750 Светлинен поток излъчен от осветителя 2100 lm Светлинен добив на осветителя 150 lm/W; Горепосочените показатели да бъдат доказани с протокол от изпитвателна лаборатория; Гаранционния срок на LED осветителите да е минимум 5 години.	бр.	123.00	707.20	86 985.60
8	Монтаж и свързване на парков осветител до 1x20W върху стом. стълб до Н=4.5м, включително отвесиране, бетонизиране и направа на заземление на стълб с 1бр.концентричен заземител с дължина l=1.5м	бр.	254.00	87.69	22 273.26
9	Доставка, изтегляне и свързване на кабел СВТ 3x1.5мм2 в стълб на LED осветителя с клемната кутия	м	1 270.00	4.24	5 384.80
10	Доставка, изтегляне и свързване на кабел СВТ 3x2,5 мм2 в монтирани тръби между осветителите	м	6 300.00	4.24	26 712.00
11	Доставка, изтегляне кабел СВТ 5x6 мм2 в монтирани тръби	м	220.00	4.24	932.80
12	Доставка, изтегляне на кабел СВТ 5x16 мм2 в монтирани тръби	м	195.00	4.24	826.80
13	Доставка, изтегляне на кабел СВТ 5x35 мм2 в монтирани тръби	м	185.00	4.24	784.40



14	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x10 мм2 включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	8.00	42.43	339.44
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x10 мм2.				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
15	Направа на суха разделка на кабел НН /само за кабел САВТ/ до 5x35 мм2 включително доставка и монтаж на кабелни обувки и свързване на кабела към съоръжение	бр.	4.00	42.43	169.72
	1. Направа на суха разделка на кабел НН до 4x35 мм2.				
	2. Доставка и монтаж на кабелни обувки.				
	3. Прикачване на кабел към съоръжение				
	4. Направа и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)				
16	Доставка и монтаж на каполовани клемни кутии с капак върху ст.стълб с Н=4.5м	бр.	508.00	14.14	7 183.12
17	Доставка, монтаж, заземяване и свързване на ел.табло касетъчен тип, по схема, върху бетонов фундамент, опроводено за 1бр. трифазен електромер, часовник, един входящ 3фазен предпазител, 6бр изходящи предпазител и 1бр. фотореле за УО вкл. издръжка на бетонов фундамент	бр.	6.00	254.59	1 527.54
18	Доставка и монтаж на заземителен кол за РТ и стълбове за осветление	бр.	106.00	127.30	13 493.80
	1. Направа изкоп и набиране на заземителен кол				
	2. Свързване на шината със заземителен болт или заземителна планка с доставка на болт и кабелна обувка 25 мм2				
	3. Боядисване на шината с черна боя				
	4. Възстановяване на настилката около заземителния кол				
19	Доставка на рамка за шахта – единична	бр.	4.00	28.29	113.16
20	Доставка на капак за шахта по архитектурен детайл	бр.	4.00	56.58	226.32
21	Доставка на брава едноходова	бр.	6.00	22.63	135.78
22	Доставка на патрон „Халф“	бр.	6.00	11.32	67.92
23	Доставка на секрет	бр.	6.00	11.32	67.92
24	Доставка на ключ дубликат	бр.	12.00	8.49	101.88
25	Доставка на проводник ПВ-А2 10 мм2 жълто зелен	м	30.00	4.24	127.20
26	Доставка на заземителна шина, 40/4 mm, от горещовалцована и горещо поцинкована стомана	м	30.00	2.83	84.90
27	Доставка и монтаж на кабелни марки (маркировъчни табелки)	бр.	12.00	2.83	33.96
28	Измерване на точка от защитното заземление	бр.	106.00	21.22	2 249.32
29	Доставка и монтаж на градински прожектор 30W LED за външен монтаж, водоустойчив, в комплект с основа, стълб и кабел СВТ 3x1,5 с дължина 15м. за прожектор. За Аспинем и Розапичи	к-т	36.00	270.15	9 725.40
Ремонт и възстановяване на ел. съоръжения в ТП Хр. Смирненски - Първи етап					8 232.32
Демонтажни работи					
1	Демонтаж на съществуващ кабел НН и СрН транспортиране до склад на ЧЕЗРБ	м	30.00	1.49	44.70
	1. Демонтаж на съществуващ кабел НН.				
	2. Рязане и навиване на демонтирания кабел.				
	3. Товарене, транспортиране и разтоварване на демонтираните кабели до склад на ЧЕЗРБ.				
2	Демонтаж на силов трансформатор включително транспорт до 50 км	бр.	1.00	117.82	117.82
	1. Демонтаж на заземителна шина от заземителната планка на трансформатора.				
	2. Преместване до входа на ТП от местото на демонтаж в ТП.				
	3. Транспортиране на силов трансформатор до Централен склад вкл.товарене и разтоварване с автокран.				
3	Демонтаж на табло НН тип ГРТ, ГТТ или РТ	бр.	1.00	72.13	72.13
	1. Демонтаж на изходящите линии от изводите и нулевата шина на таблото.				
	2. Демонтаж на заземителната шина.				
	3. Демонтаж на табло НН тип РТ и транспортиране на демонтираните материали до склад.				
Монтажни работи					
1	Полагане, бандажирание и свързване на кабел СрН тип 3xСАХЕКТ 1x95 в канал, вкл. монтажа на 2 бр. кабелни глави	м	30.00	14.14	424.20
2	Направа и свързване на кабелен сноп за връзка между трансформатор и ГТТ с ПВ-А2 1x185, вкл.монтажа на кабелните обувки	м	160.00	7.07	1 131.20
3	Монтаж на метална излазна тръба ф 130 мм с доставка на всички необходими материали	м	4.00	22.63	90.52
	1. Доставка и монтаж на метална тръба ф 130 мм				
	2. Укрепване на тръба, посредством стоманени ленти и заваряване.				
	3. Доставка и полагане на бетон за укрепване на стоманената тръба, запушване отвора със светлоустойчив силикон				
4	Минимизиране и двукратно боядисване на стоманени тръби, шини и конструкции	бр.	2.00	11.32	22.64
	1. Почистване от ръжда				
	2. Минимизиране двукратно				
	3. Боядисване двукратно				
5	Пробиване на отвор в бетонова стена до 20 мм с дебелина на стената до 40 см	бр.	2.00	14.14	28.28
6	Монтаж и изпитване на силов трансформатор в ТП вкл. транспорт до 50км	бр.	1.00	561.52	561.52
	1. Транспортиране на силов трансформатор от Централен склад вкл.товарене и разтоварване с автокран.				
	2. Преместване от входа на ТП до мястото за монтаж в ТП				
	3. Монтаж и боядисване на заземителна шина от заземителната планка на трансформатора до заземителния контур с черна боя.				



	4. Направа и монтаж на застопоряващи елементи за колелата на трансформатора.				
7	Направа и монтаж на метална конструкция за основа при монтаж на ГТТ, ГПРТ, РТ	м ²	2.00	28.29	56.58
	1. Направа на метална конструкция.				
	2. Боядисване на металната конструкция.				
	3. Монтаж на металната конструкция.				
	4. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				
8	Монтаж на табло НН тип ГТТ	бр	1.00	113.15	113.15
	1. Монтаж на табло тип ГТТ – укрепване с подходяща арматура към пода и стената в ТП.				
	2. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				
	3. Свързване на входящите и изходящите линии към изводите и нулевата шина на таблото.				
9	Доставка и монтаж на брѝва за ТП	бр	1.00	11.32	11.32
10	Доставка и монтаж на ОЖ табелки	бр	3.00	14.14	42.42
	1. Поставяне табелки ОЖ на видими места, посредством винтове или нитове				
11	Доставка и монтаж на табелки с диспечерско наименование и номер на трафопост	бр	1.00	14.14	14.14
12	Доставка на кабел тип САХЕКТ 1x95 мм ²	м	90.00	14.14	1 272.60
13	Доставка на кабел тип ПВА2 - до 185 мм ²	м	40.00	28.29	1 131.60
14	Доставка на кабелна глава-10 kV за 1 триф. Система	бр.	2.00	7.07	14.14
15	Доставка на кабелни обувки за ПВ 1x185	бр.	32.00	7.07	226.24
16	Доставка на кабели и направа заземителен контур от поцинкована шина 40/4 мм	м	20.00	5.66	113.20
17	Доставка на силов маслен трансформатор 850 kVA-10/0,4 kV	бр.	1.00	707.20	707.20
18	Доставка на ГТТ с регулируем прекъсвач 1250A	бр.	1.00	1 697.28	1 697.28
19	Свързване на кабел НН към съоръжение над 4x95 мм ²	бр.	12.00	14.14	169.68
20	Изпитване на кабели и съоръжения с повишено напрежение и издаване на протокол от лицензирана лаборатория	бр.	4.00	21.22	84.88
21	Изпитване на точка и контур от защитното заземление	бр.	4.00	21.22	84.88
Ремонт и възстановяване на ел. съоръжения в ТП Хр. Смирненски - Втори етап					6 951.91
	Демонтажни работи				
1	Демонтаж на съществуващ кабел НН и СрН транспортиране до склад на ЧЕЗРБ	м	30.00	0.71	21.30
	1. Демонтаж на съществуващ кабел НН.				
	2. Рязане и навиване на демонтирания кабел.				
	3. Товарене, транспортиране и разтоварване на демонтираните кабели до склад на ЧЕЗРБ.				
2	Демонтаж на силов трансформатор включително транспорт до 50 км	бр	1.00	222.06	222.06
	1. Демонтаж на заземителна шина от заземителната планка на трансформатора.				
	2. Преместване до входа на ТП от местото на демонтаж в ТП.				
	3. Транспортиране на силов трансформатор до Централен склад вкл. товарене и разтоварване с автокран.				
3	Демонтаж на табло НН тип ГПРТ, ГТТ или РТ	бр	3.00	28.29	84.87
	1. Демонтаж на изходящите линии от изводите и нулевата шина на таблото.				
	2. Демонтаж на заземителната шина.				
	3. Демонтаж на табло НН тип РТ и транспортиране на демонтираните материали до склад.				
4	Демонтаж на разединител (РМ, РМЗ, РМЗК, мощностен) СрН	бр	4.00	28.29	113.16
	1. Демонтаж на задвижването.				
	2. Демонтаж на заземителната шина към заземителния контур.				
	3. Демонтаж на шинните изводи от шинна система и/или кабелен извод СрН.				
	4. Демонтаж на разединител и транспортиране на демонтираните материали до склад.				
5	Демонтаж на преградни стенички в ЗРУ	бр.	4.00	28.29	113.16
	Доставки и монтажни работи				
1	Пологане, бандажиране и свързване на кабел СрН тип 3xСАХЕКТ 1x95 в канал, вкл. направата на 2 бр. кабелни глави	м	30.00	4.24	127.20
2	Направа и свързване на кабелен спон за връзка между трансформатор и ГТТ с ПВ-А2 1x185, вкл. доставката на кабелните обувки	м	40.00	14.14	565.60
3	Монтаж на метална излазна трѝба ф 130 мм с доставка на всички необходими материали	м	4.00	22.63	90.52
	1. Доставка и монтаж на метална трѝба ф 130 мм				
	2. Укрепване на трѝба, посредством стоманени ленти и заваряване.				
	3. Доставка и полагане на бетон за укрепване на стоманената трѝба, запушване отвора със светлоустойчив силикон				
4	Миниизиране и двукратно боядисване на стоманени трѝби, шини и конструкции	бр	2.00	11.32	22.64
	1. Почистване от ръжда				
	2. Миниизиране двукратно				
	3. Боядисване двукратно				
5	Пробиване на отвор в бетонова стена до 20 мм с дебелина на стената до 40 см	бр	2.00	14.14	28.28
6	Монтаж и изпитване на силов трансформатор в ТП вкл. транспорт до 50км	бр	1.00	561.52	561.52
	1. Транспортиране на силов трансформатор от Централен склад вкл. товарене и разтоварване с автокран.				
	2. Преместване от входа на ТП до мястото за монтаж в ТП				
	3. Монтаж и боядисване на заземителна шина от заземителната планка на трансформатора до заземителния контур с черна боя.				
	4. Направа и монтаж на застопоряващи елементи за колелата на трансформатора.				
7	Направа и монтаж на метална конструкция за основа при монтаж на ГТТ, ГПРТ, РТ	м ²	8.00	28.29	226.32
	1. Направа на метална конструкция.				
	2. Боядисване на металната конструкция.				
	3. Монтаж на металната конструкция.				
	4. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				



8	Монтаж на табло НН тип ГТТ	бр	1.00	113.15	113.15
	1. Монтаж на табло тип ГТТ – укрепване с подходяща арматура към пода и стената в ТП.				
	2. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				
	3. Свързване на входящите и изходящите линии към изводите и нулевата шина на таблото.				
9	Монтаж на табло НН тип РТ	бр	2.00	113.15	226.30
	1. Монтаж на табло тип РТ – укрепване с подходяща арматура към пода, стената и главно или разпределително табло в ТП.				
	2. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				
	3. Свързване на входящите и изходящите линии към изводите и нулевата шина на таблото.				
10	Направа и монтаж на метална конструкция за основа при монтаж на КРУ	м ²	6.00	28.29	169.74
	1. Направа на метална конструкция.				
	2. Боядисване на металната конструкция.				
	3. Монтаж на металната конструкция.				
	4. Монтаж и боядисване на заземителна шина до заземителния контур с черна боя.				
11	Монтаж на КРУ до 20 kV (модулен тип) със свързване към съоръжения	бр	1.00	28.29	28.29
	1. Монтаж на КРУ - укрепване с подходяща арматура към пода.				
	2. Демонтаж на странични и горни защитни капаци.				
	3. Монтаж на съединителни фазни шини.				
	4. Монтаж на съединителна заземителна шина и свързване към заземителен контур				
	5. Монтаж на странични и горни защитни капаци.				
	6. Свързване към съоръжение				
12	Монтаж на медни шини до 80x8 мм. и съединители за шини с доставка на шина и съединители	м	12.00	5.66	67.92
	1. Доставка и разкрояване на нова шина.				
	2. Разпребиване на новата шина.				
	3. Монтаж на шината към подпорни изолатори.				
	4. Монтаж на съединители за шини (ако е необходимо).				
	5. Двукратно боядисване на шините.				
13	Доставка и монтаж на подпорен изолатор НН върху стоманена конструкция	бр	12.00	14.14	169.68
14	Доставка и монтаж на брава за ТП	бр	1.00	11.32	11.32
15	Доставка и монтаж на ОЖ табелки	бр	3.00	14.14	42.42
	1. Поставяне табелки ОЖ на видими места, посредством винтове или нитове				
16	Доставка и монтаж на табелки с диспечерско наименование и номер на трафопост	бр	1.00	14.14	14.14
17	Доставка на кабел до ЗхСАХЕКТ1х95	м	30.00	8.49	254.70
18	Доставка на кабел тип ПВА2 - до 185 мм ²	м	40.00	8.49	339.60
19	Доставка и направа заземителен контур от поцинкована шина 40/4 мм	м	20.00	5.66	113.20
20	Доставка на силов маслен трансформатор 630 kVA-10/0,4 kW	бр.	1.00	707.20	707.20
21	Доставка на КРУ-10kV, модул тип (вход, изход, резерва и охрана)	бр.	1.00	226.30	226.30
22	Доставка на ГРТ- 1x1250А и 2 секции по 400А с вертикален разединител с предпазител 4x400А на всяка секция	бр.	1.00	1 697.28	1 697.28
23	Свързване на кабел Срн към съоръжение до 4x95 мм ² включително	бр.	6.00	14.14	84.84
24	Свързване на кабел НН към съоръжение над 4x95 мм ²	бр.	12.00	14.14	169.68
25	Изпитване на кабели и съоръжения с повишено напрежение и издаване на протокол отлицензирана лаборатория	бр.	12.00	21.22	254.64
26	Изпитване на точка и контур от защитното заземление	бр.	4.00	21.22	84.88
V	Част ВиК				1 478 353.40
	Водоснабдяване				84 707.11
1	Изкоп с багер с широчина до 1.20м на отвал	м3	1 843.49	3.11	5 733.25
2	Засипване на тесни изкопи със земна почва, вкл. трамбоване, фракция до 50mm	м3	788.51	11.03	8 697.27
3	Доставка и полагане на тръби ø20 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	236.24	4.79	1 131.59
4	Доставка и полагане на тръби ø32 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	107.95	5.38	580.77
5	Доставка и полагане на тръби ø63 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	5.00	9.43	47.15
6	Доставка и полагане на тръби ø90 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	363.57	13.88	5 046.35
7	Доставка и полагане на тръби ø110 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	1 479.09	18.16	26 860.27
8	Доставка и полагане на тръби ø125 - hdpe, gc - pn10 на челна заварка, вкл. Заварката.	мл	98.49	22.10	2 176.63
9	Дезинфекция на водопровод	мл	2 290.34	0.06	137.42
10	Хидравлично изпитване	мл	2 290.34	0.36	824.52
11	Доставка и монтаж сигнална и детекторна ленти	мл	2 290.34	0.41	939.04
12	Доставка и монтаж сигнална и детекторна ленти	мл	2 290.34	0.41	939.04
13	Засипване на тесни изкопи със земна почва	м3	1 054.98	4.67	4 926.76
14	Уплътняване на обратна засипка - ръчно, с пневматична трамбовка, дебелина на пласта 20 см	м3	1 054.98	6.36	6 709.67
15	Доставка и полагане на сигнална лента за ограждане на изкопи	мл	4 580.68	0.19	870.33
	Съоръжения				
16	Водомерна шахта за водоснабдяван обект	бр.	12.00	520.50	6 246.00
17	Главна водомерна шахта	бр.	1.00	758.12	758.12



18	Шахта изпускател	бр.	1.00	475.24	475.24
	Доставка и монтаж на фасонни части				
19	Накрайник фланцов заварен ф63/50	бр.	1.00	12.35	12.35
20	Освободен фланец ф63/50	бр.	1.00	15.26	15.26
21	Безшактов въздушник 63/50	бр.	1.00	225.74	225.74
22	Опорен блок	бр.	61.00	26.17	1 596.37
23	Тройник заварен ф110/63	бр.	1.00	52.11	52.11
24	Водовземна скоба Ф110/63	бр.	1.00	62.94	62.94
25	Спирателен кран ф63	бр.	1.00	36.19	36.19
26	Преход БМВ ф63	бр.	1.00	12.35	12.35
27	Водовземна скоба Ф110/20	бр.	4.00	56.29	225.16
28	Спирателен кран ф20	бр.	6.00	12.43	74.58
29	Преход БМВ ф20	бр.	6.00	5.37	32.22
30	Водовземна скоба Ф90/20	бр.	2.00	53.65	107.30
31	Накрайник фланцов заварен ф90/80	бр.	12.00	15.34	184.08
32	Освободен фланец ф90/80	бр.	12.00	19.35	232.20
33	Фланец глух ф80	бр.	2.00	24.68	49.36
34	Водовземна скоба Ф90/32	бр.	1.00	57.28	57.28
35	Спирателен кран ф32	бр.	1.00	26.02	26.02
36	Преход БМВ ф32	бр.	1.00	6.14	6.14
37	Дъга ф110/30°	бр.	8.00	35.53	284.24
38	Дъга ф110/60°	бр.	2.00	47.49	94.98
39	Дъга ф110/90°	бр.	7.00	33.43	234.01
40	Намалител заварен ф110/90	бр.	1.00	28.40	28.40
41	Тройник заварен ф110/90	бр.	6.00	53.24	319.44
42	Тройник заварен ф110/110	бр.	3.00	45.41	136.23
43	Дъга ф110/22°30'	бр.	2.00	35.53	71.06
44	Спирателен кран ф100, с вкл. охранителна гарнитура	бр.	3.00	268.17	804.51
45	Накрайник фланцов заварен ф110/100	бр.	6.00	18.63	111.78
46	Освободен фланец ф110/100	бр.	6.00	21.34	128.04
47	Пожарен хидрант 70/80	бр.	7.00	386.98	2 708.86
48	Спирателен кран ф80, с вкл. охранителна гарнитура	бр.	8.00	217.11	1 736.88
49	тръба DN90, L=1.50	бр.	7.00	143.84	1 006.88
50	табела за Спирателен кран	бр.	7.00	5.94	41.58
51	табела за Пожарен хидрант	бр.	7.00	5.94	41.58
52	Тройник заварен ф90/90	бр.	2.00	38.96	77.92
53	Дъга ф110/45°	бр.	2.00	46.57	93.14
54	Дъга ф125/90°	бр.	4.00	40.84	163.36
55	Намалител заварен ф125/110	бр.	1.00	33.50	33.50
56	Тройник заварен ф125/90	бр.	2.00	96.63	193.26
57	Обратна клапа DN90	бр.	1.00	264.22	264.22
58	Опорен блок 25/30/40	бр.	1.00	26.17	26.17
					1 048 890.65
Канализация					
1	Изкоп с багер с широчина над 1.20м на отвал.	м3	13 574.58	3.11	42 216.94
2	Натоварване, транспорт и разтоварване на излишни земни маси на определено от общината депо.	м3	2 851.62	7.78	22 185.60
3	Укрепване и разкрепване на изкопи - плътно, поетапно, дълбочина на изкопа от 0 до 3.50 м (по детайл).	м2	18 109.38	10.25	185 621.15
4	Укрепване и разкрепване на изкопи - плътно, поетапно, дълбочина на изкопа от 3.50 до 6 м (по детайл).	м2	2 225.12	10.25	22 807.48
5	Доставка, транспорт и полагане на пясък за подложка 15 см, от одобрен доставчик.	м3	788.52	32.11	25 319.38
6	Доставка и полагане на тръби dn160-pp sn8	мл	122.00	9.97	1 216.34
7	Доставка и полагане на тръби dn200-pp sn8	мл	1 835.00	13.49	24 754.15
8	Доставка и полагане на тръби dn250-pp sn8	мл	1 185.05	18.94	22 444.85
9	Доставка и полагане на тръби dn315-pp sn8	мл	586.49	29.29	17 178.29
10	Доставка и полагане на тръби dn400-pp sn8	мл	557.92	47.33	26 406.35
11	Хидравлично изпитване.	мл	4 286.46	0.36	1 543.13
12	Доставка и насип около тръбите и за покриване на тръбите с пясък.	м3	2 063.10	29.70	61 274.07
13	Полагане на обратна засипка от земна почва.	м3	10 302.25	4.67	48 111.51
14	Уплътняване на обратна засипка - ръчно, с пневматична трамбовка, дебелина на пласта 20 см.	м3	10 302.25	6.36	65 522.31
15	Доставка и полагане на сигнална лента за ограждане на изкопи	мл	4 342.84	0.19	825.14
15	Доставка и полагане на сигнална лента за ограждане на изкопи.	мл	8 572.92	0.19	1 628.85
16	Доставка и монтаж на линеен монолитен отводнителен улей тип Моноблок от една част от полимербетон за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003 с V-образна форма на улея, 100% водоплътен. Обща площ на водоприемни отвори 202cm ² /m, максимална ширина на отворите 8мм. Окомплектовка: -Водосъбирателна шахта за монолитен отводнителен улей с чугунена решетка за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003, с готов отвор с гумено уплътнение DN150. -Ревизионен елемент за монолитен отводнителен улей с чугунена решетка (безболтова - самозаклучваща се) за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003. -Челна плоча за начало и край за монолитен отводнителен улей. Габаритни размери: ширина 150мм., височина 230мм., дължина 1000мм. По спецификация в част Архитектура.	мл	300.00	247.66	74 298.00
17	Доставка и монтаж на водосъбирателна шахта PD100V L=50cm, вкл. всички аксесоари.	бр.	60.00	448.36	26 901.60



18	Доставка и монтаж на линеен, слотов отводнителен улей за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003, 100% водоуплътен, с V – образно сечение, с дължина 100см. Материали: отводнителен улей: полимербетон, слотова надстройка: поцинкована стомана. По спецификация в част Архитектура.	мл	707.00	235.36	166 399.52
19	Доставка и монтаж на водосъбирателна шахта VS100 L=50cm, вкл. всички аксесоари.	бр.	103.00	448.36	46 181.08
20	Доставка и монтаж на отводнителен улей за сух фонтан от поцинкована стомана с вграден радиус R=17560mm с H=287mm, B=123mm и слотова надстройка с h=105 mm, слотов отводнителен улей за клас на натоварване C250/D400 съгласно БДС EN 1433:2003, 100% водоуплътен, с V – образно сечение	мл	115.00	235.36	27 066.40
21	Доставка и полагане на тръби dn160 pvc за присъвързване на отводнителните решетки и канализацията.	мл	520.00	12.19	6 338.80
22	Брегово заустване.	бр.	1.00	76.38	76.38
23	Заустване с пробив в стена.	бр.	1.00	52.33	52.33
24	Жаба клапа ф300	бр.	1.00	633.34	633.34
25	Жаба клапа ф400	бр.	1.00	739.42	739.42
Ревизионни шахти					
26	Улични ревизионни шахти Ø1000 за кръгли канали, с отвор 0.60м, от сглобяеми стоманобетонни елементи, монолитно армирано дъно и с дълбочина Н<2	бр.	1.00	1 205.07	1 205.07
27	Улични ревизионни шахти Ø1000 за кръгли канали, с отвор 0.60м, от сглобяеми стоманобетонни елементи, монолитно армирано дъно и с дълбочина Н<3	бр.	35.00	1 470.98	51 484.30
28	Улични ревизионни шахти Ø1000 за кръгли канали, с отвор 0.60м, от сглобяеми стоманобетонни елементи, монолитно армирано дъно и с дълбочина Н<4	бр.	13.00	1 731.23	22 505.99
29	Улични ревизионни шахти Ø1000 за кръгли канали, с отвор 0.60м, от сглобяеми стоманобетонни елементи, монолитно армирано дъно и с дълбочина Н<5	бр.	5.00	1 991.48	9 957.40
30	Улични ревизионни шахти Ø1000 за кръгли канали, с отвор 0.60м, от сглобяеми стоманобетонни елементи, монолитно армирано дъно и с дълбочина Н<6	бр.	3.00	2 251.72	6 755.16
31	Доставка и монтаж на готови полипропиленови шахти Ф400 - произведени по спецификация към проекта	бр.	42.00	503.53	21 148.26
32	Доставка и монтаж на самозакljučващ се капак Ф400	бр.	19.00	153.46	2 915.74
33	Доставка и монтаж на самозакljučващ се капак Ф600	бр.	41.00	224.18	9 191.38
34	Доставка и монтаж на капак с вградена настилка - с рамка от поцинкована стомана (40/40). По спецификация в част Архитектура.	бр.	23.00	153.46	3 529.58
35	Доставка и монтаж на капак с вградена настилка - с рамка от поцинкована стомана (60/60). По спецификация в част Архитектура.	бр.	16.00	153.46	2 455.36
					261 763.85
Поливна система					
1	Разпръсквач ротаторен 10 см, рег. сектор (40°-360°), обща височина 19 см, височина на стеблото 10 см, диаметър 4 см, радиус от 6.4 - 15.8 метра, дебит от 0.10 - 3.22 м3/ч, присъединителна резба 3/4", работно налягане от 1.7 - 4.5 bar, средна поливна норма от 10 мм/час, 12 бр. стандартни червени дюзи, траектория на водата 25 градуса	бр.	344.00	26.09	8 974.96
2	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 100090 (тъмночервена), радиус 2.5 - 4.6 м., рег. сектор (90°-210°), дебит от 0.61 - 1.89 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	430.00	26.09	11 218.70
3	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 200090 (черна), радиус 4 - 6.4 м., рег. сектор (90°-210°), дебит от 1.18 - 3.80 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	1 514.00	26.09	39 500.26
4	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 300090 (синя), радиус 6.7 - 9.1 м., рег. сектор (90°-210°), дебит от 2.63 - 9.37 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	85.00	26.09	2 217.65
5	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 1000360 (маслино зелена), радиус 2.5 - 4.6 м., фикс. сектор 360°, дебит от 2.40 - 3.25 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	2.00	26.09	52.18
6	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 2000360 (червена), радиус 4 - 6.4 м., фикс. сектор 360°, дебит от 4.42 - 6.40 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	2.00	26.09	52.18
7	Разпръсквач 10 см стебло, обща височина 19 см, диаметър 3 см, с ротаторна дюза 3000360 (сива), радиус 6.7 - 9.1 м., фикс. сектор 360°, дебит от 10.98 - 16.07 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar.	бр.	4.00	26.09	104.36
8	Разпръсквач дефлекторен 10 см стебло, обща дължина 19 см., диаметър 3 см.	бр.	40.00	10.53	421.20
9	Дюза ротаторна 3500, радиус 9.4 - 10.7 м., рег. сектор (90°-210°), бежова дебит от 3.94 - 14.91 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar	бр.	13.00	5.30	68.90
10	Дюза ротаторна CORNER, радиус 2.5 - 4.5 м., рег. сектор (45°-105°), светло синя дебит от 0.61 - 2.00 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar	бр.	15.00	5.30	79.50
11	Дюза ротаторна - страна ляво, 1.5 - 4.5 м., рег. сектор (45°-105°), слонова кост дебит от 0.72 - 0.98 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar	бр.	4.00	5.30	21.20
12	Дюза ротаторна - страна дясно, 1.5 - 4.5 м., рег. сектор (45°-105°), мед дебит от 0.72 - 0.98 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar	бр.	4.00	5.30	21.20
13	Дюза ротаторна - страна център, 1.5 - 9.1 м., рег. сектор (45°-105°), кафява дебит от 1.44 - 1.93 литра/минута, работно налягане от 1.75 - 3.8 bar	бр.	4.00	5.30	21.20
14	Инструмент за настройка, радиус/сектор MP ротаторна дюза	бр.	5.00	16.55	82.75
15	Тръба Ф16мм(12.5вътрешен)-5.5 атм./30m, вътр. диаметър 1.2 см., работно налягане	л.м.	1 800.00	0.93	1 674.00
16	Коляно 1/2"-коничен накрайник	бр.	2 077.00	2.90	6 023.30
17	Коляно 3/4"-коничен накрайник	бр.	2 765.00	2.90	8 018.50



18	Клапан електромагнитен- 3"Ж, с рег.на дебита, дебит от 34 - 68 м3/ч., работно налягане от 1.5 - 15.0 bar, размер 27 см. Н x 22 см. L x 19 см. W	бр.	1.00	243.42	243.42
19	Клапан електромагнитен- 1" Ж, без рег.на дебита със соленоид на 9V, дебит от 0.05 - 9.0 м3/ч. Работно налягане от 1.5 - 10.0 bar, размер 13 см. Н x 11 см. L x 6 см. W	бр.	165.00	66.62	10 992.30
20	Клапан електромагнитен- 1"Ж, с рег.на дебита със соленоид на 9V, дебит от 0.05 - 9.0 м3/ч. Работно налягане от 1.5 - 10.0 bar, размер 13 см. Н x 11 см. L x 6 см. W	бр.	8.00	243.42	1 947.36
21	Регулируем регулатор на налягане /от 1.4 до 7.0 атм./- за всички модели клапани, статично налягане 10 bar, необходимо динамична разлика в налягане от 1 bar, височина със соленоида 8 см, дължина 26.5 см.	бр.	8.00	140.17	1 121.36
22	Хидроизолираща връзка "DBM" за ел. кабел 3 x 1.5mm2	бр.	515.00	16.27	8 379.05
23	Програмастор модул на батерия "В-КАП" - 1 станция, 9v, с wireless управление до 10 м., защитен клас IP68, максимална дължина на кабел между модула и соленоид на 9V - 30 метра (с кабел 1.5 мм2), размери: W 14 cm x H 5.5 cm x D 9 cm., работи с приложения за смартфон, таблет или компютър (iOS или Android)	бр.	1.00	181.75	181.75
24	Програмастор модул на батерия "В-КАП" - 2 станция, 9v, с wireless управление до 10 м., защитен клас IP68, максимална дължина на кабел между модула и соленоид на 9V - 30 метра (с кабел 1.5 мм2), размери: W 14 cm x H 5.5 cm x D 9 cm., работи с приложения за смартфон, таблет или компютър (iOS или Android)	бр.	20.00	181.75	3 635.00
25	Програмастор модул на батерия "В-КАП" - 4 станция, 9v, с wireless управление до 10 м., защитен клас IP68, максимална дължина на кабел между модула и соленоид на 9V - 30 метра (с кабел 1.5 мм2), размери: W 14 cm x H 5.5 cm x D 9 cm., работи с приложения за смартфон, таблет или компютър (iOS или Android)	бр.	19.00	181.75	3 453.25
26	Програмастор модул на батерия "В-КАП" - 6 станция, 9v, с wireless управление до 10 м., защитен клас IP68, максимална дължина на кабел между модула и соленоид на 9V - 30 метра (с кабел 1.5 мм2), размери: W 14 cm x H 5.5 cm x D 9 cm., работи с приложения за смартфон, таблет или компютър (iOS или Android)	бр.	14.00	181.75	2 544.50
27	Датчик за дъжд с 7.6 м. 2 x 0.80 мм кабел, работна температура 0 - 54 градуса, размер 6.4 см. Н x 18 см. L, време за пренесване на напояването при дъжд от 2 - 5 минути.	бр.	1.00	71.43	71.43
28	Шахта за клапани PZC RN 25 EzOpen, кръгла Ø25 Н=261 mm В/Г със заключваща се дръжка	бр.	20.00	94.76	1 895.20
29	Шахта за клапани PZR 113 EzOpen - STANDARD 12" В/Г, правоъгълна / 28 x 41 x h=33 cm, със закл. дръжка	бр.	24.00	94.76	2 274.24
30	Шахта за клапани PZR 115 EzOpen - JUMBO 20" В/Г, правоъгълна / 39 x 56 x h=33 cm, със закл. дръжка	бр.	14.00	94.76	1 326.64
31	Шахта за клапани "PZCR RN 15", кръгла / D = 21,00 cm, със сферичен кран 3/4"	бр.	55.00	94.76	5 211.80
32	Колектор за клапани 2-пътен / холендров 1"Ж	бр.	20.00	8.06	161.20
33	Колектор за клапани 3-пътен / холендров 1"Ж	бр.	13.00	8.06	104.78
34	Колектор за клапани 4-пътен / холендров 1"Ж	бр.	6.00	8.06	48.36
35	Колектор за клапани 5-пътен / холендров 1"Ж	бр.	14.00	8.06	112.84
36	Коляно / холендрър 1" x 1"М	бр.	5.00	9.48	47.40
37	Коляно / холендрър 1" x 1"	бр.	5.00	9.48	47.40
38	Нипел с уплътнение 1"	бр.	173.00	5.23	904.79
39	Тапа / холендрър 1"Ж	бр.	5.00	9.48	47.40
40	Адаптор / холендрър 1" x 1"М	бр.	5.00	3.96	19.80
41	Спирателен кран сферичен PP/метал 1" Ж x 1" Ж	бр.	53.00	10.03	531.59
42	Филтър "ГУРНООН" дисков 3"(SSS) 1755 cm2 155Mesh	бр.	1.00	183.57	183.57
43	Капков маркуч Ø16mm, разстояние между капкообразувателите 0.33 cm, 2 l/h, кафяв, 400m ролка	л.м.	3 000.00	0.86	2 580.00
44	Спирателен кран с втулка PE 3/4" М x 16	бр.	107.00	7.35	786.45
45	Муфа PE 3/4" x 3/4"	бр.	25.00	4.07	101.75
46	Нипел PE 3/4" x 3/4"	бр.	30.00	4.10	123.00
47	Муфа PE Ø16 x 16	бр.	100.00	4.07	407.00
48	Коляно PE Ø16 x 16	бр.	300.00	3.96	1 188.00
49	Тройник PE Ø16 x 16 x 16	бр.	300.00	5.23	1 569.00
50	Адаптор PE Ø16 x 3/4"М	бр.	30.00	3.96	118.80
51	Тройник PE Ø16 x 3/4"М x 16	бр.	30.00	5.23	156.90
52	Коляно PE Ø16 x 3/4"М	бр.	30.00	3.96	118.80
53	Скоба двойна PE Ø16 x 16	бр.	300.00	2.16	648.00
54	Колче фиксиращо PE Ø16(20) за капков маркуч (черно)	бр.	1 500.00	0.88	1 320.00
55	Спецификация на тръби и фитинги				
55	ПВЦ ТРЪБА МУФИРАНА ВЪНШ. КАНАЛ Ф110мм/2.2мм/ S/2 - обсадна тръба	л.м.	400.00	6.86	2 744.00
56	PE100 Тръба Ф90 SDR17 / PN10, магистрала	л.м.	3 000.00	10.66	31 980.00
57	PE100 Тръба Ф32 SDR17 PN10, клонове	л.м.	21 300.00	1.42	30 246.00
58	PE Тройник PN10 90 x 90 x 90	бр.	8.00	12.06	96.48
59	PE Коляно PN10 90 x 90	бр.	83.00	11.07	918.81
60	PE Муфа PN10 90 X 90	бр.	15.00	21.70	325.50
61	PE Водовземна скоба PN10 90 X 1"	бр.	53.00	52.47	2 780.91
62	PE Водовземна скоба PN10 90 X 3/4	бр.	55.00	48.84	2 686.20
63	PE Адаптор мъжки PN10 90 x 3"	бр.	2.00	14.94	29.88
64	PE Адаптор женски PN10 90 x 3"	бр.	2.00	15.37	30.74
65	PE Адаптор мъжки PN10 32 x 1"	бр.	226.00	3.89	879.14
66	PE Адаптор мъжки PN10 32 x 1/2"	бр.	110.00	3.89	427.90
67	PE Тройник PN10 32 x 32 x 32	бр.	1 024.00	6.27	6 420.48
68	PE Коляно PN10 32 x 32	бр.	388.00	5.50	2 134.00
69	PE Муфа PN10 32 X 32	бр.	200.00	4.96	992.00
70	PE Коляно женско PN10 32 x 1/2"	бр.	1 100.00	4.34	4 774.00
71	PE Коляно мъжко PN10 32 x 1"	бр.	10.00	4.13	41.30



72	PE Водовземна скоба PN10 32 X 3/4	бр.	1 325.00	9.32	12 349.00
73	Спирателен кран 3" с изпускател	бр.	5.00	251.34	1 256.70
74	Тефлон профи лента	бр.	120.00	0.55	66.00
	Разни				
75	Трасировъчни работи	бр.	1.00	192.36	192.36
76	Изкоп - насил	л.м.	19 440.00	1.19	23 133.60
77	Полагане на обсадни тръби /без възтановяване на настилка ако се налага/	л.м.	400.00	6.65	2 660.00
78	Монтажни работи на тръби, фитинги и специализиран продукт	бр.	1.00	509.18	509.18
79	Транспортни и доставни за материали тръби и ел. кабели и части	бр.	1.00	933.50	933.50
					37 183.31
Технология фонтан					
1	Доставка и монтаж на помпа с RDM/DMX управление с фабрично присъединени 1 метър комуникационен кабел с DMX кутия и 1 метър захранващ кабел 24V с кабелна кутия, двигател 24V DC EC, Hmax = 2.6 м., Qmax = 95 l/min, максимална мощност 60W, 2.5A, време за достигане на максимално мощност 0-100 % за 0.6 сек., Qmin (при DMX стойност - 0): 26 l/min, максимална дълбочина на потапяне: 4 м, защитен клас IP68, размери (L x W x H) 268 x 142 x 170 мм, тегло: 3.7 кг., 2 DMX канала за управление (канал за пускане и канал за скорост на оборотите), температура на водата: от 4 до 35 градуса, смукател 1 1/2", магнетател 1", материал филтър на помпа: Plastic/Stainless steel 1.4301 (AISI 304).	бр.	28.00	401.69	11 247.32
2	Доставка и монтаж на доза фонтанна, двойно покритие месинг, размери Ф28 мм x H=87 мм, фонтанна височина 0.5 - 4.0 метра, разход 9.5 - 30.7 l/min, налягане 0.07 - 0.54 bar, тегло 0.13 кг., присъединителна резба 1/2", вътрешен размер на отвора Ф8 мм, ъгъл на настройване на водната струя 15 градуса.	бр.	28.00	21.36	598.08
3	Доставка и монтаж на адаптор с резба 1", височина 42.3 мм, диаметър 38.0 мм, тегло 0.09 кг., материал: stainless steel	бр.	28.00	11.88	332.64
4	Доставка и монтаж на комуникационен кабел захранващ DMX, дължина 3.0 метра, диаметър 2 x 0.34 мм2, тегло 0.4 кг, IP68, мъжка-женска резба	бр.	28.00	9.05	253.40
5	Доставка и монтаж на комуникационен кабел захранващ DMX, дължина 20.0 метра, диаметър 2 x 0.34 мм2, тегло 3.3 кг, IP68, мъжка-женска резба	бр.	2.00	61.95	123.90
6	Доставка и монтаж на краен куплунг за BUS-System DMX, тегло 0.1 кг.	бр.	2.00	14.29	28.58
7	Доставка и монтаж на трансформатор подводен 250 24V/01, размери (L x W x H) 260 x 162 x 77 мм, входящо напрежение 100-240V/AC, изходящо напрежение 24V/DC, 10.5 A, слотове: 4 x 24V/DC, дължина на кабел: 10 м., максимална дълбочина на потапяне 4 метра, температура на водата: от 4 до 35 градуса, защитен клас IP68, тегло: 5.1 кг.	бр.	8.00	26.17	209.36
8	Доставка и монтаж на кабел захранващ 24V DC, дължина 15.0 метра, диаметър 2 x 2.5 мм2, тегло 2.6 кг, защитен клас IP68	бр.	28.00	78.50	2 198.00
9	Доставка и монтаж на допълващи части - сервизни пакети.	бр.	10.00	132.95	1 329.50
10	Доставка и монтаж на осветително тяло 340 lm, температура бял LED - 4000K, ъгъл на осветеност 25 градуса, енергийна категория А, волтаж 24V/DC, мощност 7.5W, 0.31A, с фабрична дължина на кабела 4 метра, защитен клас IP68, размери Ф75 мм x 70 мм височина, материал: Stainless steel 1.4404 (AISI 316L), тегло 0.61 кг, възможност за управление с DMX протоко на управление чрез подводен превключвател.	бр.	28.00	96.89	2 712.92
11	Доставка и монтаж на подводен превключвател 24V DC/DMX/02, входящо напрежение 1 x 24V/DC (максимално 10.5A), изходящо напрежение 4 x 24V/DC управляеми чрез DMX слотове (максимално по 2.5A на слот), защитен клас IP68, размери (L x W x H) 154 x 130 x 89 мм, с фабрично присъединени 1 метър DMX комуникационен кабел с кутия и 1 метър захранващ кабел с кутия., тегло 2.9 кг	бр.	8.00	21.36	170.88
12	Доставка и монтаж на трансформатор подводен 250 24V/01, размери (L x W x H) 260 x 162 x 77 мм, входящо напрежение 100-240V/AC, изходящо напрежение 24V/DC, 10.5 A, слотове: 4 x 24V/DC, дължина на кабел: 10 м., максимална дълбочина на потапяне 4 метра, температура на водата: от 4 до 35 градуса, защитен клас IP68, тегло: 5.1 кг.	бр.	2.00	23.34	46.68
13	Доставка и монтаж на комуникационен кабел захранващ DMX, дължина 10.0 метра, диаметър 2 x 0.34 мм2, тегло 1.8 кг, IP68, мъжка-женска резба	бр.	6.00	45.12	270.72
14	Доставка и монтаж на комуникационен кабел захранващ DMX, дължина 20.0 метра, диаметър 2 x 0.34 мм2, тегло 3.3 кг, IP68, мъжка-женска резба	бр.	2.00	76.09	152.18
15	Доставка и монтаж на кабел захранващ 24V DC, дължина 15.0 метра, диаметър 2 x 2.5 мм2, тегло 2.6 кг, IP68	бр.	8.00	78.50	628.00
16	Доставка и монтаж на програматор 512 канала RDM /DMX управление, размери (L x W x H) 158 x 94 x 58 мм, тегло: 0.33 кг., защитен клас IP20, захранване: 15..24V DC/8W, сертификат CE, 8 x Digital изхода (24V/DC 1A максимум), 8 x Digital входа, памет MicroSD-Card, други връзки: Ethernet RJ45 10/100Mbit, настройки чрез 2 x 16 Segment LCD Display с 6 бутона. Software WEPS за Windows 7 или по нов.	бр.	1.00	1 510.58	1 510.58
17	Доставка и монтаж на сифон за вграждане, размери (Ф x H) 70 x 110 мм, DN 70/2", тегло 2.1 кг., материал: Tombac	бр.	2.00	54.45	108.90
18	Доставка и монтаж на преливник, размери (Ф x H) 115 x 1054 мм, DN 70, тегло 3.2 кг., материал: Tombac/ Stainless steel	бр.	2.00	193.77	387.54
19	Доставка и монтаж на вливна дюза за филтрация, размери (Ф x H) 101 x 31 мм, присъединителен размер 1 1/2", тегло 0.3 кг, материал: Stainless Steel	бр.	6.00	21.36	128.16
20	Доставка и монтаж на скимер степен за филтрация, размери (L x W x H) 350 x 150 x 336 мм, DN 100/2", тегло 5.10 кг., материал: Stainless Steel	бр.	2.00	26.17	52.34

Sdy

ГАЛЧЕВ ИНЖЕНЕРИНГ
София
ЕООД

21	Доставка и монтаж на филтър пясъчен комплект с помпа и 5-пътен винтил, размери (L x W x H) 1000 x 1000 x 1250 мм, диаметър на филтъра 830 мм, филтърна повърхност 0.50 м ² , максимално работно налягане 2.5 bar, номинална мощност на помпата 1.3 kW, работна мощност на помпата 1.85 kW, 8.3A, вместимост 325 кг. пясък фракция с големина 0.4 - 1.00 мм, тегло без пясък 72.00 кг., материал на резервоара: GFK (Polyester), материал на помпата: PP GF 30/PP TV 40, защитен клас на помпата IP x 4 модел, присъединителен размер смукател 2", присъединителен размер нагнетател 2", присъединителен размер пречистване 2"	бр.	1.00	62.23	62.23
22	Доставка и полагане на пясък.	м ³	33.00	29.70	980.10
23	Пясък кварцов (торба 25 кг)	бр.	8.00	30.69	245.52
24	Пясък AFM filter medium (торба 21 кг)	бр.	7.00	30.69	214.83
25	Арматура за вграждане в стена или под, размери (L x W x H) 100 x 100 x 175 мм, резба 1 1/2", тегло: 1.1 кг., материал: Stainless steel 1.4571 (AISI 316TI)	бр.	6.00	84.86	509.16
26	Доставка и монтаж на електронен ниво регулатор, размери (L x W x H) 180 x 180 x 124 мм, защитен клас IP54, входящо работно напрежение 100-240V/ 50-60Hz, 5.0A, изходящо напрежение към електромагнитен клапан 24V/DC, 0.5A, 1 бутон за включване, 1 светлинен индикатор, 3 слота за свързване на датчик за ниво, тегло 2.1 кг.	бр.	1.00	132.95	132.95
27	Доставка и монтаж на клапан електромагнитен 1", 24V/DC, нормално затворен, размери (L x W x H) 96 x 70 x 108 мм, посока 2/2, защитен клас IP65, работно налягане: 0.4 - 10.00 bar, материал: месинг, тегло 1.3 кг.	бр.	1.00	236.20	236.20
28	Доставка и монтаж на датчик за ниво, размери (L x W x H) 115 x 80 x 46 мм, защитен клас IP68, 3 електрода: 1 маса, 1 долно ниво, 1 горно ниво, денивелация 20 мм, дължина на кабел: 10 метра, тегло: 2.2 кг	бр.	1.00	59.40	59.40
29	Доставка и монтаж на датчик за вятър, размери (L x W x H) 145 x 104 x 93 мм, материал: plastic, защитен клас IP54, напрежение 24V/DC, тегло 0.8 кг	бр.	1.00	59.40	59.40
30	Доставка и монтаж на Ел. табло с дефекто-токова защита	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
31	Доставка и монтаж на Ел. табло с дефекто-токова защита	бр.	1.00	1 131.52	1 131.52
32	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф110	м	45.00	18.16	817.20
33	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф50	м	60.00	8.85	531.00
34	Доставка и монтаж на тръби PVC ф160	м	25.00	17.89	447.25
35	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф32	м	50.00	5.38	269.00
36	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф40	м	60.00	8.57	514.20
37	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф63	м	50.00	9.43	471.50
38	Доставка и потопяема помпа Q=19m ³ /h; H=4m N=0,6kW	бр.	1.00	472.41	472.41
39	Доставка и монтаж СК ПЕ ф50	бр.	2.00	36.19	72.38
40	Доставка и монтаж УРШ Ф100 от готови ст.бет. Елементи, Н до 4м	бр.	1.00	2 206.46	2 206.46
41	Обратен насип с трамбоване през 0,20м	м ³	280.00	11.03	3 088.40
42	Ел. захранване и инсталация по схема	бр.	1.00	1 041.00	1 041.00
Технология езеро					41 422.42
1	Доставка и монтаж на центробежна помпа Q=43,50m ³ /h, H=25m, монтирана върху обща рама със филтъра и обеззаразителната инсталация, окомплектована със СК, визватна клапа, табло за управление и тръбни участъци.	бр.	1.00	401.69	401.69
2	Филтър пясъчен комплект с помпа и 5-пътен винтил, размери (L x W x H) 1300 x 1300 x 1900 мм, диаметър на филтъра 1300 мм, филтърна повърхност 1,13 м ² , работно налягане 2.5 bar, вместимост 1715кг., присъединителен размер смукател 90мм, присъединителен размер нагнетател 90мм, присъединителен размер пречистване 90мм	бр.	1.00	62.23	62.23
3	Скимер 16м ³ /ч	бр.	3.00	26.17	78.51
4	Преливник DN 200	бр.	1.00	193.77	193.77
5	Сифон за вграждане, DN 110	бр.	2.00	54.45	108.90
6	Вливна и допълваща система включваща поплавок, магнетвентил DN63	бр.	1.00	132.95	132.95
7	Вливна дюза за филтрация и рециркулация, присъединителен размер 1 1/2"	бр.	3.00	21.36	64.08
8	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф110	м	150.00	18.16	2 724.00
9	Доставка и монтаж на тръби ПЕВП ф50	м	60.00	8.85	531.00
10	Доставка и монтаж на тръби PVC ф300	м	120.00	50.07	6 008.40
11	Доставка и потопяема помпа Q=19m ³ /h; H=4m N=0,6kW	бр.	1.00	401.69	401.69
12	Доставка и монтаж УРШ Ф100 от готови ст.бет. Елементи, Н до 4м	бр.	3.00	1 923.58	5 770.74
13	Изкоп в земни почви	м ³	435.00	3.11	1 352.85
14	Изкоп в скални почви	м ³	95.00	6.22	590.90
15	Доставка и полагане на пясък	м ³	45.00	29.70	1 336.50
16	Обратен насип с трамбоване през 0,20м	м ³	430.00	11.03	4 742.90
17	Пясък кварцов (торба 25 кг)	бр.	38.00	30.69	1 166.22
18	Пясък AFM filter medium (торба 21 кг)	бр.	37.00	30.69	1 135.53
19	Възстановяване на водоупътност по дъно езеро	м ²	1 000.00	13.72	13 720.00
20	Ел. захранване и инсталация по схема	бр.	1.00	899.56	899.56
Технология преливник					4 386.06
1	Доставка и монтаж на Помпа, размери (L x W x H) 337 x 161 x 158 мм, захранване 220-240V, за сух или подводен монтаж, мощност 195W, дължина на кабела 10 м, тегло 5.40 кг, максимален дебит 150 l/min (9000 l/h), максимална височина на водата 6.0 метра, присъединителен размер смукател 1 1/2", присъединителен размер нагнетател 1 1/2", филтърна повърхност 223 см ² .	бр.	1.00	401.69	401.69
2	Доставка и монтаж на Осветителна LED лента за преливник, размери (L x W x H) 300 x 15 x 15 мм, комплект с трансформатор 12V/DC, мощност 5W, защитен клас лентата IP68, защитен клас трансформатора IP44, дължина на кабел 10.0 м, тегло 1.12 кг, осветяемост 90 lm, температура на цвета 3500K, цвят на светлината - неутрално бяло.	бр.	1.00	96.89	96.89



3	Доставка и монтаж на Осветителна LED лента за преливник, размери (L x W x H) 600 x 15 x 15 мм, комплект с трансформатор 12V/DC, мощност 10W, защитен клас лентата IP68, защитен клас трансформатора IP44, дължина на кабел 10.0 м, тегло 1.28 кг, осветяемост 180 lm, температура на цвета 3500K, цвят на светлината - неутрално бяло.	бр.	1.00	96.89	96.89
4	Доставка и монтаж на Осветително тяло LED, размери: Ф160 мм x H=135 мм, захранване 12V AC, мощност 10W, 1800cd/370lm, ъгъл на осветеност 20 градуса, защитен клас IP68, фабрично инсталиран кабел с дължина 1 м, комплект с кабелна кутия на 12V, материал: Stainless Steel 1.4301 (AISI 304), тегло 2.5 кг	бр.	2.00	96.89	193.78
5	Доставка и монтаж на Трансформатор подводен 150 12V AC, размери (L x W x H) 154 x 130 x 89 мм, входящо напрежение 230V/AC, изходящо напрежение 12V AC, мощност 150W, слотове: 4 x 12V AC (4 x 35W, 3 x 50W или 2 x 75W), дължина на кабел: 10 м., максимална дълбочина на потапяне 4 метра, защитен клас IP68, тегло: 4.46 кг.	бр.	1.00	26.17	26.17
6	Доставка и монтаж на Кабел захранващ 12V AC, дължина 5.0 метра, сечение на кабела 1.5 мм ² , защитен клас IP68, тегло 0.6 кг.	бр.	2.00	26.17	52.34
7	Доставка и монтаж на Сифон за вграждане, размери (Ф x H) 70 x 110 мм, DN 70/2", тегло 2.1 кг., материал: Tombac	бр.	1.00	54.45	54.45
8	Доставка и монтаж на Преливник, размери (Ф x H) 115 x 1054 мм, DN 70, тегло 3.2 кг., материал: Tombac/ Stainless steel	бр.	1.00	193.77	193.77
9	Доставка и монтаж на Помпа, размери (L x W x H) 315 x 140 x 130 мм, захранване 220-240V, за сух или подводен монтаж, мощност 65W, дължина на кабела 10 м, тегло 3.40 кг, максимален дебит 67 l/min (4000 l/h), максимална височина на водата 3.40 метра, присъединителен размер смукател 1", присъединителен размер нагнетател 1" филтърна повърхност 200 см ²	бр.	1.00	401.69	401.69
10	Доставка и монтаж на Филтър комбиниран (UVC стерилизатор, механичен и биологичен), размери Ф380 мм x H=310 мм, мощност на UVC лампа 9W, тегло 5.58 кг, максимален дебит 4000 l/h, работно налягане 0.20 bar, дължина на кабела 5.0 метра, присъединителен размер от 3/4" до 1 1/2"	бр.	1.00	62.23	62.23
11	Доставка и монтаж на Електронен ниво регулатор, размери (L x W x H) 180 x 180 x 124 мм, защитен клас IP54, входящо работно напрежение 100-240V/ 50-60Hz, 5.0A, изходящо напрежение към електромагнитен клапан 24V/DC, 0.5A, 1 бутон за включване, 1 светлинен индикатор, 3 слота за свързване на датчик за ниво, тегло 2.1 кг	бр.	1.00	132.95	132.95
12	Доставка и монтаж на Клапан електромагнитен 1", 24V/DC, нормално затворен, размери (L x W x H) 96 x 70 x 108 мм, посока 2/2, защитен клас IP65, работно налягане: 0.4 - 10.00 bar, материал: месинг, тегло 1.3 кг.	бр.	1.00	59.40	59.40
13	Доставка и монтаж на Датчик за ниво, размери (L x W x H) 115 x 80 x 46 мм, защитен клас IP68, 3 електрода: 1 маса, 1 долно ниво, 1 горно ниво, денивелация 20 мм, дължина на кабел: 10 метра, тегло: 2.2 кг	бр.	1.00	59.40	59.40
14	Тръбна разводна (филтрация и допълване с вода)	бр.	1.00	333.80	333.80
15	Доставка и монтаж на Ел. табло с дефекто-токова защита	бр.	1.00	1 179.61	1 179.61
16	Ел. захранване и инсталация по схема	бр.	1.00	1 041.00	1 041.00
					7 710 764.68
					771 076.47
					8 481 841.15
					1 696 368.23
					10 178 209.38





ОБРАЗЕЦ

„ГАЛЧЕВ ИНЖЕНЕРИНГ“ЕООД

(наименование на участника)

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Възстановяване на Западен парк-представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г.“

Долуподписаният/ата Любомир Николаев Галчев

(трите имена)

в качеството си на Управител в/на „Галчев Инженеринг“ЕООД, ЕИК (БУЛСТАТ). 200678992, със седалище и адрес на управление София, бул.Илиянци №48, участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Възстановяване на Западен парк-представителна част“- финансирани по инвестиционен приоритет 3 „Градска среда“ в рамките на приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие“ на Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020г.“

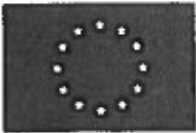
УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената от Вас процедура.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде изцяло съобразено с националните и европейски норми и добри практики в строителството.

Всички строителни материали (продукти), които ще се влагат в строежа на етап изпълнение трябва да съответстват на изискванията на Наредба № РД-02-20-1 от 05 февруари 2015г. за условията и реда за влагане на строителните продукти в строежите на Република България.

Предлагаме следните условия за изпълнение, които подлежат на оценка, съгласно избраната от възложителя методика:



1. Предложение за технология и организация изпълнението на строителството, методи за строителство:

...СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНАТА ЗАПИСКА.....

.....
.....

2. Организация на работа за изпълнение на предмета на поръчката:

...СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНАТА ЗАПИСКА.....

.....
.....

3. Рискове и мерки за тяхното предотвратяване.

...СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНАТА ЗАПИСКА.....

.....
.....

4. Предлагаме срок за изпълнение на строително-монтажните работи 365 календарни дни, но не повече от 365 календарни дни, считано от датата на подписване на акт за откриване на строителна площадка.

5. Предлагаме следните гаранционни срокове за изпълнените строително-монтажни дейности:

- За нови ст.бетонни конструкции 10 години.
- За всички ВИК инсталации 8 години
- За всички ЕЛ инсталации 8 години
- За настилки с гранитни плочи 5 години
- За настилки с гранитни павеа 5 години
- За каучукови настилки 5 години
- За бордюри 5 години
- За асфалтови настилки 2 години





Забележка: Предложението за гаранционни срокове трябва да бъде в съответствие с Наредба №2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

6. Декларирам, че съм запознат със съдържанието на проекта на договора и приемам клаузите в него.

7. Декларирам, че срокът на валидност на офертата е 6 месеца, считано от датата определена за краен срок за получаване на оферти.

8. Декларирам, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

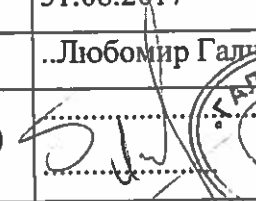
9. Декларирам, че съм извършил оглед на обекта на дата 14.08.2017

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

При несъответствие на посочените в тази оферта числа в изписването им с думи и с цифри, обвързващо за нас е предложението, посочено с думи.

Приложения:

1. Линеен график за изпълнение на СМР.
2. Други по преценка на участника.
3. Документ за упълномощаване по чл. 39, ал. 3, 1 от ППЗЗОП (ако е приложимо)

Дата	31.08.2017
Име и фамилия	..Любомир Галчев
Подпис (и печат)	 

ТЕХНИЧЕСКА СПЕСИФИКАЦИЯ
Възстановяване на
ЗАПАДЕН ПАРК - ПРЕДСТАВИТЕЛНА ЧАСТ
кв.1, УПИ I и кв.2 УПИ I, гр. София

част АРХИТЕКТУРНА

Предмет на настоящия проект е изграждане на проект за Възстановяване на ЗАПАДЕН ПАРК - ПРЕДСТАВИТЕЛНА ЧАСТ, кв.1, УПИ I и кв.2 УПИ I, гр. София.

ДАННИ ЗА ОБЕКТА

В градоустройствено отношение Западният парк винаги е заемал съществено място при градското планиране.

Територията, предмет на проекта, е почти изцяло публична собственост, обхваща около 53ха нетна площ до рамкиращите комуникации и около 60ха бруто /включително комуникациите и прилежаща част от контактните територии/ и има следните граници:

- на североизток - бул."Сливница";
- на югоизток - ж.п. линията София – Перник;
- на югозапад - бул."Царица Йоанна";
- на северозапад – река "Суходолска".

Теренът попада в два административни района. По-голямата част /паркът/ е в район Илинден, а площта между река Суходолска и бул. Д-р Петър Дертлиев – в район Люлин. Западнен парк е един от най-големите столични паркове с общоградско значение. Заобиколен е с територии за обитаване - жилищните комплекси Люлин, Захарна фабрика, Гевгелийски квартал и др., като от центъра на града към него водят значими транспортни комуникации – булевардите Сливница и Царица Йоанна.

01_Алпинеум и езеро

Езерото и алпинеумът се намират на югоизток от главния вход на парка. Алпинеумът се разполага върху хълм оформен със скали. Дървесната растителност в зряла възраст придава на хълма естествен характер. От най-високата му част е направен изкуствен воден извор, от който водата тръгва в две посоки, достигайки до езерото. Към настоящия момент водните ефекти не функционират. Чрез скали са образувани две арки, изградена е изкуствена пещера. През алпинеума преминават няколко плочопътеки и две стълбища, изградени от плочи естествен камък и скални късове. През алпинеума преминават няколко плочопътеки и две „стълбища“, изградени от плочи от естествен камък и скални късове. Изградена е съществуваща плочопътека, преминаваща през езерото, посредством два моста.

Изградени са две арки, с размери ≈ 450/280см, през които преминава плочопътека. Конструкцията на арките е стоманобетонова, обзидана със каменна зидария. Двете съоръжения се намират в задоволително състояние. Във вътрешната част на „полумесеца“ образуван от алпинеумния хълм, отново от скални късове е изградена изкуствена пещера .

Освен основния воден елемент, алпинеумът разполага с две по-малки езера, и водна каскада- водопад. В най-високата точка на хълма е оформен изкуствен воден извор. От него водата се разделя в две посоки: първата образува водопад, който се излива в по-малко езеро в разположено в центъра на дъгата описана от аплинеума. От там водата преминава в основното декоративно езеро. Свърно от водопада е разположено трето, малко декоративно езерце.

Основната водна площ - езерото е оформена със стоманобетонно корито с променлива дълбочина около 1м., наклонени под около 45 градуса контурни стени, облицовани с каменни късове, имитиращи естествен терен. Водната площ е със силно неправилна форма в план.

Към настоящия момент водните ефекти не функционират.

Намиращата се при обекта дървесна растителност е в зряла възраст и придава на хълма естествен вид.

За възстановяването на зоната се предвижда пестелива реконструкция на пространството с цел запазване на характера му. Предвижда се прочистване на алпинеума и езерото от растителни отпадъци, реновиране на пещерата, езерото и другите водни елементи: изкуствени реки, езерца и водопади. Пренареждат се подреждане на разпръснатите скални късове от алпинеума. При установяване на липсващи късове следва те да се допълнят с нови, с характеристиките и форма максимално близки до съществуващите.

Алейна мрежа и декоративни елементи

Ремонтират се компрометираните участъци от плочопътеките, като се запазва характера и вида на настилката.

Съществуващата стоманобетонна конструкция на дъното на езерото се запазва, като се предвижда премахване на всички покриващи я довършителни слоеве, изпълнение на изравнителна замазка, изпълнение на нова хидроизолация, изпълнение на защитна замазка и полагане на нови довършителни слоеве върху тях. Предвижда се максимално запазване на съществуващите скални късове при демонтажа и обратното им монтиране след реконструкцията на коритото на езерото.

Съществуващите пешеходни мостчета към момента се намират в незадоволително състояние. Предвижда се цялостното им премахване и замяната им с нови такива. Новите мостове се предвижда да се изпълнят с върхна конструкция от дървени слепени греди, разположена върху стоманобетонни фундаменти. Парапетите са изградени от метални ажурни пана, по архитектурен детайл, и дървени ръкохватки. Вида на парапетите е отразен в графичната част към настоящия проект.

Водни елементи

За нуждите на обслужване на водните елементи се предвижда изграждане на вкопано в терена техническо помещение, със стоманобетонна конструкция. Разполага се югоизточни спрямо езерото. Достъпът до него е посредством метален капак и метална моряшка стълба. Осигурен е вентилационен отвор над терена.

Алпинеумът се дообогатява с подходящи растителни видове, според проект по част „Паркоустройство и благоустройство“. Поставя се акцент с ново алейно и декоративно осветление според проект по част „Електро“.

02_ Сух фонтан и пространството около него

В мястото на пресичане на двете главни паркови алеи е разположен съществуващ фонтан. Съоръжението представлява кръгло стоманобетонно корито с диаметър ≈ 1600 см, чието дъно се намира под нивото на настилката. Ограждащите стени са с височина

приблизително 50см. Съоръжението се намира в незадоволително състояние и се премахва изцяло.

В проектното решение мястото на пресичане на двете главни алеи се запазва като акцент, като се предвижда премахване на стария фонтан и изграждане на нов сух фонтан.

Пространството запазва кръглата си геометрична форма в план. На мястото на съществуващото стоманобетонно корито се предвижда изпълнение на зелена тревна площ, обогатена с декоративна настилка от радиално разположени гранитни плочи, с трапецовидна форма. Размерите и начина на подреждане на плочите са уточнени в графичния материал към настоящия проект. Диаметрално противоположно спрямо тревната площ се разполагат два фонтана от типа „сух фонтан“ всеки от които се състои от два реда по седем /общо четиринадесет/ радиално разположени, вградени в настилната дюзи. Дюзите се комбинират с вградено декоративно осветление, с бяла светлина. За правилното функциониране на фонтана се изграждат два стоманобетонни резервоара, разположени непосредствено под дюзите, както и техническо помещение. Конструкцията на стоманобетонните елементи се изпълнява според проект по част „Конструктивна“. Горната част на резервоарите е покрита със еднопосочна радиална скара от стоманени профили, върху които се предвижда да се положи покритие от стоманени контактно заварени скари с дебелина 3 см, които да осигурят безпроблемното подреждане на настилната от гранитни плочи, както и необходимата носимоспособност, за инцидентното преминаване на превозни средства. Осигурено е локално отводняване чрез линейни отводнителни със слотова надстройка около периметъра на сухите фонтани.

Техническото помещение се разполага вкопано, в източната част спрямо пресечната точка на двете главни алеи. Достъпът до него е посредством метален капак разположен над терена и метална моряшка стълба.

Полагат се нови настилки от гранитни плочи с дебелина 6 см, радиално разположени спрямо центъра на образуваното, кръгло в план, „площадно“ пространство.

Настилната при главните алеи се подменя с такава с правоъгълни гранитни плочи, с различни типоразмери, уточнени в графичната част към настоящия проект. Запазва се концепцията за озеленени ленти в осите на главните алеи, като зелените площи са разнообразни от пресичащи ги, диагонално разположени ивици, от гранитни павета.

В близост до площадното пространство се предвижда разполагане на типово обзавеждане, приложено в графичната част към настоящия проект.

Осветлението се осъществява посредством LED осветителни тела, разположени на стълбове свисочина 4.50м

03_ Главен вход на парка и пространството около него

Предвижда се цялостна реконструкция на главния вход от бул. „Сливница“, чрез изграждане на нова стоманобетонна конструкция, зелена стена, продължена с ажурна ограда, оформена с кашпи и места за сядане.

Главният вход е разположен приблизително централно по продължение на североизточната страна на представителната част на Западен парк. Входът осигурява достъп на основния пътничокоток от бул. „Сливница“. Преходът между парка и тротоарното платно се осъществява през правоъгълно площадно пространство разположено непосредствено пред главния вход с размери 55.35м/ 18.40м

Входът е оформен чрез стоманобетонна конструкция, изпълняваща едновременно декоративна и ограждаща функция, по продължение на северозападната, югоизточната и югозападната страна на площадното пространство. Конструкцията може условно да се раздели на три фрагмента:

- фрагмент 1: ситуиран успоредно на бул. Сливница, по продължение на югозападната страна на площадното пространство. Представява надлъжно наклонена конзолна стоманобетонна козирка, подпряна върху десет стоманобетонни колони с размери в план 80/30см. и нарастваща височина /от 290см. в южния край до 650см. в северния/, като най-северената колона се модифицира в стоманобетонна стена с размери в план 80/300см. Ситуационно козирката заема издължена триъгълна форма. В първите три междусия са оформени стоманобетонни кашпи за декоративни растения, комбинирани с пейки. В следващите пет междусия се разполага система за вертикално озеленяване тип двустранна „зелена стена“, с височина 245-260см, изпълняваща както декоративна, така и ограждаща функция. Шестото, най-северно северно междусие е свободно и осигурява достъп до централната алея в парка.
- фрагмент 2: ситуиран перпендикулярно на бул. Сливница в югоизточната част на площадното пространство. Фрагмент 2 осигурява достъп към веломаршрута, както и директен пешеходен достъп към разположените в близост подобекти: розариум, цветна изложба и алпинеум. Денивелацията между площадното пространство и нивото на парковата алея се преодолява посредством стоманобетонна рампа с наклон 5%, подходяща и за трудноподвижни посетители. Входът е оформен като стоманобетонна П-образна арка с габаритни размери 580/280см. В източния край на фрагмент 2 има съществуваща чешма, която към момента не функционира и в проектното решение се модифицира във воден елемент тип „водопад“, монтиран в стоманобетонна стена. Резервоарът е разположен под нивото на площадната настилка и е оформен с метална решетка, която позволява оттичането на „водопадната“ струя. От двете страни на резервоара са оформени два клоца, за засаждане на увивна растителност, пълзяща по стоманобетонната конструкция на водния елемент.
- фрагмент 3: ситуиран в северозападния край на площадното пространство и изпълнява предимно ограждаща функция. Изграден е от нисък стоманобетонен борд и осем метални ажурни пана с размери 145/186см., които се изпълняват по архитектурен детайл.

Растителност

Растителността оформяща главния вход и пространството около него се изпълнява според проект по част „Паркоустройство и благоустройство“.

Осветление

Предвижда се монтиране на LED осветителните тела /по спецификация/, разположени в надлъжната ос на площадното пространство, в три групи, по три осветителни тела в група, с насоченост в различни посоки, така че да осигуряват максимално равномерно осветяване на площадното пространство. Допълнително се предвижда декоративно осветление, разположено около колоните, в зоната на „зелената стена“, подчертаващо пластичното и въздействие, в тъмните часове на деня.

Настилки

Предвижда се използване на гранитни плочи, правоъгълни с дебелина 6 см. Използват се седем типоразмера, уточнени в проектната документация.

04_Розариум

Розариумът е разположен в северния край на Западен парк, в близост до главният вход на парка и централната алея. Съоръжението е разположено на площ от около 1950м².

В настоящият проект се запазва съществуващото планировъчно решение и всички съществуващи подходи и алеи към обекта. Предвижда се цялостна подмяна на настилките, разполагане на нова паркова мебел и нови осветителните тела и допълване на съществуващата растителност.

Паркова мебел

Във външния алеен пръстен се ще се монтират пет броя типови перголи с пейки за сядане по архитектурен детайл, както и три броя типови пейки. В средния пръстен от алеи се предвижда поставянето на четири броя типови пейки по архитектурен детайл.

При подходите към всяка една от трите алеи, както и на някои характерни места в самото съоръжение ще се монтират типови кошчета за отпадъци по архитектурен детайл.

При подхода към централната паркова алея ще се монтира типова информационна табела /по архитектурен детайл/.

Растителност

За съществуващата растителност се предвижда оформяне, санитарни резитби и допълването ѝ с подходящи за региона дървета и храсти съгласно ландшафтен проект. За цялата площ в обхвата на съоръжението се предвижда почистване на терена и изкореняване на плевели и храсти.

В площите със съществуващи розови насаждения се предвиждат ремонтни дейности съгласно ландшафтен проект.

Осветление

Предвижда се монтиране на паркови осветителните тела по типов дизайн на характерни точки във външния алеен пръстен, маркиращи композиционните оси на съоръжението.

На характерни места по ъглите на съществуващите розови насаждения се предвижда монтиране на декоративно парково осветление.

Настилки

Покритието на площите е от естествена затревена земна основа. В проектното решение е заложено полагане на натилка от филц по алеите, а частично по контурите на съществуващите розови насаждения ще се положат ивици от дървесни кори /мулч/.

05_Цветна изложба

Цветната изложба е разположена в северния край на Западен парк, източно от Розариума на площ от около 1400м² /включително прилежащите му алеи и зелените площи около тях/.

Проектното решение за цветната изложба е разработено детайлно в проектната документация по част „Паркоустройство и благоустройство“.

Паркова мебел

По контура на алеята обикаляща около съоръжението се ще се монтират типови пейки по архитектурен детайл.

При подходите към прилежащите алеи, както и на някои обособени места ще се монтират типови кошчета за отпадъци по архитектурен детайл.

При подходите към прилежащите алеи ще се монтират два броя типови информационни табели (по архитектурен детайл).

Растителност

За съществуващата растителност се предвижда оформяне, санитарни резитби и допълването ѝ с подходящи за региона дървета и храсти съгласно ландшафтен проект. За цялата площ в обхвата на съоръжението се предвижда почистване на терена и изкореняване на плевели и храсти.

В площите със цветни насаждения се предвиждат дейности съгласно ландшафтен проект.

Осветление

Предвижда се монтиране на паркови осветителните тела по типов дизайн по алеята обикаляща около съоръжението.

На характерни места в площта на цветната изложба се предвижда монтиране на декоративно парково осветление.

Настилки

Покритието на площите около съоръжението е естествена затревена земна основа.

Алеите около цветната изложба ще са с настилка от филц и гранитни плочи.

06_Зелено училище

Според заданието за проектиране се предвижда изграждане на зелено училище, ситуирано в североизточната част на Западен парк, източно от пресечната точка на двете главни алеи. То е разположено на площ от около 1100м²., непосредствено до една от вътрешните паркови алеи. Подходът към съоръжението е от североизточната му страна.

Предвижда се изграждането на подиум /сцена/ с елипсовидна овална форма, пред която са разположени терасовидно места за сядане .

Подиумът ще бъде изграден от монолитно излята стоманобетонна конструкция по конструктивен проект с височина 60 см над прилежащия терен като по цялата му дължина от страна на местата за сядане са предвидени стъпала за достъп до сцената /подиума/. По задната страна на подиума ще бъде изградена рампа с ширина 120см. и наклон от 5% отговаряща на изискванията на *НАРЕДБА № 4 от 1 юли 2009 г.за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.*

Местата за сядане ще бъдат разположени на три тераси с асиметричен контур една спрямо друга и спрямо подиума. Стъпката на всяка от терасите по вертикала е 45см. спрямо предходната. Терасите ще бъдат изградени посредством обратен насип и подпорни стени от монолитно излят стоманобетон. Подпорните стени ще служат също и като места за сядане, като по части от тях ще бъдат монтирани дървени пейки /без облегалки/.

Паркова мебел

Предвижда се да бъдат монтирани типови кошчета за отпадъци на обособени за целта места.

При входа към зеленото училище ще бъдат монтирани информационни табели по типов дизайн с информация и инструкции за ползване на съоръженията.

Растителност

За съществуващата растителност се предвижда оформяне, санитарни резитби и допълването ѝ с подходящи за региона дървета и храсти.

За цялата прилежаща площ на съоръжението се предвижда почистване на терена и изкореняване на храсти.

Осветление

Предвижда монтиране на паркови осветителните тела по типов дизайн на характерни места около подиума и входа към съоръжението.

Настилки

В зоната на подхода към съоръжението и около подиума ще бъде положена нова настилка от филц.

Покритието в зоните на терасите и около местата за сядане ще бъде естествено, затревена земна основа.

07 _ Детска площадка

Съгласно заданието за проектиране проектът за детската площадка включва:

- разполагане на нови съоръжения;
- полагане на настилки, спрямо архитектурен проект;
- разполагане на парково обзавеждане - пейки, кошчета за отпадъци, информационни табели.

Проектът предлага цялостна реконструкция на детската площадка, намираща се до главната алея на парка, като се съобразява напълно с околната среда и цели да създава връзка с природата, да използва теренните форми и релефа. При проектирането фокусът е поставен върху физическото предизвикателство, срещите и обмена. Създаденото детско пространство е креативно и разнообразно и има за цел да предизвиква децата и тяхното въображение.

Изборът на атракциони е обоснован от играта на различна височина и с различна степен на трудност и вариативност, със съоръжения провокиращи физическа активност.

Съоръженията са пресъздават усещането за гора и релеф и имат следните общи игрови функции:

- пързаяне
- люлеене
- клатушкане
- катерене
- пазене на равновесие
- преминаване
- общуване и колеткивни игри
- експериментиране
- учене
- игри със сюжети и роли

Поради наличието на преминаващ магистрален водопровод и неговия сервитут, през територията, отредена за детска площадка, тя е разделена на три зони, условно наречени:

- зона за теренна игра;
- зона за игра на земя;
- зона за игра във височина.

В първата зона е оформена детска площадка за деца над 6г.

Зоната е оформена със стена за катерене по периферията с въжета, мрежа и хълм с пързалка, а в центъра са разположени различни съоръжения за баланс и катерене, заобиколени от релефни форми.

Зоната включва:

А. Пързалка

- Б. Стена за катерене
- В. Въжено обиколка за катерене и баланс
- Г. Тролей – малък
- Д. Кула за катерене
- Е. Съоръжение за катерене
- Ж. Въздушен скейт
- З. Тролей - голям

Втората зона е оформена, като в настилката са трасирани разнообразни и занимателни игри и позволява рисуване по земята с тебешери.

Третата зона – гористата е оформена с специално проектирани детски къщички, разположени на различна височина и включващи различен брой съоръжения.

Зоната включва:

- И. Трамплин
- К. Спагети 2
- Л. Комбинирано съоръжение – „Трите къщи“
- М. Спагети
- Н. Хълм
- О. Пясъчник

Предвиденият пясъчник осигурява възможности за кретивна и конструктивна игра и за развитие на фини двигателни умения. При изграждането на детската площадка да се изготви проект по част Озеленяване, с който да се осигури място, което е сенчесто през лятото и светло през зимата.

Стените са от дървена конструкция, фиксирани с болтове. Дълбочината на пясъка трябва да е поне 30см. и нивото му трябва да е на поне 25см. под ръба на ограждението. Повърхността на ограждението е гладка и подходяща за сядане и за строеж на пясъчни замъци и др. Основата е от 10см. чакъл с фракция, по-голяма от 8мм. и геотекстил.

Предвидени са сенник за пясъчник, винилово покривало и места за сядане.

Настилки

В проекта се предлага цялостна подмяна на съществуващите настилки. Новите настилки за детските площадки са два типа:

- тип 1 – двупластова саморазливна каучукова настилка;
- тип 2 – настилка от дървесен чипс;
- тип 3 – пясък.

ТИП 1 - Двупластова саморазливна каучукова настилка

Настилка от хомогенна маса от слепени каучукови гранули, съгласно БДС EN1176 и в пълно съответствие с Наредба No1 от 12 януари 2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра. Смесва се на място и се излива върху вече подготвена равна и гладка бетонова повърхност.

Състои от два пласта слепени гранули - първи слой SBR гранули със свързващ ароматен биндер, втори слой EPDM гранули със свързващ ароматен или алифатен биндер в зависимост от избрания цвят на EPDM гранулите.

Спецификация:

Размер на гранули: 0,5 - 1,5 мм/1,0 - 3,0 мм/1,0-3,5 мм.

Физични и химични свойства:

Якост на опън >6,0 Мра DIN 53 504

Удължение при скъсване >700 или >600 % DIN 53 504

Твърдост 60±5 или 90±5 Sh^oA DIN 53 505

Плътност 1,60 g/cm³ DIN EN 1183-1

Съдържание на полимера >20 %

Устойчивост на цвета 5-4* сивата скала DIN EN 20105-A02

Обемна плътност 0,5-1,5 mm 540 g/dm³ DIN EN ISO 60

Обемна плътност 1,0-3,5 mm 620 g/dm³ DIN EN ISO 60

Монтаж

Саморазливните каучукови настилки се полагат върху изпердашена до гладко армирана бетонова настилка с дебелина 10 см. Площта, върху която е излята настилка трябва да бъде оградена с предварително поставен бордюр.

Задължително е полагането да се извършва от специализирани работници, като се използва специална техника и технология. Полагането се извършва в два етапа. Върху гладката и равна бетонова повърхност се полага грунд от ароматен биндер. След изсъхването му се пристъпва към полагането на черен слой от SBR гранули за основа, които са предварително смесени със специални смоли. Дебелината на този пласт е 3см. След това се полага свързващо вещество между пластове и се пристъпва към полагането на втория пласт /цветът спрямо арх. проект/, чиято дебелина е максимум 1 см. Благоприятни атмосферни условия за полагането на подобна настилка са:

- влажност на въздуха не повече от 30%;
- температура на въздуха не по-малко от 10 °C;
- суха основа с влажност не по-голяма от 10%.

ТИП 2 - Настилка от дървесен чипс

Насипна настилка от нарязани и пресяти борови кори и дървесина с дебелина 20 см., съгласно БДС EN1176 и в пълно съответствие с Наредба No1 от 12 януари 2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра. Подмяна на 3-4 години.

Настилка се насипва върху почва. За да се предпази от разпиляване зоната на площадката е оградена с бордюр.

За покриването на 6,5м² е необходим един кубичен метър дървесен чипс.

ТИП 3 – Пясък

Пясъкът трябва да отговаря на следните изисквания: промит и дезинфекциран фин, бял пясък с фракция от 0,2 до 2мм., без глинести частици.

Поддръжка:

- редовно прекопаване и разрохкване с гребло –ежемесечно;
- периодично дезинфекциране /със слаб разтвор на почистващ препарат за домашна употреба, безвреден за деца, който се напръсква върху пясъчника с лейка. След това пясъкът трябва да се полее обилно с вода, за да се изплакне дезинфектанта. В продължение на един ден в пясъчника не трябва да се допускат деца/ - най-малко два пъти в сезона;
- допълване и подмяна на пясъка – препоръчително е веднъж годишно.

При изграждането на детската площадка да се спазят изискванията за минимално отстояние за разполагането ѝ /таблица 1 от Наредба No1 от 12 януари 2009г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра/ .

Съответствие с нормативните наредби, изисквания и достъпна среда

Техническото оборудване, на детската площадка е в пълно съответствие с нормите на НАРЕДБА № 1 от 12 януари 2009 г. за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра. Предвидените съоръжения осигуряват безопасност и достъпност при игра за всички ползватели, включително и за ползвателите с увреждания и трябва да притежават сертификат за съответствие с приложимите стандарти в зависимост от вида на съоръжението – БДС EN 1176, БДС EN 1177 или еквивалентни на тях стандарти.

Осигурени са съоръжения за деца с увреждания, както и съответен достъп до тях.

Предложеното решение за настилки, парковото обзавеждане и детските площадки е в пълно съответствие с Наредба No4/2009 за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии и Наредба No1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник). Новите настилки осигуряват непрекъснат достъпен маршрут. Разположението на парковата мебел позволява разполагането на детска или инвалидна количка до всяка пейка, без ограничаване на достъпния маршрут.

Конструкцията на съоръженията е проектирана съгласно изискванията на EN 1176-1 и се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия.

За всички детски съоръжения да се представят Сертификати за съответствие и да отговарят на следните изисквания:

Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития).

Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент.

Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 („Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“).

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16 мм с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Използваният за производството шперплат е с обемна водоустойчивост и трипластово покритие с акрилни лакове с UV защита.

Достъпна среда

Предложеното решение за настилки, парковото обзавеждане, тяхното разположение и разположението на съоръженията за игра са в пълно съответствие с Наредба No4/2009 за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии и Наредба No1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник).

Разположението на парковата мебел позволява разполагането на детска или инвалидна количка до всяка пейка, без ограничаване на достъпния маршрут.

Осигурени са съоръжения за деца с увреждания, както и съответен достъп до тях.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. Пързалка

Техническа спецификация

Модел	Пързалка
Възрастова група	3+
Максимална височина на падане	-
Обща височина	200 см.
Видове игри.....	Пързаяне, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	25м2

Използвани материали

Тунелната пързалка е изградена от неръждаема стомана със стабилна и самоносеща конструкция. Всички отделни елементи са заварени заедно. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини.

Има безопасни хоризонтални площадки за начало и край с напълно заоблени и извити елементи, снабдени с заварени тръби.

Крайният хоризонтален елемент е специално профилиран, така че децата да не се плъзгат настрани извън пързалката.

Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери и минимално пространство за разполагане

Необходимо място за разполагане на пързалката: 750/350см.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението се извършва директно върху насипа на изградения хълм, чрез анкерирание.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Б. Стена за катерене

Техническа спецификация

Модел	Стена за катерене
Възрастова група.....	3+ год.
Максимална височина на падане	-
Обща височина	220см.
Видове игри.....	Катерене, пазене на равновесие, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	25м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението се извършва директно върху насипа на изградения хълм.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

В. Въжена обиколка за катерене и баланс

Техническа спецификация

Модел	Въжена обиколка
Възрастова група	5+ год.
Максимална височина на падане	265 см.
Обща височина	290см
Видове игри.....	Катерене, преминаване, пазене на равновесие, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	79,1м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковете покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 („Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“).

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Габаритни размери и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в следствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на настилка и съгласно Конструктивно становище.

Фундиране:

2 фундамента с размери: 140/140/80см.

2 фундамента с размери: 120/120/70см.

1 фундамент с размери: 80/80/70см.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Г. Тролей – малък

Техническа спецификация

Модел Тролей - малък

Възрастова група..... 7+ год.

Максимална височина на падане 280 см.

Обща височина 300 см.

Видове игри..... Спускане, катерене, пазене на равновесие, общуване, колеткивни игри

Допустими настилки за зоната на падане..... Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане 53,5м²

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковете покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Материали:

- колони от лакирана, поцинкована стомана с диаметър 125мм., повърхност - устойчива на надраскване и покрити с полиамидни капачки;
- релса от едно цяло парче неръждаема стомана с диаметър 76Дмм, и дебелина 3,6мм.
- дръжка от неръждаема стомана с каучуково покритие за добро захващане и контакт;
- платформи от НРL с дебелина 12,5мм. и противоплъзгащо покритие, подсилени с рамка, съставена от поцинковани стоманени тръби;
- фикциращи елементи от неръждаема стомана и защитени от вандализъм с полиамидни капсули.

Габаритни размери и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в следствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез потапяне и бетониране.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Д. Кула за катерене

Техническа спецификация

Модел	Комбинирано детско съоръжение
Възрастова група.....	5+ год.
Максимална височина на падане	150 см
Обща височина	900см.
Видове игри.....	Катерене, пързаляне, пазене на равновесие, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	87м2

Състои се от: кула с три площадки, свързани с въжета за катерене, въжен мост, веже за достигане по първата площадка и вита пързалка - тунел с диаметър 80см.

Използвани материали

За производството на съоръжението са използвани: 5 тръбни стоманени, горещо поцинковани пилона с височина 8,55-9,85м.; 4 стоманени пръстени - поцинковани и прахово боядисани, стоманени решетки - поцинковани и прахово боядисани и 5 тръбни стоманени, горещо поцинковани пилона на височина 2м.

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове

захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 („Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“). Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Тръбните стоманени елементи са горещо поцинковани и прахово боядисани.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в следствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез анкериране на

металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на настилната и съгласно Конструктивно становище.

Фундиране:

5 фундамента на стълбовете с размери: 150/150/80см.

1 централно закотвяне с размери: 120/120/70см.

1 фундамент на стълбовете с размери: 150/120/70см.

3 фундамента на стълбовете с размери: 80/80/70см.

1 фундамент на пързалката с размери: 120/40/80см.

1 фундамента на пързалката с размери: 40/40/80см.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Е. Съоръжение за катерене

Техническа спецификация

Модел Въжена обиколка

Възрастова група 14+ год.

Максимална височина на падане 280 см.

Обща височина 290см.

Видове игри Катерене, колективни игри

Допустими настилки за зоната на падане Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева

Стандарти, на които отговаря изделието БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.

Сигурна зона на падане 24,5м²

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол отлицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Материали:

- основата от поцинкована стомана е покрита с гума;
- устройството за хващане е изработено от полиетилен;
- устройството за краката е от неръждаема стомана;
- цветната плоча е от HPL с дебелина от 13 мм.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в последствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез потапяне и бетониране.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Ж. Въздушен скейт

Техническа спецификация

Модел	Аероскейт
Възрастова група.....	6+ год.
Максимална височина на падане	150 см.
Обща височина	290см.
Видове игри.....	Пързаяне, пазене на равновесие, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	24,5м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Материали:

- релса от едно цяло парче неръждаема стомана;
- стоперите, разположени в крайщата на релсата, определят максималната амплитуда на движение;
- колони прахово боядисана поцинкована стомана с диаметър 125мм., повърхност - устойчива на надраскване и покрити с полиамидни капачки;
- скейтборд е от монолитно парче, покрит с каучук с противоплъзгащо покритие и снабден със система с херметизирана сачмен лагер, осигуряваща плавно и стабилно движение;
- фикциращи елементи от неръждаема стомана и защитени от вандализъм с полиамидни капсули.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в следствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез потапяне и бетониране.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

3. Тролей - голям

Техническа спецификация

Модел Тролей - голям
Възрастова група 4+ год.
Максимална височина на падане 100 см.
Обща височина 310 см.
Видове игри Пързаляне, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане 102 м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна

употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже $\Phi 16\text{mm}$. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Материали:

- колони са от лакирана поцинкована стомана, с правоъгълно сечение и с размери 250/100/4мм. покрити с полиамидни капачки. Системата позволява лесно регулиране на напрегнатостта на кабела;
- седалката е покрита с гума;
- кабела е от неръждаема стомана;
- платформа е от HPL с дебелина 12,5мм. и противоплъзгащо покритие;
- фиксиращи елементи от неръждаема стомана и защитени от вандализъм с полиамидни капсули.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, която в последствие се покрива със синтетична ударопоглъщаща настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на синтетичната настилка.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г.-за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

И. Трамплин

Техническа спецификация

Модел Трамплин
Възрастова група 3+
Максимална височина на свободно падане... 100 см.
Видове игри..... Скачане, пазене на равновесие, общуване,
колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане..... Пясък, дървесен чипс, синтетична
ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти на които отговаря изделието БДС EN1176-1, БДС EN1176-5
Сигурна зона на падане 18,5м²

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща твърда настилка /покрита в следствие със саморазливна каучукова ударопоглъщаща настилка/ се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на настилка и съгласно Конструктивно становище.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г. - за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

К. Спагети 2

Техническа спецификация

Модел	Спагети
Възрастова група.....	2 5+ год
Максимална височина на падане	102 см
Обща височина	102 см
Видове игри.....	Катерене, пазене на равновесие, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	15,7 м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и

шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, която в последствие се покрива със синтетична ударопоглъщаща настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на синтетичната настилка.

Фундиране:

1 фундамент с размери: 80/80/50см.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г.-за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Л. Комбинирано съоръжение – „Трите къщи“

Модел Комбинирано съоръжения - Трите къщи

Възрастова група 3+ год.

Максимална височина на свободно падане... 250 см.

Обща височина 430см. / 850см.

Видове игри..... Пързаяне, общуване, колективни игри

Допустими настилки за зоната на падане..... Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева

Стандарти на които отговаря изделието БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.

Сигурна зона на падане 42.5 м2

Използвани материали

Съоръжението се състои от три къщи на различна височина, въжени мостове за преминаване, стълби за изкачване, лост за спускане и наблюдателна площадка с изкуствено дърво.

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна

употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Всички модули в съоръженията, в които има включени въжени елементи се изработват от специално многожично стоманено въже Ф16мм. /стоманени намотки от шест нишки/ нагрят и с необходимата полиамидна оплетка и закрепено чрез стоманен обков и алуминиеви пресови втулки (Сертификат за въжето и обкова от фирмата производител).

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, която в последствие се покрива със синтетична ударопоглъщаща настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на синтетичната настилка.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г.-за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Допълнителни елементи - Съгласно техническия проект.

М. Спагети

Техническа спецификация

Модел	Спагети
Възрастова група	5+ год.
Максимална височина на падане	135 см.
Обща височина	135 см.
Видове игри.....	Катерене, пазене на равновесие, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, трева
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	24,5 м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се

удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3мм. и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития. За производството на пързалките е използвана неръждаема стомана. Пързалките са гладки, леснопочистващи и нямат остри ръбове и издатини. Пързалките са придружени с необходимата Декларация за съответствие, издадена въз основа на Изпитвателен протокол от лицензирана лаборатория за съответствие на изискванията на БДС EN 71-3 „Безопасност на играчките - миграция на определени елементи“.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, която в последствие се покрива със синтетична ударопоглъщаща настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части, които повдигат съоръжението в зависимост от дебелината на синтетичната настилка.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г.-за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Н. Хълм

Техническа спецификация

Модел	Хълм
Възрастова група	3+ год.
Максимална височина на падане	60 см.
Обща височина	60 см.
Видове игри.....	Катерене, пързаяне, общуване, колективни игри
Допустими настилки за зоната на падане.....	Пясък, дървесен чипс, синтетична ударопоглъщаща настилка, дървесен чипс
Стандарти, на които отговаря изделието	БДС EN1176-1, БДС EN1176-3, БДС EN71-3.
Сигурна зона на падане	24 м2

Използвани материали

Конструкцията на съоръжението е проектирана съгласно изискванията на EN1176-1 както по отношение на постоянните и променливи натоварвания съобразно броя на ползвателите върху съответната площ или обем, така и по отношение на всички изисквания на този стандарт за защита срещу падане и защита срещу всички видове захващания. Конструкцията се удостоверява с конструктивно становище и Протоколи за направено техническо изпитание във вътрешнофирмени условия.

Материали:

- куполна игра от пресована неръждаема ламарина, безшевна и заварена до бмм. и матово полирани - ръчно.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението се извършва директно, чрез поставяне върху съществуващия терен.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съгласно БДС EN 1176 и Наредба №1 от 12.01.2009г.-за условията и реда за устройството и безопасността на площадките за игра (бр.10/2009г. на Държавен вестник), съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Паркова мебел

В проекта са предвидени пейки и кошчета за боклук.

А. Пейка

<u>Размери на пейката</u>	<u>Размери на дървената седалка</u>
Обща дължина: 352 см	Дължина: 148см
Конструктивна височина: 45см	Височина: 11.5 см
Обща ширина: 50 см	Ширина: 50см
<u>Г-образна рамка от лят бетон</u>	<u>Т-образната рамка от лят бетон</u>
Дължина: 16см	Дължина: 24см
Ширина: 50см	Ширина: 50см
Височина: 45см	Височина: 45см

Използвани материали

Пейката е направена от лят бетон и дървена седалка, без облегалка.
Странични подпори - лят бетон, седалка - бор.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез бетонни фундаменти.

Прикрепянето на седалката страничните бетонни рамки става чрез болтове. Общи указания за поддръжка на пейката

Пейката подлежи на периодичен контрол от стопанина на парка веднъж годишно. В случай на констатирани нередности е необходимо да се предприемат мерки за премахване на установените опасности и рискове за безопасна експлоатация. Дървото трябва да се поддържа редовно, най-малко два пъти годишно.

08_Пикник кът

Зоната за организиране на пикник се разполага в югоизточната част на парк в близост до главната алея и срещу предвидения с ПУП ресторант. Към момента в посочената територия не съществува парково обзавеждане с изключение на дървена беседка.

Предвижда се изграждане на ортогонални полета от филцова настилка, върху които да се поставят дървени комбинирани маси с пейки. Типа маси е описан в спецификацията към настоящия проект. Връзката на зоната за пикник с парковата алея се осъществява посредством плочопътеки.

Към зоната за пикник е предвиден и кът за барбекю, оформен чрез парково съоръжение за приготвяне на скара. Съоръжението представлява квадранта стоманобетонна „маса“, при трите страни на която се разполага ниша за скара на дървени въглища. Четвъртата страна е оформена като умивалник с два смесителя, осигуряваща течаща вода за хигиенни и питейни нужди. В непосредствена близост до къта за барбекю се разполага пожарогасител.

До масите се поставят типови кошчета за отпадъци, а при подхода към зоната от парковата алея се ситиуира информационна табела, описваща ражима за използване на къта за пикник.

09 и 10_Разходка на кучета и Площадка за кучета

Проектът предвижда ситиуирането на площадката за обучение на кучета и свободна разходка в южната част на парка, в близост до влаковата линия, на площ от около 850м². Смяната на нейното местоположение, спрямо предвижданията на действащия ПУП са обосновани от факта, че предвидената зона е гъсто залесена и ще подлежи на сериозно почистване на растителните видове.

В нея са разположени 12 съоръжения /препятствия/, подредени по определен ред, така че да се създаде маршрут за последователното им преминаване от обучаваното животно. Зоната включва:

- а. Везна за преминаване;
- б. Скок през отвор в плътна преграда;
- в. Слалом;
- г. Скок обръч;
- д. Платформа;
- е. Тунел;
- ж. Скокове през последователни прегради;
- з. Скок през плътна преграда;
- и. Естакада голяма;
- й. Скок през ажурна преграда;
- к. Естакада малка;
- л. Повдигната пътека.

Цялата площ е заградена с ограда, като са обособени два пешеходни входа и един автомобилен за обслужване.

Покритието на площадката е от естествена, затревена земна основа. Предвидено е и разполагане на паркова мебел по периферията за стопаните на кучетата, включващо: пейки, кошчета и кошчета за кучешки екскременти.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Везна за преминаване;

Техническа спецификация

Максимална височина 75 см

Видове занимания Преминаване през тунел

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни

характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Скок през отвор в плътна преграда;

Техническа спецификация

Максимална височина 53 см.

Видове занимания..... Прескок

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Слалом;

Максимална височина 76см

Видове занимания..... Слалом

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подобрена и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Скок обръч;

Техническа спецификация

Максимална височина 78 см

Видове занимания..... Прескок

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подобрена и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Платформа

Техническа спецификация

Максимална височина 40 cm

Видове занимания..... Изкачване, Заставане в стойка, Изпълнение на команда за строеж

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Тунел

Техническа спецификация

Максимална височина 75 cm

Видове занимания..... Преминаване през тунел

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията.

Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Скокове през последователни прегради;

Техническа спецификация

Максимална височина 45см

Видове занимания..... Прескок

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Скок през плътна преграда;

Техническа спецификация

Максимална височина 65 см

Видове занимания Прескок

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Естакада голяма;

Техническа спецификация

Максимална височина 137см

Видове занимания Преминаване по наклонена повърхност

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Скок през ажурна преграда;

Техническа спецификация

Максимална височина 95см

Видове занимания..... Прескок

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и не позволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане

Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Естакада малка;

Техническа спецификация

Максимална височина 100 см

Видове занимания..... Премаване по наклонена повърхност

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със

сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

Повдигната пътека.

Техническа спецификация

Максимална височина 60 см

Видове занимания..... Преминаване по наклонена и повдигната повърхност

Използвани материали

За производството на конструктивните елементи е използвана подбрана и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на съоръженията. Всички детайли са закръглени с радиус не по-малък от 3 мм и шлайфани, импрегнирани и трислойно лакирани с екологични акрилни лакове за външна употреба (удостоверено със сертификат за лаковите покрития). Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков със скрити глави и непозволяващ разглобяване без специален инструмент. Всички останали метални части и елементи на съоръжението са защитени срещу действието на атмосферни влияния с нетоксични покрития.

Габаритни размери на съоръжението и минимално пространство за разполагане
Съгласно техническия проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към терена се извършва чрез бетонни фундаменти. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонните стъпки се осъществява чрез метални колони със заварена армировка в зоната на стъпката и метална планка за болтови връзки към конструкцията. В случаите когато съоръжението се монтира върху съществуваща твърда настилка, монтажът се извършва чрез анкериране на металните закладни части.

Общи указания за поддръжка на съоръжението

Съоръжението подлежи на постоянен, периодичен и годишен основен контрол.

11_Пешеходен мост - вход от бул. Д-р Петър Дертлиев

Паркова мебел и осветление

Предвижда се изцяло ново парково обзавеждане, разработено специално за проекта и включващо: пейки, кошчета за боклук, чешми, велосипедни стойки, табели, кашпи.

Пейките са разположени основно по алеите, зоните на детските площадки и на естествено засенчени места по контура на зелените площи.

Предвижда се цялостна подмяна на осветителните тела и стълбовете в зоната на проекта с осветителни тела с LED 35 W, монтирани на стълб H=350см., IP65, удароустойчив с изчистен дизайн.

Конструктивни елементи

Всички използвани материали са специфицирани на чертежите на отделните конструктивни елементи.

Бетон за пилоти – С30/37 съгласно БДС EN 206-1/NA

Бетон за конструкция – С30/37 съгласно БДС EN 206-1/NA

Подложен бетон - – С12/15 съгласно БДС EN 206-1/NA

Армировъчна стомана В500 В с $R_{yk} = 500 \text{ MPa}$ означена с N

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ПАРКОВО ОБЗАВЕЖДАНЕ

Разходка в калейдоскоп

Техническа спецификация

Разходка в калейдоскоп е инсталация състояща се от шест елемент/панела с огледални повърхности от двете страни.

Това е образователно съоръжение-игра, влизайки в което всеки може да види образа си безкрайно мултиплициран. Ефектът е удивителен и дава възможност да научим много за отразяването на светлината и изображенията.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

Габаритни размери

Общ габарит на съоръжението: 430/375см.

Препоръчително пространство: 500/600см.

Обща височина: 220см.

Широчина на един панел: 150см.

Отстояние между панелите: 80см.

Тегло: 500/700кг.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Всеки елемент има два фундамента с размери: 60/60/40см. и дълбочина на изкопа: 60см.

Игра на сенки"

„Игра на сенки" е интерактивна площадкова инсталация, насърчаваща физическото взаимодействие, играта със светлината, сенките и цветовете, като ни помага да разберем как и защо се случват нещата около нас. Сенките са тези които ни помагат да разберем реалността, както и да възприемаме пространството в обем и дълбочина. Това е образователна и изследователска игра, в която въртящите се на 360° панели, прикрепени в горната част на стълбове, предлагат възможността на деца и възрастни да образуват пропокриващи се форми и цветове върху настилката, както и създаване на нови истории и ситуации. Играта и резултатите се променят в зависимост от времето, часа на деня или сезона на годината.

Съоръжението представлява въртящ се на 360° стълб от неръждаема стомана завършващ с метална решетка с различни форми.

Три вида форми на решетката: кръг, квадрат, аморфена/неправилна форма. Три цвята на решетката: син, жълт, бял /безцветен/.

Използвани материали

За производството на „Игра на сенки" е използван стълб, изработен от неръждаема стомана, анкериран и с подвижна основа, въртяща се на 360°. Решетката е изработена от метал с пълнеж от оцветено акрилно стъкло.

Габаритни размери

Обща височина: 4,15 / 4,35 / 4,55м.

Височина на стълбовете: 3.75 / 3.95 / 4.15м

Диаметър на решетката: 1.80 м.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Фундаментът е с размери: 100/100/60см. и дълбочина на изкопа: 80см.

Разходка в калейдископ

Разходка в калейдископ е инсталация състояща се от шест елемента/панела с огледални повърхности от двете страни.

Това е образователно съоръжение-игра, влизайки в което всеки може да види обараза си безкрайно мултиплициран. Ефектът е удивителен и дава възможност да научим много за отразяването на светлината и изображенията.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

Габаритни размери

Общ габарит на съоръжението: 430/375см.

Препоръчително пространство: 500/600см.

Обща височина: 220см.

Широчина на един панел: 150см.

Отстояние между панелите: 80см.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Всеки елемент има два фундамента с размери: 60/60/40см. и дълбочина на изкопа: 60 см.

Криви огледала

Техническа спецификация

Кривите огледала са като магнит, привличащи вниманието на млади и стари. Представяват отразяващи повърхности, състоящи се от различни криви, които генерират множество деформации на образа и отразяват в причудливи форми всеки, който застане пред тях: дълго тяло с къси дебел крака, тяло на джудже и т.н. Странни, но изключително забавни и смешни отражения. Всеки елемент е с огледални повърхности от двете страни.

Четири вида форма - изпъкнало, вдлъбнато, изпъкнало в горната и вдлъбнато в долната част и изпъкнало в долната и вдлъбнато в горната част.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

За производството на съоръжението е използвана дървена носеща конструкция - дъб със сечения 5/15 см., бичени греди.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

Габаритни размери

Препоръчително пространство: 600/230см.

Обща височина: 180см.

Височина на рамката: 130см.

Широчина на един панел: 96см.

Дебелина: 15см.

Огледална повърхност: 120/70см.

Монтаж на съоръжението

Монтажа на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Всеки елемент има два фундамента с размери: 50/50/50см. и дълбочина на изкопа: 70см.

Раирано огледало

Техническа спецификация

Вашият собствен образ е прекъснат от пролуките между лентите на огледалото, по такъв начин, че можете да видите себе си с очите и устата на лицето срещу вас. Огледалото смесва лицата по такъв начин, че да можете да видите с чертите на човека срещу вас.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от неръждаема стомана.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

Габаритни размери

Препоръчително пространство: 300/200см.

Височина: 180см.

Широчина: 90см.

Дебелина: 10см.

Огледална повърхност: 120/70см.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Всеки елемент има два фундамента с размери: 50/50/40см. и дълбочина на изкопа: 60см

Огледало ТИП „преоделей гравитацията“

Едностранно огледало в метална рамка.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана метална конструкция от горещо поцинкована, неръждаема стомана и полирана /гланц/.

Огледало от полирани листа неръждаема стомана. Огледалата са поставени в рамка от водоустойчиви ламинатни плоскости, монтирани в анодизирани алуминиеви профили.

Габаритни размери

Обща височина: 220см.

Широчина: 150см.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Има два фундамента с размери: 60/60/40см. и дълбочина на изкопа: 60см.

Оптична илюзия

Техническа спецификация

Съоръжението представлява четири двустранни панели, съдържащи известни оптични илюзии и един, съдържащ информация за ползването им. Това е образователна игра, чрез която научите повече за това как мозъкът и очите ни работят заедно.

Използвани материали

За производството на съоръжението е използвана тръбна, неръждаема, стоманена конструкция AISI 304 Ø 60мм. и 2.5мм алуминиеви панели със закръглената ъгли.

Габаритни размери

Обща височина: 137см.

Широчина: 160см.

Дебелина: 10 см.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуваща алейна настилка /гранит/ се извършва, чрез анкериране. Има два фундамента с размери: 60/60/40см. и дълбочина на изкопа: 60см.

Модулни елементи за сядане тип „кристал“

Материал: стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант и антиграфити покритие.

Използваният бетон е получен чрез смес от портландцимент и бял цимент в комбинация с мраморен и гранитен инертен материал, с подобрена зърнометрия. Стоманената армировка е B500S. Повърхността е с видим инертен материал и леко грапав завършек. Седалка: дървесина, обработена в автоклав срещу инсекти, гниене и влага. FSC сертифицирана.

Габаритни размери

-малък „Кристал“: размери: 124/102/40 см

-голям „Кристал“: размери: 153/120/40 см

-малък „Кристал“ със седалка: размери: 124/102/44.5 см

-голям „Кристал“ със седалка: размери: 153/120/44.5 см

Пейка „Алпинеум“

Дървена пейка предназначена за поставяне в зоната на езерото и алпинеума

Материал: дървесина, иглолистна, обработена в автоклав срещу инсекти, гниене и влага. FSC сертифицирана.

Сечение на седалката: 30/30см.
Дължина: 200см.

Габаритни размери

Дължина: 200 см.
Ширина 30 см.
Височина 45 см.

Осветителни тела

Техническа спецификация и използвани материали

Материал:..... Металните стълбове да бъдат с посочения дизайн, горещо поцинковани и боядисани със сива графитна боя за външно приложение;

Захранващо напрежение: AC 230 V
Работен ток: AC 0.062A
Активна мощност: 14 W
Cos (φ): 0,98
Цветна температура: 5775K/4000K
Индекс на цвето предаване CRI: 75
Цветни координати CIE 1931: x=0.3264 y=0.3378
Цветни координати CIE 1976: u=0.2040 v=0.4750
Светлинен поток излъчен от осветителя 2100 lm
Светлинен добив на осветителя..... 150 lm/W
Горепосочените показатели да бъдат доказани с протокол от изпитвателна лаборатория.
Гаранционния срок на LED осветителите да е минимум 5 години.

Габаритни размери

Съгласно разработения технически проект.

Монтаж на съоръжението

Фундиране на дълбочина 80 см.

Чешма

Изделието осигурява достъп до питейна вода на възрастни, деца, хора в неравностойно положение и домашни любимци.

- Чешма – квадратно кутиеобразно чугунено сечение 30/30 см, прахово боядисано в цвят по RAL 9005- черно,
- Кранове- никелирани,
- Решетка за вграждане в терена- чугун, прахово боядисана в цвят по RAL 9005-черно.

Габаритни размери

Съгласно разработения технически проект.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва върху стоманобетонен фундамент, чрез винтове за бетон M14. Горният ръб на решетката съвпада с горен ръб настилка.

Кош за боклук

Техническа спецификация и използвани материали

Материали:

- Конструкция - стоманобетон, обработен с хидрофобен импрегнант,
- Пепелник - неръждаема стомана,
- Контейнер фасове – алуминий.

Размери: 55/55/97см.

Ограничаване на достъпа посредством ключалка изискваща триъгълен ключ.

Монтаж на съоръжението

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез нанасяне на слой епоксидна смола върху настилката

Поставя се върху настилката, не изисква фундамент.

Указателна табела

Техническа спецификация и използвани материали

Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм, горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016.

Кашпа: поцинкована, горещо поцинкована и лакирана с дебелина 2мм.; вътрешно покритие от полиетилен; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л.

Табела: алуминиев панел с дебелина 15мм. и размери 800/160мм.; антиграфити покритие.

Монтаж на съоръжението

Анкериране на опорна плоча към фундамент на 12см. под котата на настилката.

Информационна табела

Техническа спецификация и използвани материали

Стълб: стоманено кутиеобразно сечение 100/100мм., горещо поцинковано и лакирано в цвят по RAL 7016.

Конзолни елементи: стоманено кутиеобразно сечение 60/60мм.; горещо поцинковани и лакирани в цвят по RAL 7016.

Кашпа: поцинкована, горещо лакирана стоманена ламарина с дебелина 2mm

Вътрешен полиетиленов слой; обем на субстрата 27л.; обем вода 3л.

Табела: алуминиев композитен панел с дебелина 3мм. и размери по архитектурен детайл; антиграфити покритие.

Габаритни размери

Съгласно разработения технически проект.

Монтаж на съоръжението

Анкериране на опорна плоча към фундамент на 12см. под котата на настилката.

Стойка за велосипеди

Конструкция: кутиеобразно стоманено сечение 100/100мм, горещо поцинковано и лакирано. Финиш обработен с пясъкоструика. Цвят YW355F Gris 2900 Sable.

Опора за увивно растение: въже от неръждаема стомана Ø 4мм.

Саксия: оборудвана с дренажна решетка; обем субстрат 3.5л.

Стойка за колело: стоманена шина 8мм.

Габаритни размери

Съгласно разработения технически проект.

Монтаж на съоръжението

Анкериране на опорна плоча към фундамент на 12см. под котата на настилката.

Антипаркинг елемент

Техническа спецификация и използвани материали

Конструкция: кутиеобразно стоманено сечение 100/100мм, горещо поцинковано и лакирано.

Финиш обработен с пясъкоструика. Цвят YW355F Gris 2900 Sable.

Опора за увивно растение: въже от неръждаема стомана \varnothing 4мм.

Саксия: оборудвана с дренажна решетка; обем субстрат 3,5л.

Габаритни размери

Съгласно разработения технически проект.

Монтаж на съоръжението

Анкериране на опорна плоча към фундамент на 12см. под котата на настилката.

Маса за пикник

Техническа спецификация и използвани материали

Материал: За производството на изделия се използва подобрена и изсушена иглолистна дървесина с необходимите профили, с технически и експлоатационни характеристики, които съответстват на натоварванията при експлоатация на пейките и масата. Всички детайли са шлайфани, импрегнирани и двуслойно лакирани с лакове за външна употреба. Сглобките са осъществени чрез поцинкован, метален резбови обков.

Изделието отговаря на стандарт БДС EN 581-1:2006 Градински мебели. Мебели за сядане и маси за къмпинг, за домашна и за специална употреба. Част 1: Общи изисквания за безопасност

Габаритни размери

..... 160x126 cm
размер маса: 160/57/73 cm
размер пейка: 160/20/43 cm

Монтаж на съоръжението

Изделието е предназначено за стационарно поставяне към съществуващия терен.

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез анкериране в бетонен фундамент. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонният фундамент се осъществява чрез крепежни елементи и болтови връзки.

Тенис маса

Техническа спецификация и използвани материали

Размери:

дължина 273cm
ширина 152cm
височина 76cm
Свободно пространство: 8,50/ 4,40m

Материали:

конструкция: горещо поцинкована стомана; плот: 20mm водоустойчив шперплат + 6mm HPL

Монтаж на съоръжението

Изделието е предназначено за стационарно поставяне към съществуващия терен.

Монтажът на съоръжението към съществуващия терен се извършва чрез анкериране в бетонен фундамент. Връзката на конструкцията на съоръжението и бетонният фундамент се осъществява чрез крепежни елементи и болтови връзки.

Линеен отводнител - слотов**Техническа спецификация**

Слотов отводнителен улей за клас на натоварване C250 съгласно БДС EN 1433:2003, 100% водоплътен, с V – образно сечение, с дължина 100 см.

Материал

Отводнителен улей: полимербетон

Слотова надстройка: поцинкована стомана

Линеен отводнител - моноблок**Техническа спецификация**

Монолитен отводнителен улей от една част от полимербетон за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003 с V-образна форма на улея, 100% водоплътен. Обща площ на водоприемни отвори 202cm²/m, максимална ширина на отворите 8mm.

Окомплектовка:

Водосъбирателна шахта за монолитен отводнителен улей с чугунена решетка за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003, с готов отвор с гумено уплътнение DN150.

Ревизионен елемент за монолитен отводнителен улей с чугунена решетка за клас на натоварване D400 съгласно БДС EN 1433:2003.

Челна плоча за начало и край за монолитен отводнителен улей.

Воден елемент тип „водопад“**Техническа спецификация****Размери:**

дължина 90cm

ширина 14cm

височина 10cm

Тегло: 6кг

Височина на водната струя: ≈0.8- 1m

Материали:

-конструкция: неръждаема стомана.

Монтаж на съоръжението

Елементът се вгражда в стоманобетонена стена.

1. МАГИСТРАЛНА ТРЪБНА МРЕЖА И КАБЕЛИ НН

В настоящия проект се предвижда изграждането на магистрална тръбна мрежа от PVC тръби в бетонов кожух, оразмерена да поеме съществуващите и новопроектирани кабели НН, както и бъдещото развитие на парка.

Съгласно изискванията на "ЧЕЗ Разпределение България" АД, дадени в предварителния договор за присъединяване на обекта, по цялото протежение на магистралната тръбна мрежа са предвидени PVC тръби Ф140/4.1 за изтегляне на кабели Ср.Н с оглед бъдещо развитие на мрежата Ср.Н.

Кабелната тръбна мрежа започва началото си от ТП "Хр.Смирненски" I и ТП "Хр.Смирненски" II, предвидени за реконструкция по други части на проекта. Трасето ѝ е така избрано, че да обхване цялата площ на парка. Предвиждат се изграждането на четири клона, монтажа на 11 бр. КРШ-6 (кабелни разпределителни шкафове с 6 бр. изводи) и 29бр. нови РТ (електромерни разпределителни ел. табла). Кабелите между съответните КРШ са тип 2хСАВТ3х185+95мм².

От съответните КРШ се захранват съществуващите и новоизградени електромерни табла (РТ). Захранващите им кабели са изчислени по механична якост, токово натоварване спад на напрежение, като резултатите са дадени в приложения кабелен журнал.

Предвидените кабелни шахти са с два и три капака тип "Енерго". Магистралната тръбна мрежа е предвидена да се изгради с четири клона. Между клоновете са предвидени маневрени кабелни връзки, нанесени на приложените чертежи и отразени в кабелния журнал.

Клоновете са, както следва:

- Клон А -от ТП "Хр.Смирненски" I (от НШ А, В1 до НШ А37)
- Клон В - от ТП "Хр.Смирненски" I(от НШ А, В1 до НШ В44)
- Клон С - от ТП "Хр.Смирненски" II(от НШ С, D1 до НШ С44)
- Клон D - от ТП "Хр.Смирненски" II(от НШ С, D1 до НШ С, D9) - КРШ-11-бъдещо развитие за атракционни съоръжения

Маневрени връзки:

- от КРШ-3(кл.А) до КРШ6 (кл.В);
- от КРШ-9(кл.С) до КРШ6 (кл.В);
- от КРШ-6(кл.В) до КРШ7 (кл.С);

Полагането на тръбите в новата тръбна мрежа се изпълнява съгласно приложените детайлни разрези на изкопите. Тръбите ще се съединяват със застъпване и ще се слепват с PVC-лепило, като вътрешните им краища ще се обработват, за да не се поврежда външната обвивка на кабелите при изтеглянето им.

Дълбочината на кабелния изкоп ще е на 1.1 м, но горната повърхност на слоя бетон над тръбите, ще е на 0.6м от кота терен. Обратното засипване на изкопа ще се извършва с трамбоване на пластове земя до 30 см. Широчината на изкопите се изпълнява съгласно детайлните разрези.

Дъното на изкопа, предназначен за полагане на тръбната система, се покрива с пясъчно легло с дебелина до 60 мм за загладяване на неравностите и нивелиране на тръбната система. На 300 мм над тръбната мрежа се слага предупредителна пластмасова лента.

След оформяне на дъното на изкопа, перпендикулярно на оста на тръбната мрежа през 1500 мм се поставят напречни подложни гредички 600/145/70 мм. В горната страна имат надлъжен жлеб с размери 50/50 мм. Върху залепените и подредени тръби на тръбната система се

поставят дистанционни гребени по такъв начин, че тяхната долна основа да влезе в надлъжен жлеб на подложните гредички. Дистанционните гребени (дървени трупчета 5/5/50 см) се поставят през 500 мм на дъното на изкопа, между тръбите и в краищата на изкопа.

С оглед предотвратяването на евентуално изплуване на PVC тръбите при зариването им с бетон, тръбите трябва да се завързват с мека тел със сечение минимум 2.5 мм, в близост до местата на залепването и на разстояние 3000 мм от тях.

Заливането на тръбната система се извършва с бетон В10 направен с пясък и филц с едрина 5 до 20 мм и марка на слягането около 170 мм (по Абрамс). Бетонът се приготвя в бетонов център, доставя се до строителната площадка от бетоновоз с въртящ се барабан и се излива направо в траншеята. Ползването на иглени вибратори не е необходимо. Достатъчно е с лопата да се насочва бетонната смес към отделните междутръбия.

Кабелните шахти ще са с хоризонтални размери на типове шахти "Енерго" (600/900), със стоманено-бетонни капаци, но дълбочината им се диктува от дълбочините на тръбната мрежа. За да се осигури достатъчно разстояние за огъване и изтегляне на кабелите, ще се изпълняват по няколко шахти една до друга, както е показано на чертежите.

Броят на тръбите по трасето на новата тръбна мрежа е съгласно приложените чертежи. Предвидени са и резервни тръби Ф140 и Ф110 за бъдещо развитие на мрежата.

Всички предвидени в проекта КРШ и РТ се заземяват с по 1бр. концентричен заземител с L=1.5м. След извършване на съответните измервания, ако не се постигнат нормените стойности на Rз, за такъв вид строителство, да се извика проектанта за даване на решение.

2. ПАРКОВО ОСВЕТЛЕНИЕ

Съществуващото парково осветление, което не функционира и не отговаря на нормените изисквания се демонтира. Новопроектираното парково осветление е съгласно изискванията на архитекта и обхваща всички алеи на парка (главни алеи, вело алеи и странични алеи).

Парковото осветление се изпълнява с LED осветители (14 вата и 7 вата), монтирани на стоманотръбни стълбчета H=4.5 м, над кота терен, по детайл на архитекта.

14 ватовите осветители са предвидени за осветление на главните алеи и вело алеите.

7 ватовите осветители са предвидени за осветление на всички останали алеи.

Между всички осветители се изпълнява тръбна мрежа от HDPE тръби Ф32, положени свободно в изкоп 0.4/0.6м (без бетон). Броят на необходимите тръби е даден на приложените чертежи. За яснота при полагане на тръбите и изтеглянето на охранващите кабели НН, са разработени блокови схеми за всяко парково разпределително електромерно табло, приложени към проекта.

В гореописаната тръбна мрежа е предвидена една тръба Ф32 за изтегляне на необходимите съобщителни кабели за видеонаблюдение. Предвидените видео камери по част Слаботокови инсталации на проекта, се монтират на стълбчетата за парково осветление, като местата на видео камерите са съгласно приложените чертежи.

Връзката между отделните осветителни тела се изпълнява със СВТ 3x2.5мм². При основата на всяко стълбче (от двете му страни) се монтират по два броя каполовани клемни кутии с по един предпазител ЗА.(едната за кабелната връзка НН, а другата за съобщителните кабели) Връзката между кабелната кутия и осветителя се изпълнява със СВТ 3x1.5мм², изтеглен в стълбчето.

Управлението на парковото осветление е предвидено автоматично от фотореле или ръчно от съответното парково разпределително табло.

На приложените чертежи и блокови схеми са показани местата на осветителите и охранващите им кабели.

Към проекта е разработена типизирана еднолинейната схема на парковите разпределителни ел. табла, която е приложена към настоящия проект.

Металните стълбове за монтаж на паркови осветителни тела се заземяват с 1 бр. концентричен заземител с $L=1.5\text{m}$ на местата показани на приложените чертежи и блокови схеми. След извършване на съответните измервания, ако не се постигнат нормените стойности на R_z , за такъв вид строителство, да се извика проектанта за даване на решение.

За проекта са разработени подробни КС и КСС, приложени към настоящата документация, като за КСС са приети средни цени за СМР, валидни за региона на гр.София.

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ (СПЕСИФИКАЦИЯ)

I. Тръбна мрежа

Новопроектираната тръбна мрежа трябва да отговаря на следните стандарти и характеристики:

- Съгласно БДС EN 50086-1:2001 „Тръбни системи на електрически инсталации“, част1: Общи Изисквания;
- БДС EN 50086-2-4:2001 „Тръбни системи на електрически инсталации“, Част 2-4: Специфични изисквания за вкопани под земята тръбни системи;
- Наредба №3 за УЕУЕЛ от 9 юни 2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси;
- Материал – непластифициран поливинилхлориден компаунд, без добавки на регенерирани материали от външни източници, както и на рециклиран материал;
- Устойчивост на натиск (съгласно т.10.2 от БДС EN 50086-2-4-при изпитване на натиск със сила $\text{min } 450\text{ N}$ до 5% деформация от средната стойност на първоначалния вътрешен диаметър на изпитваните образци, не трябва да има видимо напукване, през което може да проникне светлина или вода.

II. Кабелни шахти и капаци

Предвидените в проекта кабелни шахти трябва да отговарят на следните изисквания:

1. Да са зидани с вътрешен светъл отвор 600/900мм съгласно БДС 3649-74
2. Правоъгълния капак да е клас В 125, съгласно БДС EN 124:2003 „Покрития за водоприемници, сифони и ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони“ и неговите изменения;
 - Размери – 900/600/80 мм;
 - Механично натоварване – 125 kN;
3. Метални рамки за правоъгълни капаци за кабелни шахти:
 - Съгласно БДС EN 10025-2 „Горещовалцовани продукти от конструкционни стомани Част2:“Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани“.
 - БДС EN 10056-1 „Равномерни и неравномерни ъглови профили от конструкционна стомана, Част 1:“Размери“;
 - БДС EN 10056-2 „Равномерни и неравномерни ъглови профили от конструкционна стомана, Част 2:“Допустими отклонения от формата и размерите“
 - Размери 925/1225 мм
 - Правоъгълна рамка от равномерен ъглов профил с размери 90/90/8 мм или еквивалентно от нелегирана стомана;
 - Стомана – S275JR или еквивалентно.

III. 4.3. Кабели НН

Предвидените за захранване кабели ниско напрежение тип СВТ и САВТ са предназначени за пренасяне и разпределяне на електроенергия при номинални напрежения $U_0/U - 0.6/1\text{kV}$ с

честота 50 Hz и са с поливинилхлоридна изолация и плътни или усукани медни и алуминиеви жила, произведени съгласно БДС 16291-85 и на Наредба №3 за УЕУЕЛ:

- експлоатация при t^o на околната среда от -30° до +50° C;
- монтаж при t^o не по-малка от -5°С;
- минимален радиус на еднократно огъване 10D;
- максимална продължителна t^o на нагряване на тоководещите жила +70°С;
- максимална продължителна t^o на нагряване в тоководещите жила в режим на съединение +160°С за не повече от 5 s;
- изпитателно напрежение – променливо 1 kV,
- цвят на защитната обвивка – сив;
- неразпространение на горенето по БДС IEC 332-1

Кабелите да се доставят придружени с протокол за извършено фабрично изпитване на изолацията, съгласно цитирания по-горе БДС.

След полагането и монтажа на кабелите, при Акт 15 строителят представя протоколи за изпълнени изпитания на заземлението и изпитание на кабелите с повишено напрежение, съгласно указанията на завода производител.

IV. Електрически табла (касети)

- неметални, изработени с UVE-стабилизиран полимер;
- Т да имат секция за търговско мерене с допълнителен щит със секретна ключалка;
- Заклучване на таблото със секретен ключ, универсален за всеки подрайон-да има възможност за отключване на всички касети в под района с един ключ;
- да отговарят на БДС EN 60439

V. Паркови осветителни тела

- корпус на осветителното тяло - от еструдирани алуминий, анодизиран;
- оптична система - лещи от полиметилметакрилат (ПММА), да ограничава излъчването на светлината в горната полусфера;
- осветителите да са вградени в стълбчето;
- ъгъл на излъчване на максималния интензитет на светлоразпределителната крива - гама ≥ 65 градуса;
- степен на защита на цялото тяло-IP-65;
- Производителя да има сертификат ISO-9001;
- да има оторизиран от Производителя сервис на територията на Република България;
- маркировка СЕ, гарантираща съответствие на продукцията на EN БДС

VI. Светлинни източници - светодиоди (LED)

- светлинен добив на осветителя ≥ 140 lm/w;
- цветна температура на осветителя от 4000 К до 5500К;
- индекс на предаване на цветовете Ra ≥ 70 ;

VII. Стълбове за улично осветление

- стоманотръбни съгласно детайла на архитекта, горещопоцинковани и прахо боядисани със сива графитна боя;
- с 2 бр.ревизионни вратички и 2 бр. клемни кутии с по един АП ЗА на височина 0.6/0.8 от kota терен. Вратичката да се заключва (да не може да се отвори без инструмент или ключ).

част ЕЛЕКТРИЧЕСКА - Ремонт и възстановяване на съществуващи мрежи и съоръжения-магистрална тръбна мрежа, захранващи кабели НН и парково осветление.
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Предвидено е видеонаблюдение на главните паркови алеи и на велоалеите, както и около входовете на парка. Поради голямата територия, която трябва да бъде покрита са избрани куполни видеокамери с управление на насочването и фокусното разстояние, и с висока разделителна способност. Въпреки това броят на камерите, които трябва да се монтират надминава сто.

В бъдеще по друг проект в зоната на складовото стопанство ще се изгради център за видеонаблюдение. От необходимите за него съоръжения в този проект е предвидено само оборудването, което е пряко свързано с видеонаблюдението – мрежово оборудване, операторска контролна станция със съответното програмно осигуряване и средства за съхраняване на видеозаписите, и непрекъсваемо токозахранване. Кабелната мрежа за видеонаблюдението е проектирана с основен възел в този център.

За опростяване на окабеляването е избрано решение с пасивна оптична мрежа. На територията на парка са разположени мрежови възли, които се състоят от

- Крайно оптично устройство (Optical Network Unit - ONU) с гигабитов оптичен интерфейс за пасивна мрежа – GPON. Предвижда се токозахранването на мрежовите възли да е 230 VAC;
- Мрежов комутатор 100 Mbit/s (Fast Ethernet). При някои доставчици крайното устройство (ONU) включва в себе си комутатор и в случаите, в които той има достатъчен брой интерфейси това е по-икономично. В този проект броят на интерфейсите необходимите интерфейси е минимум пет като в количествената сметка са предвидени осемпортови комутатори. Предвижда се токозахранването на мрежовите възли да е 230 VAC;
- Устройство за токозахранване по етернет мрежата (Power over Ethernet – PoE) за електрическо захранване на видеокамерите по кабела за мрежова връзка. Тази концепция е избрана заради обикновено по-ниската цена в сравнение с мрежовите комутатори с вградена PoE функционалност, по-лесната поддръжка при повреди чрез подмяна само на този възел и по-голям избор на мрежови комутатори;
- Оптичен сплитер и мини оптичен разпределител. Мрежовите възли в този проект са по-малко от 32, но за да се осигури възможност за разширение и за унификация, навсякъде, дори в крайните точки е предвидено използване на оптични сплитери 1:4.

Оборудването на мрежовите възли е инсталирано и свързано в защитени метални шкафове, монтирани на стълбчетата за парковото осветление на височина около четири метра.

Към всеки възел посредством етернет кабел са свързани няколко оптични IP камери, които се захранват по същия кабел. Типичният брой е пет: камерата, която е монтирана на същия стълб, две камери, монтирани на разстояние около 40 метра в двете посоки по съответната алея и две камери, монтирани на разстояние около 80 метра. Така се спазват изискванията на мрежовите стандарти, които ограничават дължината на кабелния сегмент с усукани двойки до 100 метра. Видеокамерите също се монтират на стълбчетата за парковото осветление, които са разположени типично на разстояние 20 метра едно от друго. Тоест, камерите за видеонаблюдение са разположени през един стълб. Мрежовите кабели с усукани двойки, по които се осъществява и захранването на видеокамерите се изтеглят в полиетиленови (HDPE) тръби, положени в свободен изкоп.

На чертежа и в кабелния журнал са дадени дължините на всички кабели. Тези дължини са съобразени с височината на монтаж на камерите (~4m) и с дълбочината на тръбите, в които се изтеглят кабелите (max 0.6m) и включват допълнителен запас.

Мрежовите възли (крайните оптични устройства ONU, съдържащи се в тях) са свързани с предвиденото за инсталиране в центъра за видеонаблюдение крайно линейно устройство (Optical Line Termination – OLT) с едномодови оптични кабели, изтеглени в полиетиленови (HDPE) тръби. Предвидените кабели са с две влакна, което позволява известна гъвкавост и възможност за бързо временно възстановяване на работоспособността при дефект на съединител.

Предвижда се използване на IP видеокамери с висока разделителна способност (HD) и управление на насочването и увеличението / фокусното разстояние (PTZ). Камерите трябва да поддържат стандарт за компресия на видеопотока H.264. При трафична потребност от 10Mbit/s на камера (завишена) това представлява общо трафично натоварване на всеки от четирите гигабитови оптични клона, което не надминава 300Mbit/s. При това съществува повече от стопроцентов запас по отношение на трафичен капацитет. Като се отчита и около петдесет процентното натоварване на мрежовите комутатори, разположени във възлите (100Mbit/s за обединяване на типично на пет 10Mbit/s потока от видеокамери) има съществен трафичен запас за допълнителен стрийминг от точки, за които в даден момент има необходимост от допълнително внимание и анализ, включително извършван извън центъра за наблюдение в парка.

Видеокамерите са монтирани в защитен кожух с подгръване. Предвид гъстата растителност в парка, видеонаблюдението на участъците встрани от алеите не може да бъде ефективно и по принцип е възможно популярното напоследък странично (коридорно) монтиране на куполните видеокамери, но е прието типичното решение. Възложителят не е поставил изисквания за контрол на летящи обекти.

Не се предвижда допълнително осветление за целите на видеонаблюдението. Разчита се на светодиодното парково осветление, което се изгражда по този проект и което трябва да работи денонощно.

Възложителят не е поставил изисквания за възможностите за контрол като разделителна способност, мъртви зони и едновременност. Разполагането на камерите и показаните на чертежа зони и сектори съответстват на разделителна способност от 122 точки на метър, което е достатъчно за разпознаване. С удвояване на броя на камерите и замената им с фиксирани би могло да се постигне едновременност, но с много мъртви зони, които е трудно да бъдат предвидени.

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ – ПАСИВНО ОБОРУДВАНЕ

Шкаф за монтиране на оборудване:

- височина 42 U;
- широчина 800 мм.;
- дълбочина 800 мм;
- рамкова носеща конструкция, устойчива форма, без деформации и при премахнати задна и странични стени и отворена предна врата;
- подвижност и укрепване – да е осигурена възможност за преместване (допуска се наличие на колела) с разглобяемо фиксиране към антисейсмична високоякостна подова платформа, заменяща част от двойния под.;
- оборудван със заземителен комплект и заземителна планка;
- възможност за премахване на страничните стени;
- със секционирана задна стена, части от която да могат да се премахва;
- прозрачна предна вратата с дръжка и ключалка;

- 19 инчов вентилаторен модул с височина 1U в горната част и вентилационни отвори в тавана;
- Термодатчик;
- датчик за отворена врата и датчик за отместване от стената (част от задната стена може да липсва);
- изисквания към монтажа: Фиксиране в пода.

Външен шкаф за монтиране на оборудване:

- възможност за монтаж на стълб;
- размери до 30x60x15cm;
- степен на защитеност – IP66;
- min 10 щуцера за въвеждане на кабели от долната страна;

Мрежов кабел с усукани медни двойки;

- да отговаря на изискванията на ISO/IEC 11801 - 2002 дефиницията за клас E (Cat 6);
- да е безхалогенен (LSZH) и да отговаря на стандартите за негоримост и отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;
- да е сертифициран за работа в обхвата поне до 250MHz;
- външният диаметър да не надвишава 8.5mm;
- върху обвивката да има означен код / съответствие с класа / категорията, типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;
- изисквания към монтажа: да се спазват ограниченията на производителя за минимален радиус на огъване, който да не е по-малък от 4*D, по вертикалните трасета да бъде укрепен и без деформации и прекомерно пристягане, което влошава работата при високи честоти. Маркира се в двата края в съответствие с означенията дадени в кабелния журнал в този проект.

За целите на този проект се допуска използване на кабели категория 5e вместо 6.

Кабел с едномодови оптични влакна;

- да е безхалогенен (LSZH) и да отговаря на стандартите за негоримост и отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;
- да има сертификат за произход и за съответствие на параметрите на оптичните влакна с изискванията на стандарт ITU-T G.655
- върху обвивката да има означен типа и диаметъра на модовото поле, типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;
- върху обвивката да има означен типа и диаметъра на сърцевината и обвивката на влакната (9/125 μm) , типа според противопожарните стандарти и газоотделянето, както и означен метраж;

Дуплексни оптични кабели;

- параметрите на оптичните влакна да съответстват на дадените по-горе за оптичните кабели;
- да са безхалогени (LSZH) и да отговарят на стандартите за негоримост и отделяне на токсични газове: IEC 332-1 / UL 1581;
- външният диаметър на оптичните шнурове да е 2mm;
- едномодовите шнурове да са оцветени в жълт, или син цвят;
- да са с обща външна защитна обвивка (кабел тип breakout);
- да са терминирани с оптични съединители SC/APC в единия край
- да са комплектовани с оптични съединители SC/APC за „сух монтаж“ в другия край

Оптични съединители и оптични адаптери;

- да са тип SC/APC, съвместими с IEC 61754-4;
- допустимото затихване да е 0.3dB;
- допустимото отражение за едномодовите съединения да е по-малко от -50dB;
- да издържат поне 500 съединявания (с периодично междинно почистване) без промяната във внесеното затихване да надвиши 0.2dB;
- да са изработени от термопластичен материал, забавящ горенето.
- Оптични разпределители;
- да са конструктивно съвместими със стойки / шкафове за оборудване 19" (483mm);
- височината им да е 4U – и в тях да се монтират най-малко 3 броя 3U вертикални лицеви панела с 12 всеки;
- да имат приспособления за подреждане и укрепване на оптичните шнурове;
- да са съвместими с 3U модули със сплайс-касети и същия тип съединители;
- на задната им страна да има приспособления за поотделно укрепване на оптичните кабели (тип "breakout");

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ – АКТИВНО ИТ ОБОРУДВАНЕ

Мрежови комутатори за центъра за видеонаблюдение;

- да имат 24 клиентски етернет порта със скорост 10/100/1000 Mbit/s и поне четири порта със скорост 10Gbit/s;
- да имат възможност за резервиране на захранването;
- да са с дълбочина по-малка от 600mm;

IP видеокамери

- Разделителна способност - Full HD (1920 x 1080 точки) / 30 кадъра в секунда;
- Видеокомпресия – H.264, mJPEG, MPEG4;
- Функция за анализ на изображението – детекция на движение, промяна на статичното изображение, нови обекти ...
- Поддържани протоколи – Http, Thttps, Ftp, SSL/TLS, DHCP client, SIP(незадължително);
- Дистанционно насочване и вариообектив (функция Pan-Tilt-Zoom) през TCP/IP;
- Захранване по мрежовия кабел – PoE (48 VDC, 10 W max) и чрез отделен вход;
- локално автономно съхранение с капацитет, позволяващ 24 часов запис при отсъствие на мрежова връзка (допуска се снижаване на скоростта до 5 кадъра в секунда);
- окомплектована и монтирана във влагозащитен кожух със степен на защитеност IP66;

Видеосървърна и записваща подсистема

- Min четири 1000Gbit/s етернет порта;
- Отделен мрежов интерфейс / интерфейси за администриране и конфигуриране;
- Отделен мрежови интерфейс / интерфейси за връзка с операторските работни станции
- Поддръжка на min 128 Канала за IP streaming видео (15fps full HD) от видео камерите;
- Подсистема за съхранение с дискове с капацитет min 3TB с резервиране замяна на движение (hot-swap). Общият капацитет трябва да е достатъчен за поддържане на тридесетдневен архив от 128 видеокамери при разделителна способност 1920x108 и 15 кадъра в секунда;
- експорт на файлове във формати: AVI, ASF, BMP, TIF и JPEG;
- променлива скорост на записа независимо за всяка камера;
- възможност за монтаж в шкаф;
- възможност за отдалечено администриране през IP (http, https, ssl/tls);

Крайно оптично устройство (Optical Network Unit - ONU) и мрежов комутатор

- два GPON / EPON интерфейса;
- до осем 100 Mbit/s клиентски интерфейса (възможна е комбинация на ONU с един или два клиентски интерфейса и отделен мрежов комутатор. Отделният комутатор трябва да разполага с два гигабитови оптични интерфейса;
- локално и отдалечено управление. Криптиране на канала за управление;
- поддръжка на RSTP, QoS (Traffic management / shaping, priority management), VLAN;
- поддръжка на DHCP, автентификация на потребителите, криптиране за GPON интерфейса;
- допълнителни входове за датчици за отворен шкаф, повишена температура и др.;

Оптичен линиен терминал за пасивна оптична мрежа

- Min 16 GPON / EPON интерфейса;
- До 64 ONU на порт;
- Min осем гигабитови мрежови интерфейса и / или два 10Gbit/s оптични интерфейса;
- Предназначен за съвместна работа с доставяните крайни устройства и поддържащ същите протоколи и функции за сигурност;
- Отделен интерфейс / интерфейси за конфигуриране и управление;
- Предназначен за монтаж в шкаф

Специфични изисквания към програмното осигуряване

- Интегриране на функциите по видеонаблюдение и архивиране;
- Поддръжка на стандартни мрежови протоколи за отдалечено администриране и работа (SNMP, SSH, X-server, RDP, VNC..);
- Възможност за дефиниране на оператори и съответстващите им права за достъп до различните софтуерни модули, а също така и права за преглед, промяна, създаване, премахване и контрол на хардуерните модули на системата;
- Поддръжка на стандартни протоколи за връзка с външни бази данни за разпознаване на лица;
- Възможност за генериране на справки и извличане на събития за минал период, по различни критерии в стандартен формат, например текстов (.csv).

Работни станции за видеонаблюдение – три броя

- Базирани на Intel или AMD;
- два мрежови порта (Gigabit ethernet);
- комплектовани с три 27" ергономични LCD монитора с разделителна способност минимум 1920x1200 и ъгъл на виждане ~178 °, съответния брой цифрови (DVI или HDMI) видеоизхода;
- програмно осигуряване за общ виртуален десктоп;
- конзола за управление на видеокамери с PTZ
- ниска консумация и шум.

Приложение – видеокамери, кабели с усунани двойки, мрежови възли, оптични кабели

Видеокамери		
Място	Спецификация	Идент.
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_0
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_10
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_100
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_101
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_102
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_103
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_104
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_105
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_11
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_12
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_14
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_15
Алеи	1920x1080; 4.5mm	cDome_16
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_17
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_18
Алеи	1920x1080; 12mm	cDome_19
Алеи	1920x1080; 8mm	cDome_20
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_26
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_27
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_28
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_29
Алеи	1920x1080; 8mm	cDome_30
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_31
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_32
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_33
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_34
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_35
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_41
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_42
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_43
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_44
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_45
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_46
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_47
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_49
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_51
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_52
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_53
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_55
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_56
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_57
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_58
Алеи	1920x1080; 8mm	cDome_59
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_6
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_60
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_61
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_62
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_63
Алеи	1920x1080; 8mm	cDome_64
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_65
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_7

Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_8
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_81
Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_92
Алеи	1920x1080; 6mm	cDome_93

Видеокамери			
	Място	Спецификация	Идент.
	Алеи	1920x1080; 5mm	cDome_99
Count			56
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_21
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_22
	Алея_1	1920x1080; 6mm	cDome_23
	Алея_1	1920x1080; 6mm	cDome_24
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_54
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_66
	Алея_1	1280x720; 6mm	cDome_67
	Алея_1	1920x1080; 8mm	cDome_68
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_69
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_70
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_72
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_74
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_75
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_77
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_78
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_79
	Алея_1	1920x1080; 6mm	cDome_80
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_82
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_94
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_95
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_96
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_97
	Алея_1	1920x1080; 5mm	cDome_98
Count			23
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_13
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_36
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_37
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_38
	Алея_2	1920x1080; 6mm	cDome_40
	Алея_2	1920x1080; 6mm	cDome_73
	Алея_2	1920x1080; 6mm	cDome_76
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_83
	Алея_2	1920x1080; 6mm	cDome_84
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_85
	Алея_2	1920x1080; 5mm	cDome_9
Count			
	Алея_3	1920x1080; 6mm	cDome_1
	Алея_3	1920x1080; 6mm	cDome_2
	Алея_3	1920x1080; 6mm	cDome_3
	Алея_3	1920x1080; 6mm	cDome_4
	Алея_3	1920x1080; 5mm	cDome_48
	Алея_3	1920x1080; 8mm	cDome_5
	Алея_3	1920x1080; 5mm	cDome_71
	Алея_3	1920x1080; 5mm	cDome_90

Count			8
	Алея_4	1920x1080; 5mm	cDome_50
	Алея_4	1920x1080; 5mm	cDome_86
	Алея_4	1920x1080; 5mm	cDome_87
	Алея_4	1920x1080; 5mm	cDome_88
	Алея_4	1920x1080; 4.5mm	cDome_89
	Алея_4	1920x1080; 5mm	cDome_91
Count			6

Видеокамери

	Място	Спецификация	Идент.
	Алпинеум	1920x1080; 5mm	cDome_110
	Алпинеум	1920x1080; 5mm	cDome_111
	Алпинеум	1920x1080; 6mm	cDome_112
	Алпинеум	1920x1080; 5mm	cDome_113
Count			4
	Вход	1920x1080; 6mm	cDome_25
Count			1
	Подлез	1920x1080; 5mm	cDome_106
	Подлез	1920x1080; 5mm	cDome_107
	Подлез	1920x1080; 5mm	cDome_108
	Подлез	1920x1080; 5mm	cDome_109
Count			4
GTotal			113

кабели с усукани двойки

	Тип	Begin	End	дължина
	cat5e	ODU_1	cDome_3	50.9 m
	cat5e	ODU_1	cDome_4	1.3 m
	cat5e	ODU_1	cDome_5	50.0 m
	cat5e	ODU_1	cDome_6	58.8 m
	cat5e	ODU_1	cDome_7	49.9 m
	cat5e	ODU_10	cDome_94	91.8 m
	cat5e	ODU_10	cDome_95	51.1 m
	cat5e	ODU_10	cDome_96	1.3 m
	cat5e	ODU_10	cDome_97	49.7 m
	cat5e	ODU_10	cDome_98	82.5 m
	cat5e	ODU_11	cDome_25	89.9 m
	cat5e	ODU_11	cDome_26	47.5 m
	cat5e	ODU_11	cDome_27	1.3 m
	cat5e	ODU_11	cDome_28	50.1 m
	cat5e	ODU_11	cDome_29	91.2 m
	cat5e	ODU_12	cDome_30	90.9 m
	cat5e	ODU_12	cDome_31	51.9 m
	cat5e	ODU_12	cDome_32	1.3 m
	cat5e	ODU_12	cDome_33	55.0 m
	cat5e	ODU_12	cDome_34	96.5 m
	cat5e	ODU_13	cDome_35	99.4 m
	cat5e	ODU_13	cDome_36	1.3 m
	cat5e	ODU_13	cDome_37	49.6 m
	cat5e	ODU_13	cDome_38	96.0 m
	cat5e	ODU_14	cDome_40	88.6 m
	cat5e	ODU_14	cDome_41	52.8 m
	cat5e	ODU_14	cDome_42	1.3 m

	cat5e	ODU_14	cDome_43	50.3 m
	cat5e	ODU_14	cDome_44	90.5 m
	cat5e	ODU_15	cDome_45	90.1 m
	cat5e	ODU_15	cDome_46	50.9 m
	cat5e	ODU_15	cDome_47	1.3 m
	cat5e	ODU_15	cDome_48	49.6 m
	cat5e	ODU_15	cDome_49	90.7 m
	cat5e	ODU_15	cDome_93	56.0 m
	cat5e	ODU_16	cDome_0	51.4 m
	cat5e	ODU_16	cDome_50	91.0 m
	cat5e	ODU_16	cDome_51	50.9 m
	cat5e	ODU_16	cDome_52	1.3 m
	cat5e	ODU_16	cDome_53	90.4 m
	cat5e	ODU_17	cDome_54	93.9 m
	cat5e	ODU_17	cDome_55	61.0 m
	cat5e	ODU_17	cDome_56	1.3 m
	cat5e	ODU_17	cDome_57	51.2 m
	cat5e	ODU_17	cDome_58	88.9 m
	cat5e	ODU_18	cDome_83	87.5 m
	cat5e	ODU_18	cDome_84	1.3 m
	cat5e	ODU_18	cDome_85	55.5 m
	cat5e	ODU_19	cDome_86	97.3 m
	cat5e	ODU_19	cDome_87	57.5 m
	cat5e	ODU_19	cDome_88	1.3 m
	cat5e	ODU_19	cDome_89	31.3 m
	cat5e	ODU_2	cDome_66	93.9 m
	cat5e	ODU_2	cDome_67	53.8 m
	cat5e	ODU_2	cDome_68	1.3 m
	cat5e	ODU_2	cDome_69	49.8 m
	cat5e	ODU_2	cDome_70	90.2 m
	cat5e	ODU_2	cDome_71	69.8 m
	cat5e	ODU_20	cDome_51	87.4 m
	cat5e	ODU_20	cDome_90	63.0 m
	cat5e	ODU_20	cDome_91	1.3 m
	cat5e	ODU_21	cDome_100	46.3 m
	cat5e	ODU_21	cDome_101	1.3 m
	cat5e	ODU_21	cDome_102	47.0 m
	cat5e	ODU_21	cDome_103	83.7 m
	cat5e	ODU_21	cDome_99	87.0 m
	cat5e	ODU_22	cDome_104	89.2 m
	cat5e	ODU_22	cDome_105	47.4 m
	cat5e	ODU_22	cDome_106	46.9 m
	cat5e	ODU_22	cDome_107	50.8 m
	cat5e	ODU_22	cDome_108	1.3 m
	cat5e	ODU_22	cDome_109	88.6 m
	cat5e	ODU_23	cDome_110	88.3 m
	cat5e	ODU_23	cDome_111	91.7 m
	cat5e	ODU_23	cDome_112	53.2 m
	cat5e	ODU_23	cDome_113	1.3 m
	cat5e	ODU_3	cDome_10	1.3 m
	cat5e	ODU_3	cDome_11	51.6 m
	cat5e	ODU_3	cDome_12	91.5 m
	cat5e	ODU_3	cDome_13	74.6 m
	cat5e	ODU_3	cDome_8	89.5 m

cat5e	ODU_3	cDome_9	45.2 m	cat5e	ODU_7	cDome_76	55.8 m
cat5e	ODU_4	cDome_14	89.1 m	cat5e	ODU_7	cDome_82	53.7 m
cat5e	ODU_4	cDome_15	50.0 m	cat5e	ODU_8	cDome_77	82.1 m
cat5e	ODU_4	cDome_16	1.3 m	cat5e	ODU_8	cDome_78	47.4 m
cat5e	ODU_4	cDome_17	50.8 m	cat5e	ODU_8	cDome_79	1.3 m
cat5e	ODU_4	cDome_18	100.0 m	cat5e	ODU_8	cDome_80	60.9 m
cat5e	ODU_5	cDome_63	50.1 m	cat5e	ODU_8	cDome_81	99.4 m
cat5e	ODU_5	cDome_64	1.3 m	cat5e	ODU_9	cDome_19	94.5 m
cat5e	ODU_5	cDome_65	71.3 m	cat5e	ODU_9	cDome_20	54.1 m
cat5e	ODU_6	cDome_59	51.0 m	cat5e	ODU_9	cDome_21	1.3 m
cat5e	ODU_6	cDome_60	1.3 m	cat5e	ODU_9	cDome_22	55.0 m
cat5e	ODU_6	cDome_61	50.4 m	cat5e	ODU_9	cDome_23	36.3 m
cat5e	ODU_6	cDome_62	88.8 m	cat5e	ODU_9	cDome_24	78.4 m
cat5e	ODU_7	cDome_72	53.5 m	cat5e	swAux_1	cDome_1	35.4 m
cat5e	ODU_7	cDome_73	1.3 m	cat5e	swAux_1	cDome_2	76.0 m
cat5e	ODU_7	cDome_74	63.1 m				
cat5e	ODU_7	cDome_75	99.0 m				

Мрежови възли

	Спецификация	Идент.	Място
	1000 Mb	OLT_Port_1	Контр. център
	1000 Mb	OLT_Port_2	Контр. център
	1000 Mb	OLT_Port_3	Контр. център
	1000 Mb	OLT_Port_4	Контр. център
Count		4	
	16port FEth	swAux_1	Контр. център
Count		1	
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_10	на L25_2_2
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_13	на L13_2_4
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_14	на L11_4_4
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_15	на L21_5_1
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_16	на L21_2_10
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_17	на L24_1_6
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_18	на L13_1_5
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_19	на L21_4_3
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_2	на L26_1_1
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_20	на L21_2_3
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_4	на L33_1_5
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_5	на L27_2_7
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_6	на L24_2_4
	1:4;ONU;FeSw5	ODU_8	на L31_2_4
Count		14	
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_1	на L26_3_4
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_11	на L15_1_2
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_12	на L9_2_1
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_21	на L6_1_6
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_22	на стената на подлеза
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_23	на L8_2_1
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_3	на L27_1_8
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_7	на L29_1_1
	1:4;ONU;FeSw8	ODU_9	на L31_1_4
Count		9	

Заб.: Посочени са идентификаторите на парковите осветители

оптични кабели

Спецификация	Begin	End	дължина
SM 2mm SC/APC	ODU_1	ODU_5	169.0 m
SM 2mm SC/APC	ODU_10	ODU_16	162.7 m
SM 2mm SC/APC	ODU_10	ODU_17	240.4 m
SM 2mm SC/APC	ODU_12	ODU_11	231.3 m
SM 2mm SC/APC	ODU_13	ODU_12	231.3 m
SM 2mm SC/APC	ODU_13	ODU_14	176.0 m
SM 2mm SC/APC	ODU_13	ODU_22	174.5 m
SM 2mm SC/APC	ODU_14	ODU_15	209.7 m
SM 2mm SC/APC	ODU_16	ODU_20	311.8 m
SM 2mm SC/APC	ODU_17	ODU_6	199.2 m
SM 2mm SC/APC	ODU_2	ODU_1	105.5 m
SM 2mm SC/APC	ODU_2	ODU_19	172.5 m
SM 2mm SC/APC	ODU_2	ODU_7	195.5 m
SM 2mm SC/APC	ODU_2	ODU_8	392.1 m
SM 2mm SC/APC	ODU_22	ODU_21	210.8 m
SM 2mm SC/APC	ODU_22	ODU_23	190.4 m
SM 2mm SC/APC	ODU_3	ODU_4	208.3 m
SM 2mm SC/APC	ODU_7	ODU_18	136.3 m
SM 2mm SC/APC	ODU_8	ODU_9	184.8 m
SM 2mm SC/APC	OLT_Port_1	ODU_2	243.4 m
SM 2mm SC/APC	OLT_Port_2	ODU_10	474.0 m
SM 2mm SC/APC	OLT_Port_3	ODU_13	665.9 m
SM 2mm SC/APC	OLT_Port_4	ODU_3	518.9 m

част ЕЛЕКТРИЧЕСКА – сух фонтан Западен парк

Осветлението на фонтана ще се реализира с осветителни тела 56331-ProfiLux LED 350 /01/7.5W/24V монтирани върху помпи 50136- Помпа Varionaut 90 24V/DMX/02 28бр. Осветителните тела 56331-ProfiLux LED 350 /01/7.5W/24V ще се свържат към 56411-Повдводен Switch 24 V DC/DMX/02. Захранването на всички помпи и суичове ще се осъществява с кабели OASE 24V DC/01 през трансформатори тип 50733-Трансформатор подводен 250 / 24V /01 монтирани до фонтана.

Управлението на светлинните ефекти и помпите ще се осъществява от електронен модул DMX по предварително зададен алгоритъм. Светлинното управление DMX ще се извърши с кабели OASE DMX/01 2x0,34mm² от ТФонтан.

Захранването на трансформаторите ще се извърши с кабели тип FG7R от табло ТФонтан.

часть ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Обхват и съдържание на инвестиционния проект по Част ВиК

Техническият проект по част ВиК е разработен въз основа на техническо задание за проектиране предоставено от възложителя.

Обхваща следните видове дейности:

- Площадкови ВиК мрежи: Разработката включва реконструкция на площадковите В и К мрежи като се предвиждат нови отклонения за водоснабдяване и канализация. Решението е съобразено с изходните данни за проектиране на техническа инфраструктура на „Софийска вода“ АД – ТУ 327/26.01.2017г.
- Обществени чешми: предвидена е реконструкция на инсталациите за захранване с питейна вода и отвеждането ѝ в площадковата канализация;
- Поливна система: проектирана е нова поливна система, захранена от сондажен кладенец;
- Отводняване на алеи;
- Реконструкция на съществуващите водопроводи и съоръженията към тях, захранващи отделните подобекти и изграждане на нови. Новите пожарни хидранти са проектирани съгласно Наредба № 1з-1971 за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

По одобрения ПУП в Западен парк се предвижда да бъдат изградени различни подобекти за наем с търговска дейност:

- Сладкарница
- Ресторант
- Спортна площадка
- Летен театър
- Открит бар
- Зона за атракции
- Кафе

Инвестиционните проекти за вътрешното разпределение на търговските обекти не са предмет на настоящата разработка. За тях както е записано по задание е предвидено да се изгради водопроводно и канализационно отклонение от площадковите ВиК мрежи.

часть ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Питейно-битово водоснабдяване

Водоснабдяването на площадката на „Западен парк“ ще се осъществи от ново водопроводно отклонение DN125 от 2004 преминаващ по северното платно на бул. „Сливница“.

В техническия проект по част Водоснабдяване е проектирана площадкова водопроводна мрежа от PEHD, RC PN10, осигуряваща вода за питейно-битови и противопожарни нужди. Съгласно НАРЕДБА № 1з-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, чл.161,(5) площадкови водопроводи за пожарогасене с дължина над 200м се проектират склучени. Предвиден е един склучен пръстен с диаметър DN110 и водопроводи за отделни сгради ненадвишаващи 200м с диаметър DN90.

От площадковата водопроводна мрежата са водоснабдени четири обществени чешми в парка показани на ситуацията. При температури под 0° С спирателния кран във водомерната шахта да се затваря и водата да се източва. Тръбите, които излизат на терена да се топлоизолират.

От площадковата водопроводна мрежа са водоснабдени три обществени тоалетни.

Проект за вътрешното разпределение на санитарните прибори в обществените тоалетните е предмет на следващи разработки. За обществените тоалетни е предвидено сградно водопроводно отклонение DN20 PEHD PN10.

Фонтана на входа на „Западен парк“ тип „Waterfall“ (съгласно проекта по част „Архитектура“), ще се захранва с отклонение Ф32 от поливната мрежа. Размерите на фонтана са (140x900x100 мм) и е в комплект с помпа от фирмата производител.

Другите обекти са тип сгради за обществено обслужване – сладкарница, ресторант, открит бар, кафе и спортна площадка със съблекални. Също така се предвижда отклонение DN110 за зона с атракциони в северозападната част, която ще има обществена тоалетна, кафе и административна сграда. Тази зона не подлежи на подробна разработка в този проект.

Предвидени са 7 бр. надземни пожарни хидранта 70/80 съгласно БДС EN 14384 "колонков тип". Надземните пожарни хидранти са оборудвани със съединител щорц. Те са разположени на нормативно разстояние от търговските обекти, осигурявайки 10l/s разход за пожарогасене (съгласно чл.173 от НАРЕДБА № 13-1971 от 29.10.2009).

Съгласно НАРЕДБА № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, чл. 193., ал.1, т.8, за строежи, от класове Ф1-Ф4 със застроен обем до 5000m³, не се изисква инсталация за вътрешно пожарогасене. Търговските обекти на територията на Западен парк са тип сгради за обществено обслужване, с клас на функционална пожарна опасност – Ф3 и са с обем по-малък от 5000m³.

През територията на парка минават два водопровода от ринг II (Ф1000СТ) и ринг III (Ф1200СТ), които са в добро експлоатационно състояние и трябва да не се засягат при строителните работи. Съгласно Наредба № 8/28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места, хоризонталното светло отстояние от фундаменти на сгради е 5м от двете страни на водопровода, за дървесни видове е 2 м от двете страни на водопровода. На чертежите са показани сервитутни ивици от 11 м (за Ф1000) и 11,2м (за Ф1200).

Избор на водомер и проводимост на водопроводното отклонение

Проводимост на водопроводното отклонение

Съществуващото водопроводно отклонение е с малък диаметър и не може да осигури нужните водни количества с нормативна скорост, затова се налага изграждането на ново отклонение.

Новото отклонение ще е от 200С (северното платно на бул. „Сливнице“), с дължина 46m и диаметър DN125. По време на пожар $Q_{op}=14.19$ l/s се провеждат при скорост $V = 1.49$ m/s, $l = 0,01910$ m'/m и $h_3=0,97$ m.

При нормална работа $Q_{max.h}=4.19$ l/s се провеждат от отклонението с $V=0,44$ m/s и $l=0,00206$ m'/m, $h_3=0,10$ m.

Избран е водомер DN80 на фланци, работно налягане PN16, $Q_{max}=100$ m³/h

Арматурно водомерния възел е предвиден както следва:

1. спирателен кран ;
2. филтър пред водомера;
3. водомер;
4. прави тръбни участъци към двата края на водомера с дължина, съответстваща на техническата спецификация на водомера;
5. възвратна клапа за защита от обратен поток съгласно БДС EN 1717 ;
6. спирателен кран

Тъй като най-ниската точка не е във водомерния възел, е предвидена шахта изпускател на 20 м след водомерната шахта.

Напор в точката на привързване

Според изходни данни (ТУ-327/26.01.2017г) от „Софийска вода“, свободния напор във водопровода (2004) е 35m.

Общи загубите във водомерния възел и сградното отклонение:

- Загуби при $Q_{max.h} - H_{заг} = H_{загCBO} + H_{заг.BB} = 0,10 + 0,23 = 0,33m$
- Загуби при $Q_{max.h+пп} - H_{заг} = H_{загCBO} + H_{заг.BB} = 0,97 + 2,61 = 3,58m$

Кота терен в точката на присъединяване е 555,73.

Изчисляване на свободния напор след водомерния възел:

- при $Q_{max.h} - \text{Кота напорна линия} = 555,73 + 35 - 0,33 = 590,4m$, $H_{св} = 34,75m$
- при $Q_{max.h+пп} - \text{Кота напорна линия} = 555,73 + 35 - 3,58 = 587,15m$, $H_{св} = 31,50m$

Свободния напор в най-неблагоприятната точка е 10,40 m по време на пожар.

Подробното хидравлично оразмеряване на площадковата мрежа са представени в Приложение 1 към записката.

Изпълнение на водопровода

Земни работи

Преди започване на строителството да се направят проучвателни шурфове, за да се определи дълбочината на съществуващите подземни проводни и ако местоположението и котите се окажат различни от тези, дадени в проекта, да се извика проектанта за даване на указания.

Съгласно НАРЕДБА № 8 за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места – Приложение 1 и 2, водопровода е с покритие 1,20 m мерено от кота терен, тъй като няма голямо транспортно натоварване. В хоризонтално отношение, водопровода е проектиран на минимално 2 m светло разстояние от канализационните клонове. За повече информация да се гледат напречните профили на чертеж „Обща ситуация“.

Категорията на почвата е земна. Предвидено е да се използват тръби RC, PE100 PN10, които се полагат без пясъчна подложка. Те се съединяват на отделни звена извън изкопа. Непосредствено след тях се полагат детекторни ленти с медни проводници. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите трябва да бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си. Тръбите трябва да бъдат рязани перпендикулярно на оста си. Арматурата включена в участъка, трябва да бъде подпряна по начин, който гарантира, че няма да упражнява усилие върху тръбите. При изпълнение на опорните блокове трябва да се спазва изискването за не нарушена земна основа там където се явява реакцията от натоварването. Не бива да се допуска опорния блок да предава това натоварване върху насипа, макар и уплътнен.

Обратния насип около тръбите трябва да бъде с максимална фракция 50mm, без остри камъни.

Допълнителни разпоредби

В местата на пресичане на водопровода с други подземни комуникации, съществуващи или новоположени – да се копае ръчно!

По време на строителството изкопите да се оградят, да се поставя сигнализация - включително и светлина за през нощта и да се спазят стриктно правилата за извършване и приемане на строително-монтажните работи и тези по БХТПБО, неразделна част от проекта, с оглед избягване аварии и нещастни случаи.

В парка има изградена частично битова канализация. От заснемането на съществуващите мрежи стана ясно, че канализацията е компрометирана. Тръбите са затлачени и разрушени. Канализационните шахти са без капацы, изцяло запушени. Дъждовна канализация липсва, което води до редовно наводняване по време и след дъжд.

С техническия проект по част Канализация се предвижда изграждането на нова площадкова канализационна мрежа за смесени води. Предвижда се дъждовна канализационна мрежа, която ще събира и отвежда дъждовните води в река „Суходолска“. Тъй като отпадъчните битови количества са малки, част от отводнителните решетки са заустени в битовата канализация, с цел почистване на тръбите.

В проекта са предвидени три зауствания, две от които на дъждовни води в р. Суходолска и едно отвеждане на смесени води в ново канализационно отклонение за обекта.

Съгласно изходни данни от „Софийска вода“ АД, ТУ 327/26.01.2017г. диаметра на съществуващото канализационно отклонение е $\Phi 150$ каменин и не е в добро експлоатационно състояние, което налага изграждането на ново отклонение. Новото отклонение ще е $\Phi 400$ и ще се зауства в уличен канал 60/90 бетон на бул. Сливница (канализационно отклонение е разработено в отделен проект за външни връзки).

Водоприемните решетки за отводняване на алеите са по архитектурен детайл.

За отвеждане на битовите отпадъчни води от търговските обекти и обществените тоалетни са предвидени полипропиленови канализационни шахти в зелените площи, към които ще се присъединят ползвателите на търговските обекти.

Съоръжения по мрежата и използвани материали

Тръби

Предвидено е канализацията да се изпълни от PP (полипропилен) тръби SN8, с дължини, коти и диаметри дадени по чертежите. Допустимо е използването на диаметър DN200, при наклони по-големи от 1%. Останалите диаметри са DN250, DN315 и DN400.

Всички влагани материали да притежават необходимите сертификати за качество. При монтажа на тръбите да се спазват изискванията на фирмата производител.

Ревизионни шахти

На всички вертикални и хоризонтални чупки на мрежата, при смяна на диаметрите, включване на един или повече канали в друг клон и на прави участъци до 60 m, се предвиждат ревизионни шахти (РШ). Основното предназначение на РШ е за наблюдение, почистване и промиване на участъците от площадковата канализация.

Предвидени са два типа ревизионни шахти – от готови стоманобетонени елементи и готови полипропиленови шахти $\Phi 400$, без достъп за контрол.

Полипропиленовите шахти са предвидени когато има подходящо ъглово разположение на тръбите и без скокове в шахтата. На чертеж „Типов детайл на шахта $\Phi 400$ “ са описани шахтите по номера.

Всички останали шахти ще се изпълняват с монолитно дъно и сглобяеми стоманобетонени пръстени. Да се гледат чертежите за повече информация.

Капакът на шахтите, които са разположени в тревни площи, трябва да се задигне с 20 см над кота терен.

При алеите с паважна и гранитна настилка капациите ще се изпълняват квадратни с вградена настилка като е необходимо да се оставят дупки за вентилация.

II.2.3 Зауствания

Има две зауствания на дъждовни води в р. „Суходолска“ като и двете са в коригираният участък на реката.

Засустване №1 е в участък с некоригирания бряг на реката. Проектираното заустване е бетоново, с перила и заскаляване. Кота дъно тръба е 550,60 и диаметър DN400. Заустването става на кота 550,6m, а котата на водното ниво на р.Суходолска при обезпеченост 1% е 551,16. Заустване №2 е в коригиран с подпорна стена участък, където се прави пробив в бетоновата стена. Кота дъно тръба е 548,86 и диаметър DN315, котата на водно ниво на реката при обезпеченост 1% е 550,5 (за повече информация да се гледат чертежи „Детайли на зауствания 1 и 2“).

Канализационното отклонение е с диаметър DN400, дължина 84м и наклон 0.4%. Отпадъчното количество, което ще се заусти в градската канализационна мрежа е 126,58l/s.

Изпълнение на канализацията

Преди започване на строителството да се направят проучвателни шурфове, за да се определи дълбочината на съществуващите подземни проводи и ако местоположението и котите се окажат различни от тези, дадени в проекта, да се извика проектанта за даване на указания.

Около подземни ел. проводи да се копае внимателно на ръка. Всички разкриващи се мрежи да се укрепват и сигнализират.

По време на строителството да се спазват действащите нормативи и правила за ПХТ и ПБ, СМР – част Вик.

Строителството на канализацията е задължително да започне от заустването в обратна посока и да се изпълнява на участъци не по-малки от шахта до шахта.

По време на строителството при необходимост от промяна задължително да се уведоми проектанта за даване на своевременно решение.

Изкопът, за полагане на тръбите да бъде двустранно укрепен. Там където вървят успоредно смесен и дъждовен профил, да се изпълнят с общ изкоп. Изкопът да бъде задължително осветен и да бъде поставена необходимата сигнализация. Преди полагането на тръбите да се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа.

За всички видове скрити работи да се правят необходимите протоколи.

Всички влагани материали да притежават необходимите сертификати за качество.

При монтажа на тръбите да се спазват изискванията на фирмата производител.

При полагането и монтажа на тръбите и запълване на строителната яма, да се спазва стриктно напречния профил: пясъчна подложка под тръбите, пясъчен насип над тръбите, обратен насип над тръбите от земна почва и възстановена настилка. Напречните профили са проектирани съблюдавайки съществуващите нормативи и предписанията на фирмите производител.

Предвижда се уплътнена пясъчна подложка 15 cm под дъното на тръбата и засипване с пясък 15 cm над темето ѝ. Процесът на обратно засипване и уплътняване на пясъка да става едновременно от двете страни на тръбата, на пластове с максимална дебелина от 15 cm. Пясъка около тръбите задължително да се уплътни добре, за да не се допуска сплескване на тръбите при което да се наруши кръглият профил. Обратното засипване на тръбата да е ръчно. Не се позволява изсипване на обратен насип от височина. Останалата част от изкопа се запълва внимателно с изкопаните земни маси, трамбовани на пластове по 20 cm.

1.1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ И КОНЦЕПЦИЯ:

1. Автоматизираната подземна напоителна система е проектирана на базата на продукти, предназначени да изпълняват функциите си за оптимално поливане на парковите площи, възможност за поливане на цветните фигури и цялата храстова растителност посредством капково напояване, а тревните площи с модерни ротаторни подземни разпръсквачи. Предвидени са шахти с ръчни кранове за допълнително напояване и миене на настилките. Целта на проекта е да се осигури ефективна поливка за съответните растителни видове по време на топлите месеци на годината.

2. Тревните и част от цветните площи ще се поливат посредством вградени различни модели подземни потъващи разпръсквачи. Те се монтират на тръбна мрежа, изградена от полиетиленови тръби и фитинги тип "бърза връзка", и обособени в отделни поливни сектори. Всеки един сектор се управлява от електромагнитен клапан, разположен в декоративна шахта. Всяка една шахта с ел. клапани се управлява от програматор. Работното напрежение на системата е 9 волта прав ток. Посредством програматора напояването е независимо, с желан и фиксиран точен час и дължина на поливката за всеки отделен сектор.

3. В храстовите и цветни формации е предвидено напояване посредством полагане в основата на растенията капков маркуч. Капковият маркуч е кафяв на цвят с вградени капкообразуватели през 33 см, дебелина на маркуча \varnothing 16 мм, 2 литра на час на всеки капкообразувател. Той се разполага през 40-70см (в зависимост от растителността) в храстово-цветните групи и ивици.

4. Към хранващия магистрален тръбопровод на системата са предвидени шахти с кранове за ръчно водоземане, предназначени за включване на градински маркучи. Те могат да бъдат използвани както за допълнително напояване, така и за измиване на настилките и алеите.

- Поливната норма на тревата е от 5-6 литра на квадратен метър, в зависимост от вида на растението и пропускливостта на почвата. Базирайки се на тези норми можем да изчислим времената на поливане на всяка зона.
- Общото времетраене на работа на всички зони е 11 часа и 30 минути при работа на 5 зони едновременно на Φ 32 мм
- 10 часа и 40 минути за зоните с разпръсквачи
- 50 мин. за зоните с капково напояване

1.2. ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СИСТЕМАТА:

Автоматизираната напоителна система е хидравлично оразмерена на базата на разработеният проект за напояване на зелените площи със следните работни характеристики:

Работен дебит за поливен кръг на тръба Φ 32 мм:

$$H_{\text{раб}} = 40 \text{ м (4,0 atm.)}$$

$$Q = 4,0 \text{ м}^3/\text{ч (1.11 l/s)}$$

Работен дебит за помпена станция:

$$H_{\text{раб}} = 65 \text{ м (6,5 atm.)}$$

$$Q_{\text{раб}} = 21,6 \text{ м}^3/\text{ч (6.00 l/s)}$$

Тръбопровод: HDPE тръба Φ 32 mm - клонове,

HDPE тръба Φ 90 mm - магистрала

Системата е разделена на 173 поливни кръга (зони), 8 от които са за капково напояване за храстово-цветните формации и 165 бр. ел. клапани - за ротаторни и ротаторни разпръсквачи.

1.3. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОДУКТИТЕ

Разпръсквачи

Всички подземни разпръсквачи са произведени от специална висококачествена пластмаса, устойчива на механично въздействие и ултравиолетовите лъчи на слънцето.

Основни характеристики на разпръсквачите :

- Безшумни
- Широка гама на съотношението дебит-налягане-радиус на разпръскване, позволяващ прецизиране на оросяването в границите на поливната зона.
- Взаимозаменяеми дюзи за различни показатели на водната струя равномерно и фино разпръскване и отлично водно разпределение
- Модели с високи стъбла (30cm) позволяващи напояването на зони с ниска растителност

Роторен разпръсквач

Характеристики:

- Радиус: 9,80 до 12,80 m
- Налягане: 3,5 до 4 atm.
- Дебит: 0,38 до 1,24 m³/h
- Сектор от 40 до 360 °, с възможност за напълно спиране
- Пълнокръгов модел
- ¾" вътрешна присъединителна резба

Роторните разпръсквачи са с патентована система на роторният механизъм за плавно и постоянно въртене на главата на разпръсквача, посредством преминаващият воден поток. Същевременно се осъществява и равномерно разпределение на водата по целият радиус на покритие. Този тип роторен разпръсквач има възможност за пълно изключване на работа с цел да не се преполее даденият обсег на разпръсквача.

Монтажна схема на разпръсквач - *Показан подробно в техническия проект.*

- Разпръсквач монтиран на крайно коляно;
- Разпръсквач монтиран на водоземна скоба.

Разпръсквачите да бъдат изцяло вградени под земята и при водоподаване на базата на налягането, част от тях ще се показва и напоява и в последствие ще се прибира обратно с цел защита от повреда нанесена от тревокосачка, да бъдат нивелирани на 1 см. под съществуващото ниво на терена.

Ротаторни дюзи за разпръсквачи

Характеристики:

Тези дюзи имат редица предимства. Имат патентован двойно-изкачащ дизайн. Прочистване при стартиране и изключване, с цел премахване на наслояванията по дюзата. Дюзата се регулира бързо и лесно, като радиусът може да бъде увеличаван и намаляван, а секторът се регулира от 45-360 градуса. Дюзата също има филтър, които защитава механизма на разпръсквача. Водата се разпръсква в тънки струи в различна траектория, които са ветроустойчиви. Дебита на дюзата е 30 процента по-малко в сравнение с други дюзи, като количеството вода се подава по-бавно и равномерно, за сметка на времето на работа.

Електромагнитни клапани

Характеристики:

Предназначението на електромагнитните клапани е автоматизирано пускане и спиране на поливни зони. Всяка една зона се управлява от електромагнитен клапан, разположен в

декоративна шахта. Всяка една шахта с ел. клапани се управлява от програматор. Работното напрежение на системата е 9 волта прав ток. Посредством програматорите напояване е независимо, с желан и фиксиран точен час и дължина на поливката за всеки отделен сектор.

Монтажна схема на клапани в декоративна шахта

Декоративната шахта трябва да бъде вкопана в земята до нивото на зеленият капак.

Под клапаните би могло да се постави чакъл за основа.

- 1" вътрешна резба
- Работно налягане – 1.4 ÷ 10.3 bar
- Дебит – 0.23 – 27. m3/h
- Работно напрежение - (24V)
- Регулатор на дебита и налягането

Контролна система и управление

Характеристики:

Системата ще се управлява от програматор с Bluetooth управление на 9V прав ток, чрез специализирано приложение на платформа iOS или Android с възможност до 6 станции. Предназначението на програматора е за автоматизирано управление на електромагнитните клапани - пускане и спиране на поливни зони в системата за определено време.

- До 4 стартови времена на ден за всеки цикъл на поливане.
- Избор на индивидуален ден от седмицата за поливане.
- Процентно увеличение на продължителността на поливане.
- "Ръчно" стартиране на отделните сектор

Датчик за дъжд

Датчикът изключва поливната система, ако е валило дъжд или веднага щом започне да вали. Той е с чувствителен и патентован механизъм защитен е от мърсотия и отлагания. Има здрав и поликарбонатен корпус. Бързо и лесно се монтира. Той се поставя в близост до Програматора /до 7 метра/ и контролира цялата система на работа .

Качество на продуктите

Продуктите са удостоверени със сертификат за качество по международните изисквания - ISO 9002 и декларация за съответствие за стандартите в ЕС.

Контролната система има 3 години гаранция, а всички останали продукти имат 2. Системата като цяло трябва да е с гаранция от страна на изпълнителя най-малко 1 година.

Тръби И ФИТИНГИ

Цялата тръбна разгъвка на автоматичната поливна система е предвидена да бъде изпълнена от полиетиленови тръби и фитинги тип "бърза връзка". Магистралната тръба е с диаметър ϕ 110 мм., клоновете към разпръсквачите са ϕ 32 мм. Изкопите, в които трябва да бъдат положени тръбопроводите трябва да са с дълбочина 0.4 – 0.5 м с цел тръбите да бъдат предпазени от атмосферни влияния и механични повреди. Тръбна разводка е съобразена с трасетата на ел. кабелите за осветлението и водоснабдяването .


На местата, където тръбите за напоителната система минава под пътеки, същите се полагат в обсадни тръби (предварително заложи).

Техническата спецификация е неразделна част от техническия проект, в който са посочени всички конкретни данни, касаещи изпълнението на инвестиционния проект.

Всички стойности, посочени в техническия проект към детските и парковите съоръжения и обзавеждане за обща височина на съоръжението, максимална височина на съоръжението, размери на съоръжението, вкл. габаритни размери, диаметри на тръбите, дебелини на стените, тегло на съоръженията, цвят са индикативни с цел осигуряване на устойчивост на съоръженията и безопасност при ползване.

Посоченият гаранционен срок за отделните съоръжения е индикативен и минимален.

Изготвил:



Гергана Ангелова