

ДО
ОБЩИНА ГАБРОВО
ПЛ. „ВЪЗРАЖДАНЕ“ № 3
5300 ГАБРОВО

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

от“РОДИС –Р“ ЕООД
/наименование на участника/
представяван от Испирдон Милков Михайлов.....
Адрес: гр. Габрово 5300, ул. „Епископ Софроний“ №18А
тел: 0898793008 Факс:.....,E_mail: rodistr@abv.bg
ЕИК 125576297.....

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

предлагаме да организираме и изпълним поръчката: **Рехабилитация на открита спортна площадка с изкуствена трева в спортен комплекс ”Хр. Ботев”, гр. Габрово, съгласно документацията за участие, както следва:**

1. Организация и изпълнение на строителните работи:

1.1. Методология и подход за изпълнение на строителството, методи за изпълнение, методи за контрол и приемане на извършените СМР

Обект на поръчката е реконструкция /възстановяване/ на открита спортна площадка с изкуствена трева в СК „Хр. Ботев“, гр. Габрово. Демонтаж на старата изкуствена трева с пълнеж кварцов пясък и монтаж на нова изкуствена трева с височина минимум 55 мм., с пълнеж от кварцов пясък и гранули. Възстановяване частично на изградената основа и монтаж на линеен отводнителен канал върху съществуваща бетонова канавка. Ремонтира се съществуваща ограда с подмяна на мрежата от поцинкована тел и надграждане на същата /височина от 4 м. до 6 м. Ще се поставят и нови врати за мини футбол. Изгражда се система за осветление в зоната на спортната площадка.

Изпълнението на СМР ще се предхожда от получаването на разрешително за строеж, което ще бъде издадено от Община Габрово въз основа на изготвения работен проект и доклада за съответствие издаден от Строителният надзор (СН). Влязлото в сила Разрешение за строеж ще даде възможност СН да състави Образец 2а (Протокол за откриване на строителната площадка и определяне на строителната линия и ниво на строежа). С подписването на Протокол 2а ще стартира подготвителният и мобилизационен период, както и времето за транспортиране на строителната механизация на обекта, временна организация на обекта чрез поставяне на временни бариери, знаци и сигнализация, обезопасяване на комуникации, които пресичат участъка, оформяне на площи за пожарогасители, поставяне на фургони за почивка на работещите, оформяне на складови площи и ситиране на контейнери за строителни отпадъци.

Изборът на площадки за временно строителство и складови площи ще бъде съгласуван със СН, а той от своя страна с Възложителя. Осигуряването на електричество и вода при необходимост ще бъдат ангажимент на Изпълнителя.

Изпълнителят „РОДИС-Р“ ЕООД ще съобрази и подчини организацията си по доставка на материалите, контрола на качество им и тяхното изпълнение с поставените изисквания на Възложителя и проектната документация. Всички останали материали и консумативи, влагани при изпълнението и пряко касаещи качествено на отделните видове СМР ще бъдат официално предлагани с поискване за одобрение от СН. Предложението ще бъде съпроводено с данни за материала и техническа спецификация съобразена със съществените изисквания към строежите. Обезпечаването с материали на обекта ще започне веднага след полученото одобрение на СН. С цел осигуряване на по-голяма ефективност и съкращаване на срокове за изпълнение „РОДИС-Р“ ЕООД ще съгласува с Община Габрово допълнителни временни депа за складиране на материали /баластра, трошен камък, пясък и необходимите тръби, кабели, стълбове, павеа, плочки, бордюри и др./.

Всички строително-монтажни работи, необходими за изпълнението на отделните етапи ще бъдат съобразени с изискванията на работния проект и техническите изисквания на тръжната документация. Като най-общо те включват:

Подготвителен период:

- Трасиране и даване на строителна линия;
- Определяне и маркиране на подземни съоръжения;
- Други подготвителни работи и направа на временно строителство.

Ремонт на асфалтова основа

- Ремонт на пропаднал участък на асфалтова основа покрай една дълга страна по протежението на канавката - доставка и полагане на смес от полиуретанов биндер и фракция/мозайка 2-4 мм
- Доставка и монтаж на линеен отводнителен канал дълбок 14,5 см. пластмасов с поцинкована решетка върху канавката

Подмяна на настилка от изкуствена трева

- Демонтаж на стара изкуствена трева с пълнеж от кварцов/силициев пясък включително извозване и депониране
- Доставка и монтаж на изкуствена трева, монофилна с височина минимум 55 мм, гъстота над 8500/м² (M PRO 55), двуцветно зелена, вкл. съединителна лента и лепило
- Полагане на кварцов пясък 15 кг/м²
- Полагане на SBR гранули 0,8–2,5мм.–15кг/м²
- Направа на маркировка 5 см с размери 40x20м за мини футбол

Ремонт на ограда на футболно игрище с височина - 4 м.

- Демонтаж на оградна мрежа върху метални пана

- Почистване на метална ограда - стълбове и пана и изправяне на 15 броя наклонени стълбове на ограда
- Боядисване на съществуващи метални стълбове на ограда и пана с антикорозионна боя
- Доставка и монтаж телена плетена мрежа от поцинкована тел с ПВЦ покритие ф 3 мм тел, с отвори 50x50мм , с височина 4 м.
- Стоманено въже с ПВЦ покритие ф 4 мм, на 3 реда на оградата- 0м, 1м, 3м за монтаж на телена мрежа
- Тел с ПВЦ покритие 2мм за връзване на телена мрежа
- Кух стоманен профил 40x20 - 2мм, боядисан, монтиран в долния и горния край на оградата за укрепване на оградата и срещу изтичане на пълнежа на изкуствената трева
- Входна врата ажурна 0,85м x 1,90м Н
- Входна врата ажурна 1,60м x 1,90м Н
- Монтаж на оградна мрежа Н= 4м
- Направа на Х- връзки за укрепване на съществуваща ограда - по дългите страни по средата
- Подпорни стълбове 50x50 x4мм x 4м с планки за анкериране, боядисани RAL 6005 зад къси страни
- Стоманени стълбове от кух квадратен профил 50 x 50 x 4 мм с височина 4 м, грундиращи, боядисани в зелен цвят, затапен, за заваряване към съществуващи стълбове през около 5 м по челна дълга страна за укрепване на оградата

Предпазна ограда от три страни с височина от 4м до 6м, 89лм

- Стоманени стълбове от кух квадратен профил 50 x 50 x 4 мм с височина 6 м, грундиращи, боядисани в зелен цвят, затапен, за заваряване към съществуващи стълбове през около 5 м
- Доставка и монтаж предпазна мрежа от с отвори 130 x 130 x 3 мм, обкрайчена с единични размери 23,20 x 2м - 2 броя и 43,20 x 2м - 1 брой
- Стоманено въже с ПВЦ покритие 4мм на 1 реда на 6м за монтаж на предпазна мрежа
- Обтегачи М8 за монтаж на предпазна мрежа
- Диагонални подпорни стълбове 50x50 x4мм x 6м с планки за анкериране, грундиране, боядисани RAL 6005 за монтаж в ъглите
- Монтаж на ограда с предпазна мрежа

Врати за мини футбол 3x2м, алуминиеви

- Врати за мини футбол 3x2м от алуминиев профил ф80 с жлеб, с гилзи за бетониране и мрежа
- Бетонови фундаменти за футболни врати

Изграждане на цялостно осветление на игрището

- Резервни лампи МН1000/MZ 1000 W Z за съществуващи прожектори за осветление Musco

- Полигонален стълб за осветление с фланец Н= 6м горещо цинкован за монтаж по задна дълга страна на игрището
- Рогатка за 3 прожектора горещо цинкована
- Прожектори за осветление 400W металхалогенни
- Монтаж осветителни стълбове вкл. рогатки и прожектори
- Бетонни фундаменти за стълбове за осветление
- Кабел СВТ 3х6мм² до 1ви стълб
- Кабел СВТ 3х2,5мм² от 1ви до 2ри стълб
- Кабел СВТ 3х1,5мм² за окабеляване на стълбове
- Доставка и полагане на кабелозащитна тръба ф50 в изкоп
- Доставка и полагане на гофрирана тръба ф16 в кухнята на стълбовете за осветление
- Доставка и монтаж на разпределително ел. Табло
- Двустранно изрязване на асфалт за траншея
- Направа на изкоп със зариване и трамбоване на траншея
- Направа на подложка с пясък и сигнална лента
- Кастрене на дървета и изрязване на ниска растителност покрай задна дълга страна
- Възстановяване на асфалтова настилка
- Заземяване на стълбове за осветление

Приемане и въвеждане в експлоатация:

- Преглед на изпълнените строителни работи;
- Демобилизационни мероприятия, почистване на строителната площадка;
- Приемане и подписване на акт обр. 15.

1.2. Подетапност и дейности за реализиране на проекта

Изпълнителят „РОДИС-Р“ ЕООД ще изпълни видовете СМР, предмет на обществената поръчка, за период от 30 кал. дни. За нагледност на изпълнението на поръчката в указания срок прилагаме, Линеен график за изпълнение както и диаграма на работната ръка и използвана механизация – диаграма на механизацията.

Приложеният линеен график е съобразен със спецификите на проектното задание и изпълнението е организирано както следва:

- Подготвителен период;
- Ремонт на асфалтова основа;
- Подмяна на настилка от изкуствена трева.;
- Ремонт на ограда на футболно игрище с височина - 4 м.;
- Предпазна ограда от три страни с височина от 4м до 6м, 89лм;
- Врати за мини футбол 3х2м, алуминиеви;
- Изграждане на цялостно осветление на игрището;
- Приемане и въвеждане в експлоатация на обекта.

Видно от Графика за изпълнение е технологичната последователност на изпълнение на всички видове работи по КС, тяхната обвързаност и времето на изчакване при изпълнение.

За изпълнението на работите в срок „РОДИС-Р“ ЕООД предвижда те да бъдат изпълнявани едновременно с отделни работни групи, както става ясно от приложения Линеен график.

Предвид вида на дейностите заложи в проектната документация, обемът и последователността им на изпълнение, осигурява възможност за работа на няколко фронта, се предвижда оптимизиране на времето на изпълнение на работите по проекта, чрез сформирани на 3 бр. отделни работни групи, обезпечени с необходимите технически ресурси.

► Подготвителен период

Този период предхожда всички дейности по изпълнението на обекта и е важна предпоставка за навременното и безпроблемно стартиране на СМР, а именно:

- Извършва се трасиране и даване на строителна линия и ниво;
 - Обособяване на строителната площадка като за целта се поставя плътна ограда с височина $H=2.20\text{м}$, снабдяване с информационна табела, обозначителни табели и сигнализация, захранване на обекта с ел. енергия и вода, позициониране на фургони за строително-административните дейности както и такива за строителните групи и звена. Съобразно проектната документация се оформят складови площи, позиционирани на разстояния едни от други съобразени с вида и характеристиките на материалите и консумативите, които ще се съхраняват. За лесно поддържане на строителната площадка чиста и намаляване на вторичното замърсяване Изпълнителят **„РОДИС-Р” ЕООД** предвижда и контейнери за строителни отпадъци и ежедневни дейности по оросяване на площадката;
 - Разчистване на площадката от самонастанила се растителност;
 - Преди започване на изкопните работи се пристъпва към трасиране и маркиране на подземни съществуващи съоръжения върху терена. Определят се осите на тръбопроводите и техните места с цел предотвратяване на аварии и нарушаване планирания график за изпълнение на обекта. Канализационната, водопроводната, силовата, телефонна, пътни и тротоарни мрежи се изпълнява, като се използват ситуационният план на населеното място, плановите с оразмерителните данни, надлъжните профили и работните чертежи за съоръженията. Трасирането на всички подземни комуникации от представители на организациите, които ги стопанисват е задължително и е за сметка на Изпълнителя;
 - На трасировъчния план надлъжно да се определи местоположението на съществуващите комуникации с цел до колкото е възможно опазване на целостта им по време на строителството.
- Базирайки се на добрата организация за този първи етап от изпълнението на обекта и обема на работа, покриващ строителна площадка с приблизителна площ от 989м^2 **„РОДИС-Р” ЕООД** предвижда продължителност на изпълнение от 3 кал. дни., заложен в Графика за изпълнение.

При изпълнение на всички строителни работи **„РОДИС-Р” ЕООД** ще спазва съответните технологии и влагане на материали, отговарящи на БДС или еквиваленти.

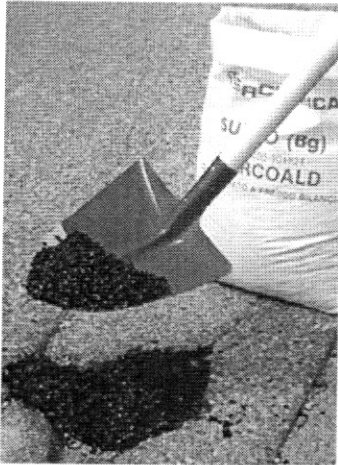
1. Ремонт на асфалтова основа:

„РОДИС-Р” ЕООД ще ремонтира пропаднал участък на асфалтова основа покрай една дълга страна по протежението на канавката чрез полагане на смес от полиуретанов биндер и фракция /мозайка 2-4 мм./.

Преди да започне полагането на сместа, ще да се извърши следното:

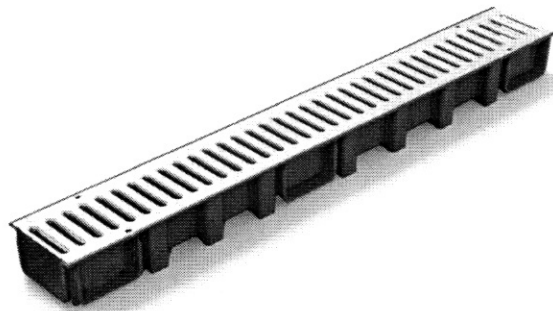
- почиства се основата;
- почиства се и се навлажнява старият пласт и се отстранява задържалата се вода по повърхността след навлажняването.

Срокът в който върху основата може да се положи новата подготвена смес, без оформяне на работна фуга, ще се установи в зависимост от температурата на въздуха и няма да е по-дълъг от 2 ½ часа. По време на дъжд положената смес трябва да се защити от пряко попадане на вода.



Ремонта на пропадналия участък на асфалтовата основа покрай една дълга страна по протежението на канавката - доставка и полагане на смес от полиуретанов биндер и фракция/мозайка 2-4 мм „РОДИС-Р“ ЕООД ще извърши съгласно календарният график за 2 календарни дни с работници 1 брой Шофьор, 1 брой Механизатор и посредством механизация 1 брой Автогудронатор и 1 брой камион самосвал.

Успоредно с ремонта на пропадналия участък на асфалтовата основа, ще се достави и монтира линеен отводнителен канал дълбок 14,5 см. пластмасов (или полиетиленов) с поцинкована решетка върху канавката за 2 календарни дни от 1 брой ВиК специалист и 2 бр.строителни работници.



Планирания срок за Ремонт на асфалтовата основа е от 2 календарни дни.

2. Полагане на настилка от изкуствена трева:

„РОДИС-Р“ ЕООД ще стартира процесът по полагане на нова изкуствена тревна настилка с демонтаж на старата изкуствена трева с пълнеж от кварцов/силициев пясък включително извозване и депониране.

Демонтаж на старата изкуствена трева с пълнеж от кварцов/силициев пясък включително извозване и депониране ще се извърши за 5 календарни дни от 5 броя строителни работници.

След завършване на демонтажа, извозването и депонирането на старата изкуствена трева с пълнеж от кварцов/силициев пясък започва същинското полагане на новата изкуствена тревна настилка

Основните операции които включва полагането са:

Подготовка на основата:

Не трябва да има: прах, циментово мляко, мазнини, строителни разтвори, битумни и/или фенолни замърсявания и други химикали.

- Измерване на относителната влажност на основата, относителната влажност на въздуха и точката на конденз. Ако влажността е повече от 4% трябва да се използва система описана в техническата документация на продукта.

- Ако е необходимо „РОДИС-Р” ЕООД ще направи нивелираща /изравнителна/ шпакловка. Изравнителната шпакловка служи за изравняване на основата.

- Формиране на холкери. Правят се от кварцов пясък и епоксидна смола. Холкерите трябва да са оформени, пропити със смола, шпакловани.

- Полагане на съединяващи продукти и гумени SBR гранули 0,8–2,5мм.–15кг/м2



- Запечатване с посипка: нанасят се 1-2 запечатващи слоя.

Искусствена тревна настилка :

Искусствената тревна настилка за футболното игрище ще бъде полиетиленова с моноvlakна с височина минимум 55 мм. (зелена), гъстота (брой възли на кв.м.) – над 8500; с пълнеж от промит кварцов пясък фракция на частиците 0,63-0,8 мм.- 15кг/м2; SBR гранули със зърнометрия 0,8 – 2,5 мм.(в ненарушена търговска опаковка) – минимум 10 кг/м2. Разчертаването на игрището да бъде с различен цвят трева(бяла) и 5см. широчина на маркировъчните линии.

Тревната настилка, която „РОДИС-Р” ЕООД ще достави ще отговаря на изискването след 20000 оборота, върху тестова мостра да няма фибриране (резултат от силно износване на изкуствена тревна настилка, което се изразява в нарушена структура и целостта на стръковете). Посредством тестови доклад от независима акредитирана лаборатория, на която „РОДИС-Р” ЕООД ще възложи извършването на тестовите операции ще се докаже изискването да няма фибриране.

При триене на синтетичната трева и кожата на човешкото тяло, температурата да не се покачва повече от 10°C, за да се избегне риск от ожулвания и охлузвания по време на игра. Доказва се със сертификат за експлоатационни характеристики.

Доставката и монтажа на изкуствената трева, монофилна с височина минимум 55 мм, гъстота над 8500/м2 (M PRO 55), двуцветно зелена, вкл. съединителна лента и лепило ще бъде с времетраене от 10 календарни дни от 7 строителни работници.

Доставката и полагането на кварцовия пясък се извършва успоредно с доставката и монтажа на изкуствената трева и съгласно линейния календарен график ще се реализира за 10 календарни дни от 5 броя строителни работници, 5 броя шофьори заедно стротелна механизация от 5 броя камиони-самосвали.

Доставката и полагането на SBR гранулите се извършва успоредно с доставката и монтажа на изкуствената трева и полагането на кварцов пясък и съгласно линейния календарен график ще се реализира за 10 календарни дни от 6 броя строителни работници.

След монтажа на изкуствената трева, полагането на кварцовия пясък и SBR гранулите се пристъпва към направа на маркировка 5 см с размери 40х20м за мини футбол, което е с времетраене от 2 календарни дни от 2 броя строителни работници и механизация машина за полагане на хоризонтална маркировка.

Игралните полета на футболното игрище ще бъдат маркирани с боя съгласно установените стандартни размери за съответният спорт.

Общо дейностите по СМР за подмяна на настилка от изкуствена трева са с времетраене от 17 календарни дни

3. Ремонт на ограда на футболно игрище с височина – 4 м :

„РОДИС-Р” ЕООД ще стартира процеса по ремонта на оградата на футболното игрище с демонтиране на старата оградна мрежа.

Демонтаж на старата оградна мрежа ще се извърши за 2 календарни дни от 5 броя строителни работници.

След демонтажа съгласно календарния график следва почистване на металната ограда - стълбове и пана и изправяне на 15 броя наклонени стълбове на ограда с времетраене 3 календарни дни от 5 броя строителни работници с механизация автокран 5 броя и 5 броя шофьори.

След почистването на оградата и изправянето на стълбовете следва боядисване на съществуващите метални стълбове на оградата и паната с антикорозионна боя с времетраене 3 календарни дни от 5 броя строителни работници.

Следва доставка и монтаж на телена плетена мрежа от поцинкована тел с ПВЦ покритие ϕ 3 мм тел, с отвори 50х50мм , с височина 4 м върху металните пана съгласно предложения от **„РОДИС-Р” ЕООД** календарен график с времетраене 2 календарни дни от 5 броя строителни работници с механизация автокран 5 броя и 5 броя шофьори.

Оборудването на оградата със Стоманено въже с ПВЦ покритие ϕ 4 мм, на 3 реда на оградата- 0м, 1м, 3м за монтаж на телена мрежа, Обтегачи М8 за стоманено въже на 3 реда и Тел с ПВЦ покритие 2мм за връзване на телена мрежа е с общо времетраене 3 календарни дни изпълнявано от 2 броя строителни работници.

Доставя се и се монтира в долния и горния край на оградата за укрепване на оградата и срещу изтичане на пълнежа на изкуствената трева Кух стоманен профил 40х20 - 2мм- боядисан. Тази дейност е с времетраене 3 календарни дни от 2 броя строителни работници.

Поставят се нови нови входни врати ажурни , с колона за анкерирание - 2 броя с размери 0,85м х 1,90м и 1,60м х 1,90м. Дейността по поставянето на нови входни врати ажурни е с времетраене 1 календарен ден от 2 броя и 3 броя строителни работници, съответно за малката 0,85х1,90 и голямата 1,60 х 1,90 ажурни врати.

Монтажа на оградната мрежа с височина Н= 4м, както направата на Х - връзки за укрепване на съществуваща ограда - по дългите страни по средата с оборудване с Подпорни стълбове 50х50 х4мм х 4м с планки за анкерирание, боядисани RAL 6005 зад къси страни и Стоманени стълбове от кух квадратен профил 50 х 50 х 4 мм с височина 4 м, грундиран, боядисан в зелен цвят, затапен, за заваряване към съществуващи стълбове през около 5 м по челна дълга страна за укрепване на оградата се изпълнява с общо времетраене от 3 календарни дни. Монтажа на оградната мрежа с височина Н= 4м се изпълнява от 5 броя строителни работници. Направата на Х - връзките за укрепване на съществуваща ограда - по дългите страни по средата се изпълнява от 2 броя строителни работници.

Монтажа на Подпорните стълбове 50х50 х4мм х 4м с планки за анкерирание, боядисани RAL 6005 зад къси страни се изпълнява от 2 броя строителни работници, шофьор и автокран.

Монтажа на Стоманените стълбове от кух квадратен профил 50 х 50 х 4 мм с височина 4 м, грундиран, боядисан в зелен цвят, затапен, за заваряване към съществуващи стълбове през около 5 м по челна дълга страна за укрепване на оградата се изпълнява от 4 броя строителни работници, шофьор и автокран.

Общо дейностите по СМР за Ремонт на оградата на футболното игрище с височина 4 метра са с времетраене от 19 календарни дни.

4. Предпазна ограда от три страни с височина от 4м до 6м, 89лм

След ремонта на оградата на футболното игрище с височина 4 метра следват СМР по доставка и монтаж на нова предпазна ограда от три страни с височина от 4м до 6м, 89лм.

Съгласно календарния график приложен от „РОДИС-Р“ ЕООД монтажа на стоманени стълбове от кух квадратен профил 50 x 50 x 4 мм с височина 6 м, грундирани, боядисани в зелен цвят, затапен, за заваряване към съществуващи стълбове през около 5 м е с времетраене 2 календарни дни от 3 броя строителни работници с механизация автокран 1 брой и шофьор.

Следва доставка и монтаж на предпазна мрежа от с отвори 130 x 130 x 3 мм, обкрайчена с единични размери 23,20 x 2м - 2 броя и 43,20 x 2м - 1 брой – с времетраене 2 календарни дни изпълнявана от 4 броя строителни работници.

Едновременно с доставката и монтажа на предпазната мрежа се доставят и монтират Стоманено въже с ПВЦ покритие 4мм на 1 реда на 6м за монтаж на предпазна мрежа, Обтегачи М8 за монтаж на предпазна мрежа и Диагонални подпорни стълбове 50x50 x4мм x 6м с планки за анкерирание, грундиране, боядисани RAL 6005 за монтаж в ъглите – с общо времетраене от 2 календарни дни.

Монтажа на Стоманеното въже с ПВЦ покритие 4мм на 1 реда на 6м за монтаж на предпазна мрежа, Обтегачи М8 за монтаж на предпазна мрежа се изпълнява от 3 броя строителни работници.

Монтажа на Обтегачите М8 за предпазната мрежа се изпълнява от 2 броя строителни работници.

Доставката и монтажа на Диагоналните подпорни стълбове 50x50 x4мм x 6м с планки за анкерирание, грундиране, боядисани RAL 6005 за монтаж в ъглите се изпълнява от 2 броя строителни работници, шофьор и автокран.

„РОДИС-Р“ ЕООД ще Монтира оградата с предпазна мрежа за период от 2 календарни дни с 4 броя строителни работници.

Общо дейностите по СМР за доставката и монтажа на предпазна ограда от три страни с височина от 4м до 6м, 89лм е с времетраене от 6 календарни дни.

5. Врати за мини футбол 3x2м, алуминиеви :

„РОДИС-Р“ ЕООД ще стартира дейностите по доставка и монтаж на Врати за мини футбол с размери 3x2 метра-алуминиеви с изграждането на нови бетонови фундаменти.

Изграждат се нови бетонови фундаменти за футболните врати общо 4 броя. Строително монтажните работи по изграждане на фундаменти започва след края на подготвителните работи на обекта и едновременно с Ремонта на пропадналия участък на асфалтовата основа.

Изграждането на новите 4 броя бетонови фундаменти за футболните врати е с времетраене 6 календарни дни и се изпълнява от 4 броя строителни работници.

След като бетоновите фундаменти наберат якост върху тях ще се монтират Вратите за мини футбол 3x2м от алуминиев профил ф80 с жлеб, гилзи за бетониране и мрежа.

Доставката и монтажа на 2-те Врати за мини футбол 3x2м от алуминиев профил ф80 с жлеб, с гилзи за бетониране и мрежа е с времетраене 1 календарен ден и се изпълнява от 2 броя строителни работници

„РОДИС-Р“ ЕООД ще подходи отговорно доставените съоръжения да отговарят на действащи нормативи, регламенти и правила, като за това ще се изискват и прилагат декларации за експлоатационни показатели и сертификати за качество на влаганите материали.

6. Изграждане на цялостно осветление на игрището

Съгласно проектното решение, алеино (районно) осветление, съобразено с решението на дворното пространство ще се изпълни от полигонални стълбове с Н= 6 м, на които ще бъдат монтирани осветителните тела металхалогенни, монтират се върху изградени фундаменти от бетон В15.

- Изкопни работи и полагане на кабелна канална мрежа

Преди започване на работата по изпълнението се извършва трасиране на кабелни линии.

Захранването на уличното осветление ще се изпълни с кабели със сечения СВТ – $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$, като се монтира ново табло за управление на осветлението. Кабелът да се положи в гофрирана кабелозащитна тръба $\phi 50 \text{ мм}$ в изкоп $0,8 / 0,5 \text{ м}$.

Ще се окастрят дърветата и ще се изреже ниската растителност покрай задна дълга страна.

Ще се изреже двустранно асфалтовата настилка.

За полагане на кабелните линии до проектно ниво се извършва разкъртване на съществуващите настилки и изкопни работи с проектни размери на изкопа $0,8/0,5 \text{ м}$ и дължина 100 метра . Тръбната мрежа ще се изпълни в участъка от електрическо Табло за управление до 1 ви стълб и от 1-ви стълб до 2-ри стълб. Изкопните работи се извършват за 1 к.д. от група състояща се от 1 бр. строителен работник обезпечени с 1 бр. комбиниран багер с чук и 1 бр. самосвал .

Зариването и трамбоването на изкопите с размери $0,8/0,5 \text{ м}$ се извършва за 1 к.д. от група състояща се от 3 бр. строителни работници и механизатор обезпечени с 1 бр. комбиниран багер с чук и 1 бр. трамбовка .

Кабелните линии се поставят директно в изкопа на пясъчна подложка с означения брой гофрирани тръби $\Phi 50$ за осветление. Пясъчната подложка е предвидена да се положи за 1 ден от 2 бр. строителни работници, шофьор и механизация камион-самосвал, а полагането на тръбите ще се изпълни за 2 дни от 2 бр. строителни работници и 1 брой ел.техник. Съгласно проектното решение районното осветление ще се реализира от съществуващ стълб УО.

Всички фиксиращи елементи и аксесоари, свързани със системите от предпазни тръби трябва ще бъдат произведени или от неръждаеми материали, или да бъдат с подходящо покритие, за да се предотврати корозията през целия експлоатационен период. Минималния диаметър на предпазна тръба не трябва да бъде по-малък от 20 mm .

Минималното земно покритие върху положената кабелна мрежа е $0,6 \text{ м}$, като свободната част от изкопа ще се засипе с пресята пръст, която ще се трамбова на пластове през 20 см . В участъците с дървесни насаждения кабелите ще се положат на отстояние $0,7 \text{ м}$ от храсти и $2,0 \text{ м}$ от стълбото на дървото.

По дължина на кабелните трасета на 250 mm , под повърхността на земята ще се постави сигнална лента. Лентата ще бъде от полиетиленов материал, с означение “ВНИМАНИЕ! ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛ $1(20) \text{ кV}$ ”, написан на български език.

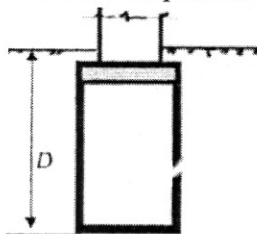
Обратен насип от баластра се полага и трамбова за 1 календарен ден от 3 бр. строителни работници и механизатор обезпечени с 1 бр. комбиниран багер с чук и 1 бр. трамбовка .

- Монтаж на стълб за улично осветление

Предстои да бъдат изпълнени 2 бр. полигонални стълбове за осветление с фланец $H = 6 \text{ м}$ горешо поцинковани за монтаж по задна дълга страна на игрището.

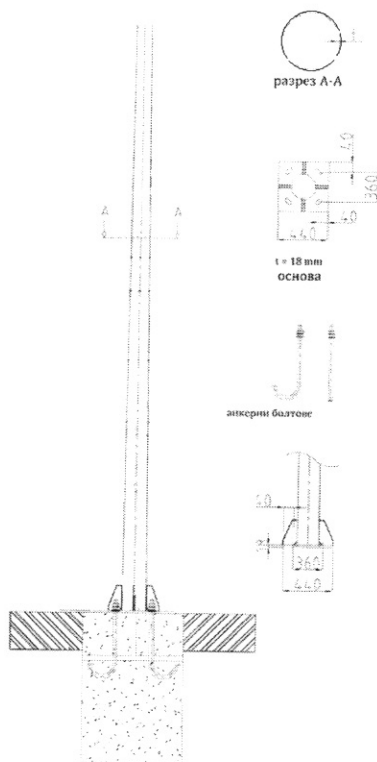
Фундаментите за полигоналните стълбове за осветление с фланец $H = 6 \text{ м}$ се изпълняват плитко, с единични фундаменти, попадащи в категорията корави. Фундирането на стълбовете има следнат форма:

Фундамент на стълб за районно осветление



За доставката и монтажа на 2 броя полигонални стълбове за осветление с фланец Н= 6м, „РОДИС-Р“ ЕООД предвижда 2 календарни дни и 2 бр. строителни работници,. Монтажът на стълбовете за УО ще се извърши с помощта на 1бр. автокран и шофьор. За перфектно отвесиране на съоръжението ще се използва оптичен нивелир.

Принципна схема за монтаж на стълб за УО

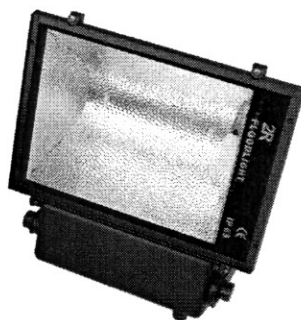


Съгласно проектното решение всички стълбове ще се занулят, а посочените на чертежите стълбове ще се заземят, като преходното съпротивление на заземлението не трябва да надвишава 10ома. Заземителите ще се измерят след монтажа от акредитирана лаборатория до достигане на $R_{\text{аз.}} \leq 10 \Omega$. Заземяването се извършва за период от 1 календарен ден от 1 брой ел.техник и 1 брой строителен работник.

На всеки стълб ще се монтира клемно табло/кутия с необходимия прекъсвач С10А, в което ще става връзката между захранващия кабел положен в гофрирана тръба $\Phi 50$ в земен изкоп 0,8 – 0,5м и изтегляния в кухината на стълба до всяко осветително тяло. Захранването на осветителното тяло ще бъде осъществено с кабел СВТ 3х1,5мм². Продължителността на работите по изтеглянето и свързването на проводници е 2 к.д. с групи от по 2 бр. електро техници.

Проекта предвижда прожектори за осветление 400W металхалогенни - 6 броя /по 3 броя на всеки стълб/ за монтаж върху Рогатка за 3 прожектора горещо поцинкована. Монтажът им ще се извърши за 2 к.дни от работна група състояща се от ел. техник и 2 бр. строителни работници чрез 1 бр. автовишка, като се прави връзка с кабел СВТ 3х2,5мм² и механична сглобка с конзолата.

Прожектори за осветление 400W металхалогенни



Предвижда се доставка на 4 броя Резервни лампи MH1000/MZ 1000 W Z за съществуващи прожектори за осветление Musco.

Доставките и монтажните работи се извършват спазвайки:

- Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (обн., ДВ, бр. 34, в сила от 28.08.2004 г.)
- Наредби № I.3–1971 на МВР.
- Правилник за СМР.
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за Устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.
- Наредба за разполагане на електрически проводни в населени места.
- Проектна документация, част електро.
- Български стандарт за уличноосветление. „Осветление на улици и пешеходни зони–технически изисквания – БДС 1786 от 1894 г.
- Европейски норми за улично осветление EN 13201 и препоръките на международната комисия по осветлението CIE.
- Наредба № 4 от 2004 г. за техническа експлоатация за електрообзавеждането.
- Наредба № 9 от 2004 г. за техническа експлоатация за електрически централи и мрежи. Наредба № 2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР от 2004 г.

Стъбовете ще се заземят и ще бъдат представени протоколи от лицензирана лаборатория за съответните заземления.

При полагането на кабелите трябва ще се спазва следното:

- Доставеният кабел ще се прегледа, провери и състави протокол за състоянието му;
- Огъването на кабела трябва ще става с радиус не по – малък от 15 пъти диаметъра му;
- Преди започване на работа и след приключването ще се направи замерване на съпротивлението на изолацията между жилата и на всяко жило.

Преди започване на изкопните работи, трасето ще се съгласува и обходи на място с представители на местното Електро разпределително дружество. Ако се засягат съществуващи подземни комуникации ще се вземат мерки за предпазването им от механични и други повреди.

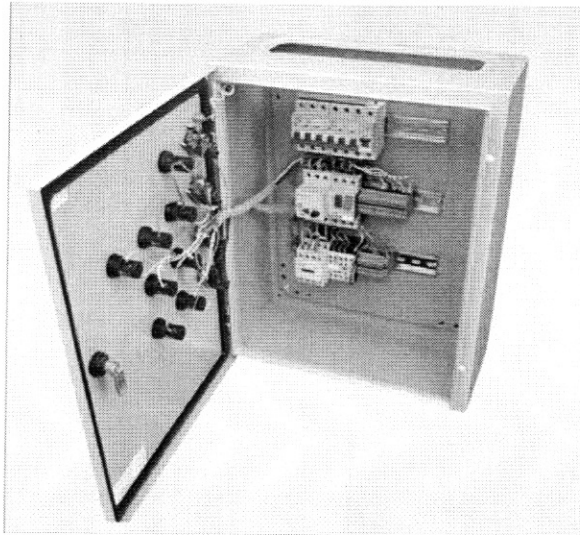
При пресичане на кабел НН с телефонни кабели ще се осигурят разстояния 0,5 м хоризонтално и 0,3 м вертикално, като се осигури защитна преграда.

Захранването на уличното осветление ще се изпълни с кабели със сечения СВТ – 3х2,5мм², като се монтира ново табло за управление на осветлението. Кабелът ще се положи в гофрирана тръба ф50 мм в изкоп 0.8 / 0.5м. Преди влизане в стълба ще се предвиди аванс на

съответния кабел. Кабелите ще се изпитват и ще се представят на протоколи от изпитанията им направени от лицензирани лаборатории.

Направа и проверка на заземителни устройства и представяне на протоколи.

Таблото за управление ще е със степен на защита не по ниска от IP65 позволяваща външен монтаж. „РОДИС-Р“ ЕООД ще представи „СЕ“ сертификати с които се декларира, че съответния продукт отговаря на европейските изисквания за безопасност. Таблото за управление ще бъде със заключване.



За всички вложени материали „РОДИС-Р“ ЕООД ще се представя сертификати и декларации за съответствие.

По време на строителството ще се спазват всички правилници и нормативи, свързани с изпълнение на конкретните СМР.

► Приемане и въвеждане в експлоатация

Цялостното завършване на обекта по проекта приключва с приемане и подписване на Акт образец 15. Извършва се преглед на всички извършени СМР от Комисията, като при констатиране на несъответствие и/или неизправност на някое от съоръженията се пристъпва към незабавното му отстраняване. От Линейния график е видно, че Изпълнителят „РОДИС-Р“ ЕООД предвижда период на приемане на обекта от 2 к.д. Този период включва и технологично време, базирано на реалната възможност за отстраняване на констатирани несъответствия спрямо проекта. По този начин „РОДИС-Р“ ЕООД като Изпълнител гарантира изпълнението на поръчката в обявения срок свеждайки до минимум непредвидени ситуации. С разчистване на строителната площадка от строителни материали, консумативи и механизация и предадена от страна на Изпълнителя проектно-екзекутивна документация с всички сертификати и декларации на вложените материали, предварително одобрени от СН и Възложител, се пристъпва към приемане на изпълнението на работите по обекта с подписване на Акт образец 15.

1.3. „РОДИС-Р“ ЕООД демонстрира по безспорен начин чрез **Управление на риска и Модели на управление на рисковете**, че при спазване на заложените принципи в описанието по-горе, ще успее да спазва графика на изпълнение на отделните дейности.

Управлението на риска включва идентифициране, оценяване и контролиране на потенциални събития или ситуации, които могат да повлияят негативно върху изпълнението на договора, и е предназначено да даде разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати.

Рисковете, това са вероятни трудности, които биха могли да възникнат и да възпрепятстват успешното и качествено изпълнение на обекта.

Времето за реакция и адекватността на превантивните мерки, за предотвратяването на рисковете са задължителни условия за формиране времетраенето за изпълнение на обекта и важен аварийен план за действие на изпълнителя.

Анализирайки характеристиките на обекта като цяло, рисковете, мерките за предотвратяване на настъпването на риска, дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск, имат следното изражение:

Времеви рискове

❖ Риск от технологични аварии

Технологичните аварии могат да възникват главно при неспазване на проектните и технологични изисквания на проекта, Наредбата за противопожарна безопасност, Изискванията за безопасност при работата на строителните машини, както и Наредбата и нормативните актове по безопасност на труда при работа на различните видове изкопни, транспортни и строително-монтажни работи в обекта.

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Превантивно запознаване на личния състав отговарящ за изпълнението на Договора с проектните и технологични изисквания на проекта, Наредбата за противопожарна безопасност, Изискванията за безопасност при работата на строителните машини, както и Наредбата и нормативните актове по безопасност на труда при работа на различните видове изкопни, транспортни и строително-монтажни работи и други дейности на обекта;
- Провеждане на разяснителни мероприятия сред личния състав по спазване на посочената по горе нормативна база.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Прилагане на мероприятия за намаляване на риска описани в разработените и приложени към офертата системи, планове, мероприятия и други разработки;
- Превантивно разработване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта съдържащ сформирани и обучени ръководители и групи за действие при настъпване на съответната технологична авария;
- Съгласуване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта с институциите и организациите отговорни за действия при аварии на регионално и местно ниво.

❖ Риск от авария на специализирана техника и механизация

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Ежедневен технически преглед на машини и съоръжения;
- Периодично сервизиране, подмяна на гуми, гориво - смазочни материали и консумативи;
- Изпълнителя предвижда мобилен сервизен екип на разположение за целия период на изпълнението на обекта;

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Ремонт на второстепенни възли и детайли в т.ч. хидравлични маркучи, монтаж демонтаж прикачен инвентар, ел. инсталации, челюсти, ръкохватки и контакти и т.н.
- Подмяна на цели възли и детайли

- Подмяна с аналогична техника и механизация, като Изпълнителя ще разчита на широка гама взаимозаменяема собствена техника, налична като резерва на основната складова база в гр. Габрово или ще мобилизира такава до 24 часа. Това се гарантира от дългогодишният опит и изградените във времето контакти с различни партньори.

❖ *Риск от непостигане на необходимото качество на изпълнение, водещо до забавяне при узаконяване.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Изпълнителя е сертифициран по стандарти ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2002. Подходът за реализиране на проекта ще следва залегналите в Наръчника на интегрираната система за управление стъпки за гарантиране качество на проектната разработка, съблюдаване аспектите на околната среда, здравословни и безопасни условия на труд.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- По време на строителството Изпълнителя постоянно ще анализира информацията от контрола на Качеството и Количествата, ще извършва сравнение между действителния и прогнозния напредък на строително - монтажните работи;
- Изпълнителят ще следи измененията в свързаните с изпълнението на Договора закони и нормативни документи касаещи качество на изпълнение и при евентуални промени ще вземе съответните мерки за навременното адаптиране на дейностите си съгласно действащите нормативи;
- При необходимост Изпълнителят ще предприема всички необходими мерки за промяна в графика за строителство и натовареността на екипите си. При съществени промени, който биха оказали влияние върху срока за изпълнение на проекта ще информира незабавно Възложителя и ще предложи план за наваксване на закъснението.

❖ *Риск от несигурна производителност на ресурсите.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Изпълнителят предварително ще определи и представи за одобрение на Възложителя списъкът със строителната механизация и машини, с параметри и производителност съобразени с обемите и сроковете за изпълнение заложи в проекта и графика на изпълнение.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Веднъж докарани на обекта, машините няма да имат право да го напускат. Това може да стане само с изричното разрешение на Консултанта (Инженера) и то само в случай, че отсъствието им няма да повлияе на напредъка на строителството;
- Изпълнителят разполага с висок резерв на строителна и транспортна механизация, такъв че при всяка опасност от забавяне ще се предприемат адекватни мерки за спазване на сроковете по изпълнение на предмета на обществената поръчка съгласно одобрения от Възложителя план-график.

❖ *Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите, продиктуван от ненавременни доставки на материали*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Организация на доставката на строителни продукти

Снабдяването включва дейности, свързани с получаването, съхранението и разпределението на строителни материали и съоръжения. Това включва: приемане, съхранение

в склад или временни депа, контрол и изработване на график за обработване. Снабдяването е съвкупност от функции по закупуването, транспорта и складирането на материални ресурси, предназначени за удовлетворяването на производствените и други потребности на „РОДИС-Р“ ЕООД. Закупуването на материални ресурси включва определянето на производствените и други потребности по срокове, количества и спецификации, водене на преговори и избор на доставчици, сключване на договори и възлагане на доставки, входящ контрол за количеството и качеството на материалните ресурси.

Транспортирането е свързано с избора на вида транспорт и транспортната схема, поддържането на собствени и/или използването на наети превозни средства, извършването на товаро-разтоварни, спедиторски и превозни дейности.

Складирането обхваща избора на броя, вида и разположението на складовите площи. Основно място в снабдяването заема гарантирането на необходимите ресурси за производството. В този смисъл снабдяването произтича преди всичко от производствените потребности.

- Управление на снабдяването

Към закупуването и снабдяването се добавят и още някои стратегически дейности:

- включване на закупуването и доставчиците в ранните етапи на разработване на продукта и спецификациите
- усилено използване на многофункционални при квалифицирането и избора на доставчиците
- непрекъснато определяне на рисковете и шансовете в околната среда на снабдяването
- активно участие в процеса на стратегическото планиране на дадена организация

Стабилността на производствената програма дава добри възможности за оптимизиране на доставките и детайлно оперативното планиране и контрол на дейностите по снабдяването. Това изисква извършване на огромно количество работа по изготвяне на графика за доставка и проследяване на пътя на голямо количество материали и детайли. При системите за снабдяване „точно на време“ се цели доставките да стават непосредствено в производството, без междинни складове като запасите бъдат сведени до минимум.

Главните недостатъци са свързани с рисковете, произтичащи от минималния размер на запасите, както и с по-ограничените възможности за оптимизация на доставките предвид необходимостта от традиционни връзки с доставчиците и предпоставената неопределеност на производствените потребности.

Снабдяването допринася с предоставяне на актуална информация за развитието на пазара на снабдяване и така способства за разработване на подходяща корпоративна и бизнес стратегия на фирмата. Снабдяването е функционална стратегия на бизнес или корпоративно равнище. Разработване на политики за снабдяването е ориентир за вземане на решение, т.е. тя определя насоките за основните дейности в снабдяването.

Основна цел на снабдяването е да осигурява качествени материали на вътрешните си клиенти, при възможно минимални разходи. Много е важно да се разработят спецификациите на материалите.

Главната цел на контрола на снабдяването е гарантираното задоволяване на производствените и други потребности на предприятието от материални ресурси по вид, количество, качество и срокове при минимални разходи за тяхното закупуване, транспортиране и съхранение.

Тази цел определя 2 основни задачи в планирането и контрола на снабдяването:

1. Осигуряване на материалните и времевите параметри на доставките.
2. Минимизиране на разходите по доставките и съхранението.

Основните задачи в контролинга на снабдяването произтичат в 2 групи контролируеми параметри, които играят ролята на критерии в процесите на планирането и контрола. Първата група са свързани с материалните и времевите характеристики на доставките. При другата група водеща роля играят размерите на материалните запаси като ресурси, като количествата и сроковете на доставките имат в една и съща степен условен характер. Проявлението на тези проблеми понякога се провокира съзнателно, като запасите се свежда до нула или под критичното равнище.

Базов документ в контрола на снабдяването е снабдителната програма която се изготвя в три части:

- Основни показатели за снабдяването и контролен график на доставките;
- Мероприятия за осигуряване на реализацията на основните показатели и контролния график на доставките;
- Бюджет и график на плащанията;

Контролния график на доставките се изготвя по крайни изделия и по материални ресурси за предприятието като цяло. Основните показатели на снабдителната програма произтичат от основните задачи и съответстващите им контролируеми параметри. Централно значение имат средните променливи разходи по закупуването, транспорта и съхранението на единица материален ресурс по видове разходи, видове ресурси и крайни продукти.

Частта на мероприятията на снабдителната програма включва действията, които следва да бъдат предприети в сферите на закупуването, транспорта и съхранението с оглед постигането на набелязаните основните показатели.

Бюджетът на снабдяването се изготвя в месечен и годишен разрез на основата на контролния график на доставките, основните показатели и мероприятията по снабдителната програма. Той се представя, както за предприятието като цяло, така и по продукти и включва променливите и постоянните разходи в снабдяването и разходите за снабдителните мероприятия. Обхващат се само тези мероприятия, които имат проектен характер и чиито разходи са нерегулярни и в известен смисъл извънредни.

Графикът на плащанията в снабдяването изхожда от бюджета и се представя в месечен и годишен разрез и отчита възможността за отложени плащания на материалните ресурси и за възникване на задължения към доставчиците.

Базовият планово-контролен разчет по контролинга на снабдяването цели разкриването на отклоненията в сумата на покритие на предприятието, произтичаща от променените обеми и променливи разходи на снабдителната програма. Може да бъде изготвен само по видове материални ресурси, крайни продукти и доставчици.

Изготвя се и допълнителен планово-контролен разчет, който разкрива влиянието на промените в постоянните разходи на снабдяването върху печалбата. Той също може да бъде структуриран по видове материални ресурси, крайни продукти и доставчици.

Контролния график на доставките за всяко конкретно крайно изделие или детайл включва контролни графици за доставка на необходимите за тяхното производство материални ресурси в съответствие със структурата на крайното изделие или неговият детайл.

Контролният график на доставките на определен ресурс за всички изделия през периода изисква обобщаването на общите потребности от ресурса по изделия. След като се отчетат постъпленията по график и наличните запаси в началото на периода, се пристъпва към определянето на чистите потребности, планираните постъпления и текущите поръчки на ресурса едновременно за всички изделия.

- Основни етапи и дейности в процеса на снабдяване

Снабдяването включва дейности, свързани с получаването, съхранението и разпределението на стоките или материалите. Това включва: транспорт, приемане, съхранение в склад, контрол и изработване на график за обработване.

Снабдяване включва в себе си дейностите на закупуването и някои други, специфични за процеса на снабдяването дейности – към тях се отнасят:

- провеждане на проучвания за материални дейности на стойностния анализ
- провеждане на по-обстойни проучвания на пазара за материали;
- управление на качеството на снабдяване;
- оперативни дейности по транспортирането, приемането, входящия контрол, складирането, съхраняването и реализиране в строителството на закупените материали;

Организацията на транспортната дейност е вменена като ангажимент на административен отдел отговарящ за логистиката на обекта. Отделът районира доставчиците, като ги обособява по следния начин:

Локален доставчик - теоретично се ползва с предимствата изброени по-долу:

- локалния доставчик често предлага по-изгодни цени за малки количества закупувани материали;

- при закупуване на големи количества от даден материал, източникът на снабдяване би следвало да бъде близо до производителя, за да се постигнат максимално ниски цени и отстъпки;

- физическата наличност на закупувания материал в непосредствена близост до производителя е от особена важност;

- надеждността на доставките е по-голяма, поради по-ниската вероятност от възникване на проблеми по пътя;

- има възможност за обединяване на поръчките на няколко клиенти на фирмата доставчик при транспортирането на поръчките до клиентите, следователно намаляват разходите;

- при локален доставчик могат да се постигнат взаимоотношения на базата на лични контакти и това води до по-добро обслужване, взаимно разбиране и разрешаване на проблемите.

- съществува възможност за споразумение, относно управлението на запасите. Тази дейност може да бъде поета от доставчика като при това фирмите клиенти са готови да заплатят за тази услуга.

- желание и от двете страни да се подпомага развитието на индустрията в съответния регион.

На практика „РОДИС-Р“ ЕООД ще разчита на локални (местни) доставчици, относно материалите характеризиращи се с пряко (непосредствено) реализиране в производствената дейност или при краткосрочно депониране на обектите. Този тип материали най-общо касае каменните и дренажни фракции, асфалтобетоновите смеси, сухи строителни смеси, хидроизолационни, горивосмазочни и спомагателни материали. Местния регион се явява доставчик на пансионни услуги, от чиято потребност ще се възползва през целия период на строителството. Транспортирането на материали от локалните доставчици се организира със собствен транспорт, а при необходимост се наемовзема от местните депа и фирми.

Национален и международен доставчик

- националният доставчик в някои случаи предлага по-добро качество на обслужване на по-изгодна цена, което е свързано с икономии от обема;
- те могат да оказват помощ на по-високо ниво;

- те разполагат с голям производствен капацитет, висока гъвкавост на производството, което им позволява да реагират бързо на промените в търсенето;
- вероятността да възникне дефицит е доста по-малка, тъй като те разполагат с доста по-широки пазари.

Организацията на транспортната дейност, касаеща националния пазар ще бъде обгрижвана от собствения отдел на фирмата, обезпечена със собствени транспортни средства, подходящи за транспорт на материали и съоръжения по вид и габарити задоволяващи проектните количества. За доставка на материали и съоръжения от международни производители и доставчици, отделът ще установи договорни отношения с наложили се международни спедиторски фирми.

Организацията не позволява междинни складираня (претоварвания) по складови бази на доставчици или прекупвачи. По този начин се намалява риска от увреждания на материалите, съоръженията и оборудването по време на товаро-разтоварни работи; щети и вреди от трети лица; кражби и т.н.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Възможните доставчици и изпълнители по различните дейности, касаещи доставките и/или времето за изпълнение на значителен брой елементи (дейности) необходими за изпълнението на проекта, предложени от Строителя ще бъдат проверени и одобрени от Консултанта. По възможност одобрението ще се извърши преди началото на строително-монтажните работи. Процесът по одобрението ще продължи и по време на самото строителство, като през зимните периоди всички материали и източници на материали отново ще бъдат подлагани на проверка;
- Изпълнителят ще провежда непрекъснат контрол на съответствието между проекта и извършените работи на обекта, както и за спазването на Работната програма. При всяка опасност от забавяне ще се предприемат адекватни мерки, такива че да не се допуска нарушаване на графика за изпълнение на проекта.

Природни рискове, предпоставка за закъснение началото на започване на строителните работи и/или изоставане на текущото изпълнение на дейностите

Природният риск е възможността да се случи природно явление или комбинация от природни събития с неблагоприятен изход, в резултат на което ще се претърпят загуби или щети.

Възможните стихийни бедствия, които могат да доведат до разрушения, прекратяване на строителните работи и извършване на неотложни аварийно-възстановителни работи в обекта са:

Земетресения

В резултат на разрушително сеизмично въздействие е възможно възникването на разрушения на отделни части в строителния обект.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Превантивно разработване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта съдържащ сформирани и обучени ръководители и групи за действие при настъпване на съответната технологична авария;
- Съгласуване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта с институциите и организациите отговорни за действия при аварии на регионално и местно ниво;
- Намаляване на щетите от риска чрез сключване на съответните застраховки преди началото на СМР.

Наводнения

Наводнения в обсега на обекта са възможни при проливни дъждове с интензивност над средната и голяма продължителност.

В резултат на това е възможно възникването на наводнени изкопи, разрушения на отделни части от изградените съоръжения, както и повреди по строителна техника, транспортни средства, строителни скелета и инвентар.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Изпълнението на изкопи в почви с високо ниво на подпочвените води не се допуска, докато не бъде изградена системата от водоотводни съоръжения (кладенци, иглофилтри и други) и до пускането на помпи, действащи за понижаване на нивото на подпочвените води под проектната кота на дъното на изкопа;
- Обезпечаване на потопяеми помпи за отводняване. Предварително планиране и изпълнение на отводнителни и дренажни работи;
- Почистване и поддържане на водосточни канавки и отводнителни шахти;
- Превантивно разработване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта съдържащ сформирани и обучени ръководители и групи за действие при настъпване на съответната технологична авария;
- Съгласуване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/ при бедствия, аварии и катастрофи на обекта с институциите и организациите отговорни за действия при аварии на регионално и местно ниво;
- Намаляване на щетите от риска чрез сключване на съответните застраховки преди началото на СМР.

Пожари

Пожари могат да възникнат от:

- късо съединение в трансформатори и електротабла и при необезопасени и неправилно използвани и нестандартни електроуреди;
- умишлено или неволно запалване на запалителни течности и материали.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Провеждане на разяснителни мероприятия сред личния състав по спазване на Наредбата за противопожарна безопасност;
- Сформирани и обучение на групи за гасене;
- Осигуряване на необходимото количество пожарогасители и стриктно спазване на нормативите за противопожарна защита;
- Превантивно разработване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта съдържащ сформирани и обучени ръководители и групи за действие при настъпване на съответната технологична авария;
- Съгласуване на План за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи/СНАВР/при бедствия, аварии и катастрофи на обекта с институциите и организациите отговорни за действия при аварии на регионално и местно ниво;
- Намаляване на щетите от риска чрез сключване на съответните застраховки преди началото на СМР.

Климатични и сезонните промени

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- При изпълнение на изкопни работи в зимни условия няма да се допуска засоляване на замръзналите почви на разстояние, по-малко от десет метра от участъците с предвидено полагане на тръби, стоманобетонни конструкции или метални съоръжения. Забранено ще бъде и оставането на изкопните ями и траншеи в замръзнали почви с незавършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без укрепителни стени;
- При влошаване на атмосферните условия (трайни минусови температури, продължителни валежи или замръзнали почви) предвиждаме спиране на работния процес до подобряване на атмосферните условия. При температури до - 4° C се предвиждат изкопни, земно-насипни и монажни работи, като заваръчните работи се изпълняват в сглобяеми палатки, предварително темперирани до 0° C

Технически рискове

- ❖ *Риск поради опасност от скъсване на ел. кабели, телефонни кабели и ВиК тръбопроводи и мрежи по време на изкопните работи:*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Детайлно запознаване с трасетата на подземните комуникации посочени в плановете на Общината;
- Обозначаване трасетата на подземните комуникации на терена и територията на изпълнение на проекта, като се обърне специално внимание на местата в които съществува пресичане и/или представляват допълнителна сложност за екипите извършващи СМР.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Стабилно укрепване на подземните комуникации попадащи в обсега на строителните работи;
- При наличие на въздушни ел. мрежи да се иска разрешение за временно изключване на ел. мрежата за минимален период от време при работа в обсега с автокран или багер;
- При нарушаване на подобни подземни проводни и съоръжения ще бъдем в постоянен контакт с представители на експлоатационните дружества и незабавно ще ги информираме за възникналата авария.
- Разработване на допълнителни мероприятия за всеки конкретен случай, за местата които представляват допълнителна сложност за екипите извършващи СМР.

- ❖ *Риск от прекъсване на електроснабдяването, водоподаването поради евентуални аварии в системата.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Преди започване изпълнението на всеки подобект от проекта Изпълнителят ще осигури добра координация в екипа си и своевременно ще информира и съгласува действията си с основните институции - на регионално и местно ниво.
- Тъй като СМР се изпълняват успоредно на действащ водопровод възможността от авария на същия е голяма.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Осигуряване на достатъчно мобилни дизел агрегати за осигуряване на нормалната работа по изпълнение на Договора;

- Максимално бързо превключване на ел. захранването към собствен агрегат;
- Максимално бързо да се отводнят засегнатите участъци;
- Спиране на работния процес и обезопасяване на участъка до отстраняване на аварията;
- Постоянен контакт с аварийна група на експлоатационното дружество;
- Съдействие за локализиране и отстраняване на аварията;

❖ *Риск от утежнени условия на работа при движение на хора и МПС в населено място*
Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Предварителен анализ във връзка с избора по местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях;
- Преди началото на СМР Изпълнителят ще представи за проверка и одобрение Плана за Временна Организация на Движението и Линейнен график за изпълнение по време на строителството;
- Преди началото на СМР Изпълнителят ще представи за проверка и одобрение списъка на всички лица, които ще са ангажирани с извършване на дейностите по проекта за изпълнение на строително-монтажни и ремонтни работи на обекта.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Поставянето на подходящи знаци с информация, например информационни табели и напомнящи плочи;
- Направа и поддръжка на стабилна маркировка и сигнализация на участъците, в които се работи;
- Поддържане на постоянно комуникиране от страна на Изпълнителя по отношение движението на хора и МПС;
- Предотвратяването на достъпа на неупълномощени лица на територията на строителната площадка;
- Не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително прави специален инструктаж по ЗБУТ на работниците и прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защитата на преминаващите или намиращите се в близост хора.

❖ *Риск от замърсяванията околната среда при транспорт, при складиране на материалите, при строителството, водещи до забавяне при узаконяване.*

Едно от задълженията на Изпълнителя е да вземе мерки за намаляване на въздействието на строителството върху околната среда.

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Изпълнителя е сертифициран по стандарти ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2002. Подходът за реализиране на проекта ще следва заложените в Наръчника на интегрираната система за управление стъпки за съблюдаване аспектите на околната среда, здравословни и безопасни условия на труд;
- Строителят ще представя актуалната си работната програма за проверка и одобрение от Консултанта. Програмата ще бъде анализирана и при необходимост ще бъдат направени необходимите промени. Одобрената Работна Програма ще служи като база за сравнение при определяне на напредъка на СМР;

- Преди началото на строителството ще бъдат определени местата за депониране на фрезован материал, за земни маси и тези за неподходящ материал. Те ще бъдат определени от представители на местните институции;
- Ще бъде направен преглед на състоянието на базите и механизираното оборудване на Строителя, с цел недопускане на неизправни машини в производството и на обекта и избягване на замърсяването на околната среда.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Подходът на Изпълнителя през целия период за реализиране на проекта ще следва залегналите в Наръчника на интегрираната система за управление стъпки за съблюдаване аспектите на околната среда, здравословни и безопасни условия на труд;
- Екипът ще следи за всички възможни вредни въздействия вследствие на методите на работа на Строителя. При необходимост ще се дадат указания за коригиращи действия;
- По време на строителството Изпълнителят ще следи да не се използват машини, предизвикващи силен шум;
- Изпълнителят ще следи и за разхода на вода. По възможност няма да бъде разрешавано питейна вода да бъде използвана за нуждите на строителството. Ще се следи за предотвратяване на замърсяване на водоизточниците;
- По време на периода на строителство Изпълнителят осигурява подходящи условия за опазване на естествената среда на строителната площадка, като обръща специално внимание на:
 - ограничаването на шумовите емисии;
 - ограничаването на емисиите от вредни вещества в атмосферата;
 - предотвратяването на замърсяването на подпочвените води;
 - защитаването на растителността, ако има дървета и храсти, те се премахват или преместват съответствие с изготвения проект за озеленяване и възстановяване на строителната площадка
- Всички излишни материали ще бъдат отстранявани своевременно от обекта и транспортирани до одобрените места за депониране.
- Строителят ще вземе мерки за предотвратяване на ерозия вследствие земните работи. За целта при временните изкопи ще се осигурява подходящо отводняване;
- След приключване на строителството Изпълнителят ще предприеме мерки за възстановяване на околната среда в границите на обекта (почистване на зоните на лагеруване, отстраняване на строителните отпадъци, отстраняване на складираните материали);
- След приключване на строителството Изпълнителят ще предприеме мерки за възстановяване на околната среда и извън границите на обекта (премахване на временните депа и др.).

❖ *Риск от опасност за възникване на пожари*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Превантивно разработване на мероприятия за опазване на околната среда и запознаване на личния състав отговарящ за изпълнението на Проекта;

- Провеждане на разяснителни мероприятия сред личния състав по спазване на Наредбата за противопожарна безопасност;
- Сформиране и обучение на групи за гасене.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Прилагане на мероприятия за намаляване на риска поради произвеждането на искри от двигателите, палене на огън и цигари или поради неподходящо управление на стъклени отпадъци;
- Осигуряване на необходимото количество пожарогасители и стриктно спазване на нормативите за противопожарна защита.

❖ *Риск от Несигурност по отношение на източника и качеството на материалите*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- За получаване на необходимото съдействие от страна на институциите свързани с изпълнението на проекта Изпълнителят е направил предварително проучване на източниците за необходимите материали по изпълнение на Договора касаещ произход и качествени показатели.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- От особено значение за качеството на строителството е използването на материали, отговарящи на изискванията на Техническата спецификация и на съответните стандарти. Затова източниците на материали, предложени от Строителя ще бъдат проверени и одобрени от Консултанта. По възможност одобрението ще се извърши преди началото на строително-монтажните работи. Процесът по одобрението ще продължи и по време на самото строителство (но задължително преди влагането им в съответния подобект), като през зимните периоди всички материали и източници на материали отново ще бъдат подлагани на проверка;
- Изпълнителят има внедрена Система за Управление на Качеството. За целта ще са дадени указания за всички изпитвания съгласно изискванията на Техническата спецификация, с пояснения за честотата на провеждане на всяко от тях. Някои тестове ще бъдат ежедневни, други ежеседмични, а за част от тях ще се представят изпитвания и сертификати за качество от производителя;
- Изпълнителят ще следи за правилното провеждане на строителния процес и съхранение на строителни материали и изделия. Всички материали се съхраняват по начин, гарантиращ защита срещу кражба и повреда, както и запазване на качеството им при спазване указанията на производителите;
- Няма да се допуска влагане на неподходящи или некачествени материали. Материали и технологично оборудване, които по мнение на Консултант-Строителен надзор са твърдеповредени и не са подходящи за ползване по предназначение или по предписание, незабавно ще бъдат премахвани от обекта, като Изпълнителя няма да претендира за компенсация за повредения материал, нито за неговото отстраняване.

Рискове свързани с липса (недостатъчно съдействие) и/или информация от страна на други участници в строителния процес

❖ *Риск от индустриални отношения и проблеми.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Сключване на предварителни договори обвързващи с обеми, качество и срокове, както и изискване на гаранции за изпълнението им.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Активно участие на партньорите в проекта и свързаните в проекта дейности;
- Използване на системата за мониторинг, като гарант за осигуряване на съдействие и добра координация.

❖ *Наличие на ресурси - по-специално строителни съоръжения, резервни части, гориво и труд.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Изпълнителят осигурява строителна механизация, която е ефективна и подходяща за осигуряване на задоволително качество на работа и темп на напредък, което ще гарантира завършването на проекта в срока, определен в неговата оферта;
- Видът, капацитетът, броя на всяка предвидена за изпълнение механизация, е мотивирана по установените правила в работната програма, която е неразделна част от офертата;
- Важно е да се обърне особено внимание на точното планиране на дейностите по осигуряване на ресурсите по изпълнение на Проекта и затова в екипа са включени специалисти с голям опит в управлението на подобни проекти. Членовете на екипа са отлични професионалисти в своята област, а при необходимост могат да разчитат на незабавна помощ и от офиса в София. При всяка възникнала възможност за забавяне Възложителят ще бъде уведомяван незабавно за причините и предприетите мерки.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Изпълнителят ще осигури лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, поддръжката и ремонта на работното оборудване;
- Ако в даден момент строителната механизация се окаже неефективна, неподходяща или недостатъчна за осигуряване на необходимото качество на работата или за темпа на напредъка, Изпълнителят ще увеличи ефективността, ще измени характера или ще достави допълнителна строителна механизация, като преди това съгласува действията си с Възложителя;
- Изпълнителят ще осигури добра координация в екипа си и своевременно ще информира и съгласува действията си с основните институции - на национално, регионално и местно ниво;
- В случай че са необходими Изпълнителят ще осигури монтаж, експлоатация и демонтаж на допълнителни временни съоръжения и ще създаде нова, по ефективна организация на труд;
- Строителят ще представя актуалната си работната програма за проверка и одобрение от Консултанта. Програмата ще бъде анализирана и при необходимост ще бъдат направени необходимите промени. Одобрената Работна Програма ще служи като база за сравнение при определяне на напредъка на СМР.

❖ *Риск от наличие на недостатъчно съоръжения за транспортиране.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Изпълнителят предварително ще определи и представи за одобрение на Възложителя работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка;
- Списъкът със строителната механизация на Изпълнителя също ще бъде одобрен. Веднъж докарани на обекта, машините няма да имат право да го напускат. Това може да стане само с изричното разрешение на Консултанта и то само в случай, че отсъствието им няма да повлияе на напредъка на строителството.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- Изпълнителят разполага с висок резерв на строителна и транспортна механизация, такъв че при всяка опасност от забавяне ще се предприемат адекватни мерки за спазване на сроковете по изпълнение на предмета на обществената поръчка съгласно одобрения от Възложителя план-график;

❖ *Забава на сключване на договор за СМР*

Вероятността от появата на този риск е в следствие на евентуално обжалване на процедурата в Комисията за защита на конкуренцията и или Върховен административен съд, което неминуемо ще доведе до редуциране на времетраенето за изпълнение.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- „РОДИС-Р“ ЕООД трансформира линейния график, респ.строителната си програма адаптирайки я към оставащия срок за изпълнение;
- Увеличаваме средно списъчния персонал в т.ч. ръководен и изпълнителски, готов да посрещне обемът строително-монтажни работи, отнесен към редуцираната времева рамка;
- Увеличение на планиваната техника и механизация до необходимата за задоволяване на строителните нужди в краткосрочен аспект;
- Обособяване на самостоятелни групи за възстановителни работи изземвайки функциите на обособените звена в същинските групи от гледна точка на оптимизиране на строителните процеси по видове и пера (увеличение на строителния рандеман).

На база на предложените иновативни решения, човешки и технически ресурс, производителност и фактори, благоприятстващи постигането на срочно изпълнение, смятаме че сме направили коректна преценка и теоретична обосновка за овладяване на създалата се ситуация.

Рискове свързани с неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащания по договора от страна на Възложителя

❖ *Риск от промяна на бюджета и персонални смени.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Преди започване на изпълнението на проекта Изпълнителят извършва проверка относно наличие на сътрудничество и координация на действията между основните институции.
- Със започване на дейностите по договора ще предложим и уточним, съвместно с Възложителя вида и начина на актуване и предаване на съпътстващите документи към Искането за плащане

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- По време на изпълнението на проекта ще осигурим добра координация в екипа си, като своевременно ще информира и съгласува действията си с основните

институции - на национално, регионално и местно ниво с цел осигуряване на съдействие;

- Предоставяне на подробна информация на Възложителя за хода на строителството, потенциални рискове и друга необходима информация за успешното реализиране на договора.

❖ *Риск от превишаване на бюджета на проекта (ценови риск)*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Преди започване на изпълнението на проекта Изпълнителят извършва проверка относно правилното предварително оразмеряване и остойностяване, пропуснато оборудване, неточно интерпретирана оферта на доставчик или изпълнител;
- Намаляване на щетите от риска чрез сключване на съответните застраховки преди началото на СМР.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- В хода на работите е възможно да се появят несъответствия между проекта и действителното положение на обекта. Консултантът и Изпълнителят при тези случаи могат да изискат изготвянето на нови работни чертежи или количествени сметки. При възникналите различия всички те ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя и Проектанта и ще бъдат давани в писмен вид;
- В случаите, когато е изискано представянето на нови работни чертежи от Строителя те ще бъдат проверени от Консултанта и одобрени. В случаите, когато Строителят излиза с предложения относно изпълнението на СМР и те са целесъобразни и икономически изгодни, Консултантът може да одобри тяхното прилагане след съгласуване с Възложителя и Проектанта.

❖ *Забавяне на плащането.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Съдействие по осигуряване на благоприятна политическа среда; политическо ангажиране; осигуряване на налично финансиране за времето на забавяне;
- Съдействие за осъществяване контакти с отговорни лица преди финализиране на работния проект;
- Съдействие за осигуряване на подкрепата на местния бизнес и голяма част от обществеността.

❖ *Спиране на финансирането*

Финансовата обезпеченост на обекта гарантира реализацията му в цялостен и срочен план. „РОДИС-Р“ ЕООД оценява важността на този фактор, като предлага следните:

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- налични източници на финансиране
 - ✓ авансово плащане по договор;
 - ✓ междинни разплащания;
 - ✓ достъп до кредитни линии;
 - ✓ наличен финансов ресурс;

- ✓ фирмена политика на бюджетиране (отдава се приоритет на проектите в общинският и държавен сектор-целево заделяне на финансови средства).

- финансова стабилност

- ✓ активите на фирмата;
- ✓ дългодишната печеливша стопанска дейност на фирмата;
- ✓ партньорството с банките и държавни институции

На база на гореизложеното в точката „РОДИС-Р“ ЕООД предвижда, ако сключи договор с Възложителя, да предплати на доставчиците си и фактически да достави на обекта авансово количество от необходимите материали, като по този начин декларира сигурност и комбинативност.

❖ *Местни данъци и такси*

Това е риск, който може да се очаква, но е трудно да се определи времето и степента на влиянието му. Типичен случай са промените в пазарната среда, определящи цените, търсенето и предлагането. Същото се отнася до фискалната политика, инфлацията и данъчната политика. Това са варианти на типичен „бизнес риск“.

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Чрез планирането на резерв, извършва се основно по два начина:
- допускане на толеранси чрез завишаване на разходите и времетраенето;
- промяна на предварителния обхват от дейности в зависимост от риска.

❖ *Инфлация*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Чрез застраховане - отговорността се прехвърля върху трети лица. Застрахователят приема да заплати премия върху възможното настъпване на рисково събитие. Преди започване на изпълнението на проекта Изпълнителят извършва проверка относно правилното предварително оразмеряване и остойностяване, пропуснатото оборудване, неточно интерпретирана оферта на доставчик или изпълнител;

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Чрез планирането на резерв, извършва се основно по два начина:
- допускане на толеранси чрез завишаване на разходите и времетраенето;
- промяна на предварителния обхват от дейности в зависимост от риска.

❖ *Риск от наличност и колебания в чуждестранна валута.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска:

- Сключване на предварителни договори обвързващи с обеми, качество и срокове, както и изискване на гаранции за изпълнението им.

Дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск:

- Осигуряване на възможност за пълна еднократна доставка на материалите и оборудването, цените на които зависят от колебанията в чуждестранната валута.

Други рискове, които биха имали влияние върху изпълнението на поръчката

❖ *Правен риск*

В процеса на интеграция към европейското право и практика през последните няколко години бяха направени многобройни и значителни промени в българското законодателство.

- ❖ *Риск от допускането на груби грешки, които да доведат до накърняване на права и законни интереси на граждани и юридически лица.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск:

- С оглед ограничаване на правния риск, юридическото обслужване на Изпълнителят се извършва от външен екип специалисти с добро разбиране на същността на предлаганите правила и последствията от прилагането им;
- „РОДИС-Р“ ЕООД предвижда превантивна и навременна, по време на изпълнение на проекта реакция за недопускане или ограничаване влиянието на този риск, чрез екипа специалисти.

- ❖ *Риск от неблагоприятна политическа среда; политическо ангажиране; проблемно финансиране.*

Този риск е определен от предпоставки външни за проекта, свързани с външната среда:

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск

- Съдействие по осигуряване на благоприятна политическа среда; политическо ангажиране; осигуряване на налично финансиране за изпълнение на проекта;
- Съдействие за осигуряване на осигуряване на подкрепата на местния бизнес и голяма част от обществеността.
- Изпълнителят ще спомогне за осъществяване на контакти с отговорни лица преди финализиране на работния проект;

- ❖ *Риск от нестабилност на макроикономическата среда и устойчив икономически растеж за региона и страната.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск

- Изпълнителят ще спомогне за използване на проучванията и опита в други общини с подобни условия на социално-икономическо развитие;
- Изпълнителят ще участва активно в осъществяването на контакти на регионално и национално ниво с отговорни лица преди финализиране на работния проект.

- ❖ *Риск от ограниченията по отношение на наличието и наемането на външните служители.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск

- Няма да налагаме ограниченията по отношение на наличието и наемането на външни служители и работници по изпълнение на проекта;
- Нашата политика при реализирането на подобни проекти е свързана с предоставяне на преференциални възможности за наемане на местни служители и работници за извършване на не специализирани дейности и обща работа.

- ❖ *Риск от митнически ограничения за внос и процедури свързани с дейностите от проекта.*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилия риск

- С оглед ограничаване на риска, имаме споразумение за индивидуално обслужване по този вид дейности с външен екип специалисти отличаващи се с добра подготовка и дългогодишна практика в действащите процедури на митниците в страната;

- Изпълнителят предвижда превантивна и навременна, по време на изпълнение на проекта реакция за недопускане или ограничаване влиянието на този риск, чрез екипа специалисти.

❖ *Риск от настояване за използване на местни фирми и агенти.*

Този риск е определен от предпоставки свързани с действия на други (външни за проекта) участници:

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск

- Осигуряване на подкрепата на местния бизнес и голяма част от обществеността чрез провеждане на политика на преференциални бизнес отношения относно набавянето на необходимите материали и услуги за изпълнение на дейностите в проекта;
- Оформяме на партньорски споразумения с местни бизнес асоциации или граждански организации;
- При желание от страна на представители на Възложителя, Обществени организации и други агенции имащи отношение към проекта, ние ще организираме посещение на обекта за запознаване с напредъка на строителството.

Социални рискове:

Целта на управлението на социалния риск е максимално удовлетворяване на потребностите на населението

❖ *Риск от повреждане имущество на граждани или юридически лица*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск

- Изпълнителят поема пълната отговорност за опазване на всички сгради, съоръжения и съществуващи пътища в района на строителната площадка, обществени или частни, независимо от това дали са посочени на чертежите;
- Намаляване на щетите от риска чрез сключване на съответните застраховки преди началото на СМР.

❖ *Риск от намаляване възможността за достъп до труд*

Мярка /мерки/ за предотвратяване на настъпването на риска и дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск

- Нашата политиката при реализирането на подобни проекти е свързана с предоставяне възможност за наемане на местни работници за извършване на не специализирани дейности и обща работа.

Предприемане на мерки за опазване на околната среда

Настоящият документ е изготвен в рамките на откритата процедура за възлагане на обществена поръчка за строителство: **Рехабилитация на открит спортна площадка с изкуствена трева в спортен комплекс "Хр. Ботев", гр. Габрово**, с цел да предвиди мерките за опазване на околната среда, които е необходимо да бъдат приети по време на строителството. Всички предвидени дейности са в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 14001:2007 "Системи за управление по околна среда. Изисквания и указания за прилагане" и действащата нормативна уредба и ще бъдат задължителни за всички участници в

строителството, в т.ч. за целия инженерно - технически и изпълнителски персонал на „РОДИС-Р“ ЕООД.

Околна среда е заобикалящата среда, в която работим, включително въздухът, водата, земята, естествените ресурси, флората, фауната, човешките същества, както и тяхното взаимодействие.

Въздействието върху околната среда е всяка промяна на околната среда, независимо от това, дали е благоприятна или неблагоприятна, която е изцяло или частично резултат от дейността на фирмата, нейните продукти или услуги.

Връзката между екологичните аспекти и екологичните въздействия е връзка между причина и следствие. Едно екологично въздействие се отнася до промяната, която настъпва в околната среда в резултат от аспекта.

Отговорностите и реда за идентифициране и оценка на аспектите на околната среда и свързаните с тях въздействия и предприемането на определени действия, свързани с тяхното контролиране, намаляване и при възможност отстраняване са приоритет на организацията и ще бъдат изпълняване при стриктно спазване на изискванията на БДС EN ISO 14001:2007 “Системи за управление по околна среда. Изисквания и указания за прилагане“.

❖ **Идентифициране и оценка на аспектите на въздействие на ОС** - Идентифицирането и оценката на екологичните аспекти е един непрекъснат процес, който определя миналите, настоящите и потенциалните въздействия на дейностите, процесите, продуктите и услугите на организацията върху околната среда. Този процес включва също идентифицирането на потенциалните регулативни и законови рискове, засягащи организацията. Той може да включва идентифицирането на аспекти, свързани със здравето и безопасността и оценяване на екологичния риск.

Идентифицирането и оценката на екологичните аспекти се извършва периодично в организацията при промени в технология, оборудване, законодателни и нормативни изисквания, при възникнали проблеми, свързани с опазването на околната среда и други, но не по-малко от един път годишно. При идентифицирането на аспектите на околната среда организацията трябва да отчита следните категории аспекти:

- емисиите във въздуха (включително шум и миризми);
- управлението на отпадъците;
- замърсяването на почвите и подземните води;
- използването на природни ресурси;
- пожари, разливи и др.

Идентифицирането на аспектите трябва да отчита нормалните работни условия и потенциалните аварии, които е възможно да възникнат.

Връзката между екологичните аспекти и екологичните въздействия е връзка между причина и следствие. Едно екологично въздействие се отнася до промяната, която настъпва в околната среда в резултат от аспекта. При идентифицирането на екологичните аспекти в организацията и оценяване на свързаните с тях екологични въздействия трябва да се отчитат:

- екологичните аспекти на процесите, дейностите на организацията и на нейните продукти и услуги;
- причиняват ли процесите, дейностите и услугите на организацията вредни въздействия върху околната среда;
- по какъв начин се оценяват екологичните въздействия на нови проекти;
- местоположението на организацията изисква ли специално съобразяване с околната среда;

- по какъв начин предвидени промени ще се отразят върху екологичните аспекти и свързаните с тях въздействия;
- колко значителни и тежки ще бъдат въздействията в случай на авария при процеса;
- колко често ще възникват ситуации, които могат да доведат до въздействия;
- какви са съществените екологични въздействия – отчитане на въздействията, вероятност, обхват, честота.

Идентифицирането на аспектите ще отчете нормалните работни условия и потенциалните аварии, които е възможно да възникнат.

❖ **Отрицателни въздействия по време на строителството**

Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния период), краткотрайни и локализирани, и без кумулативен ефект.

От естеството на предвижданите работи

- *Нарушено водоснабдяване в района на провежданите мероприятия.*
- *Потенциална възможност за влошаване качеството на водата за питейно-битови нужди на населението при промяна в схемите на водоподаване. Разпръскване на материали и машини на строителните площадки - тръби, арматури, фасонни парчета, развалени строителни машини и др. Създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси.*
- *Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.*

От вида на използваните материали

- *По време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при неприлагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.*

От отпадъчните материали от строителството и от строителната площадка

- *Отпадъците, генерирани по време на строителството на всяка от строителните участъци, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво-смазочни материали и с малка вероятност - опасни, от бои и лакове, които са с код *.*
- *Битовите отпадъци от строителните работници се третираат съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекти извън населените места тези отпадъци ще се събират в контейнери и ще се извозват на най-близко разположено депо.*

Атмосферен въздух

- *Работа със строителна механизация и транспорта предполага на всеки строителен участък замърсявания от прах и отработени газове. Поради ограничения размер на участъците замърсяването е локално, но в градските територии може да надвиши пределно допустимите концентрации (ПДК).*

Шум и вибрации

- *Обекти на въздействие по отношение на фактора „шум“ ще има основно при изграждане или реконструкция на вътрешната водопроводна мрежа в населените места.*
 - *Регламентираните за тях гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им:*
- ✓ *Жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - 50 dB(A) и нощ - 45 dB(A).*
 - ✓ *Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - 55 dB(A), нощ - 50 dB(A).*

- ✓ Зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ – 35 dB(A).
- ✓ Зони за лечебни заведения: ден - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A).
- Източници на шум при реконструкция на водопроводи и съоръжения и ново строителство са различните транспортни и строителни машини и агрегати като: багер, челен товарач, машина за рязане на асфалт, трамбовъчна машина, асфалтополагаща техника, валяк, компресор, товарни автомобили, с нива на шум в границите на 80 dB(A) - 92 dB(A). В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време - до завършване на работата в съответния участък от водопроводната мрежа.
- Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини.

Води

- Изпускане на отпадъчни води с наднормено съдържание на хлор и хлорни реагенти в открити водни течения, в етапа на пуск и наладка на реконструирани или новоизградени водопроводи и съоръжения.

Почви

- Ерозията, наводненията, срутищата и свлачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми, както по време на строителните работи, така и в процеса на експлоатация.

Растителен свят

- По време на реализацията на проекта не се унищожават редки и застрашени видове. За новото строителство, при необходимост да се извършват отчуждения от горския и селскостопански фонд и/или обезщетения за временно ползване.

Животински свят

- При строителство на довеждащи водопроводи местообитанията, намиращи се по трасето ще бъдат напуснати от животинските видове като една част от тях при завършване на строителството и провеждане на рекултивацията ще се завърнат на старите си местообитания

Ландшафт

- Мащабите на предвидената рехабилитация и ново строителство са малки и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта. След завършване на строителството средата ще бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари), а с рекултивацията по трасетата на довеждащите водопроводи (техническа и биологическа) ще се възстанови ландшафта.

Здравни рискове за населението:

- Наднормен шумов риск от работата на строителните машини. Този шум е непостоянен и с временно въздействие. Ефектът ще е смуцаващ и дразнещ.
- Работата на открито изключва негативен здравен ефект от горивни газове и асфалтни изпарения.

Здравни рискове за работниците:

- Неблагоприятни климатични условия, предвид необходимостта от „целогодишна работа на открито“ в условията на значителни температурни амплитуди. Високите температури са рисков фактор за възникване на инциденти като топлинен и/или слънчев удар. Преохлаждащите температури увеличават честотата на простудните заболявания, заболяванията на скелетно-мускулната и периферната нервна система.

- Водачите на строителните машини ще са подложени на наднормени шумови нива от порядъка на 80-100 dB(A). Шумът има неблагоприятен ефект върху слуховата система и централната нервна система, като води до разстройство на съня, развитие на неврозоподобни състояния и артериална хипертония.
- Водачите на строителните машини ще са подложени на общи и локални вибрации. Те увреждат вестибуларния апарат, опорно-двигателния апарат и паренхимните органи, сетивната и кръвоносна система на пръстите на ръцете.
- При ограничения обем на изкопните и възстановителни работи и работа на открито, не се очаква неблагоприятен здравен ефект, в резултат на замърсяване на атмосферния въздух.
- Рискът от трудов травматизъм е най-висок при ръчни изкопни и монтажни работи.
- По време на строителството факторите на работната среда могат да оказват известно въздействие върху здравето на работниците. Ефектът ще е временен и при предприемане на мерки за опазване здравето и безопасността на работниците, той ще е минимален.

Културно наследство

- Отличителните особености в характеристиката на областната територия се определят от съхранените природни дадености.

Мерки за намаляване на потенциалните въздействия върху околната среда от реализацията на инвестиционната програма

Настоящата разработка съдържа мерки за намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, които са отнесени към потенциалните въздействия изброени по-горе, които ще бъдат приложени по време на изпълнението на проекта.

- Където е необходимо, има технологична възможност и изрично одобрение и разрешение от Инженера на обекта и съгласувано с Възложителя, ще бъдат използвани приоритетно безизкопни технологии, които позволяват да бъде сведено до минимум въздействието върху околната среда. Намаляват се и промените в организацията на транспорта.
- Строителните отпадъци се депонират на съответните определени с разрешителните депа. Земните маси, както в урбанизираните територии, така и тези извън населените места, се депонират временно по трасетата, след което се използват за обратна засипка. Излишните изкопни маси /земни и скални/ се предават на държавните лесничества или на заинтересовани лица.
- Отнетия хумус в началото на строителството се съхранява на временни депа. След приключване на строителството се използва за рекултивация на засегнатите терени.
- За зареждане с гориво-смазочните материали се използват най-близко разположените автобази.
- При евентуално генериране на опасни отпадъци се сключва договор с фирма, която има лиценз за тяхното третиране.
- Транспортните схеми в населените места за извозване на отпадъците до депата се съгласуват с общините.
- За ограничаване на въздействието основно в работната среда и върху населението е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

- Вода за питейни нужди на строителната площадка се осигурява с водоноски или бутилирана.
- Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.
- За битово-фекалните води се използват съществуващи или химически тоалетни.
- За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.
- Транспортните коли се покриват.
- При изпълнение на рехабилитационните работи и изграждане на нови съоръжения унищожаването на дървесна растителност и храсти да бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган.
- Строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период - от 7,00 ч. до 19,00 ч.
- Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние.
- Ауспусите на транспортните и строителни машини се снабдяват с шумозаглушители.
- Не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.
- С оглед ограничаване на вредното въздействие от неблагоприятни климатични условия работниците се снабдяват с подходящо за сезона работно облекло.
- Работниците се снабдяват с лични предпазни средства - каски, антифони, антивибрационни ръкавици, предпазни колани и др., в зависимост от спецификата на работа.
- Съгласно нормативните изисквания (с оглед намаляване на физическото натоварване, преумората и развитието на скелетно-мускулни заболявания), се въвеждат режимите на труд и почивка по време на работа.

Съгласно българското законодателство използването на инертни материали, бетонови смеси и асфалтови продукти ще е само от предприятия, които притежават съответния лиценз за извличането и производството им.

По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.

Ще бъдат взети всички необходими мерки, за да опази околната среда на самата площадка и извън нея и ще бъдат ограничени щетите и неудобствата за хора в следствие на замърсяване, шум и други последици от строителните работи.

Въздушните емисии, повърхностните оттоци и пречистените отпадъчни води, въздействията от шум и вибрации и др., в резултат от извършваната дейност, няма да надвишават стойностите, предписани от приложимите закони.

Всички тези въздействия и потенциалните рискове са взети под внимание при определяне времетраенето за изпълнение на поръчката, и са съобразени при съставяне на линейния график.

2. Срокът за изпълнение на видовете СМР, предмет на обществената поръчка, е - 30 кал. дни (не по-кратък от 30 (тридесет) календарни дни), считано от подписване на договора до подписване на Констативен Акт за установяване годността за приемане на строежа (Акт обр. 15) включително, и съобразно линейния график.

Участникът следва да приложи към предложението си за изпълнение линеен график за изпълнението на всички видове работи по КС (визуализиращ времетраенето, технологичната последователност, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, придружен с диаграма на работната ръка и механизацията).

3. Гаранционни срокове за изпълнените строително-монтажни работи и съоръжения на строителния обект:

Участниците задължително изработват предложенията си при съблюдаване на изискванията на възложителя и приложимото българско законодателство. Всеки участник следва да предложи гаранционен срок, който да е съобразен с минималните гаранционни срокове, който са определени в Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти:

- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, железарски, инсталационни, съоръжения и др.) (минимален гаранционен срок 60 месеца) – 90 месеца /не повече от 1/2 над минималния гаранционен срок/;

4. Качествени характеристики на предложените основни материали

Участникът описва характеристиките на предложените основни материали, които ще бъдат доставени и вложени от него в обекта, които съответстват на изискванията на възложителя, посочени в техническата спецификация и количествената сметка, най-малко за: Изкуствена трева-монофилна, Кварцов пясък, SBR гранули, Кабел СBT 3x6мм², Кабел СBT 3x2,5мм², Кабел СBT 3x1,5мм², Разпределително ел. табло.

По време на изпълнение на СМР ще използвам следните основни материали, изделия и системи:

| № | Наименование на материала, изделието и системата | Производител | Търговска марка | Стандарт/Качество |
|---|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Изкуствена трева-монофилна- Синтетична тревна настилка-Артикул JUTAGRASS WINNER-55/140 | JUTA A.S.-Чешка Република / Ненов Спорт ЕООД | Синтетична тревна настилка-Артикул JUTAGRASS WINNER 55/140 | EN 15330-2:2008; CEN/TC 217 |
| 2 | Кварцов пясък | Огнеупорни глинни АД | Кварцов фракционен пясък | БДС EN 196-2; БДС EN 1744-1 |
| 3 | SBR гранули | „Агроспектър 2000“ ООД | SBR гранули | DIN 53 504; DIN 53 505; DIN EN 1183-1; DIN EN 20105-A02; DIN EN ISO 60 |
| 4 | Кабел СBT 3x6мм ² | „ЕЛКАБЕЛ“ АД | Силов кабел с PVC изолация и обвивка за напрежение Uo/U:0,6/1kV | БДС 16291:1985; БДС HD 603 S1:2003/A3:2007 ч.3А |

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|---|
| 5 | Кабел СВТ 3x2,5мм2 | „ЕЛКАБЕЛ“ АД | Силови кабели с PVC изолация и обвивка за напрежение U ₀ /U:0,6/1kV | БДС 16291:1985; БДС HD 603 S1:2003/A3:2007 ч.3А |
| 6 | Разпределително табло | Шнайдер Електрик България ЕООД | Ел.шкафове и табла, както и спомагателните устройства към тях с търговска марка Schneider Electric от продуктова група CRn,CMO,OLN,P LM,CI и DPN | Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението |
| 7 | Врата за минифутбол/хандбал 300/200/100 см | Ненов Спорт ЕООД - България | Врата за минифутбол/хандбал 300/200/100 см Артикул №MF 002 Изработена от алуминиев профил ф82мм, или 80*80мм, полимерно боядисан, със стоманени ъглови снадки,мрежа полиестер ф6,0мм | БДС EN 748:2013; CEN/TC 136 |

За основните видове материали и изделия, които ще бъдат вложени при изпълнението на поръчката, да се посочи производител /търговска марка/ и стандарт/качество или еквивалент на изискваните стандарти в техническата спецификация (ако е приложимо). Сертификатите, които са на чужд език се представят задължително и в превод. Всички основни строителни продукти/материали и оборудване трябва да са придружени с декларации за съответствие или със сертификати, удостоверения и други документи, доказващи съответствие на влаганите материали и/или оборудване и изискваните стандарти. **При непредставяне на някой документ, доказващ съответствието на влаганите материали и/или оборудване, участникът ще бъде отстранен.**

Забележка: Начинът на оценяване на техническите предложения и елементите, които са предмет на оценка, са подробно разписани в Методика за определяне на комплексната оценка на офертите.

Приложения към настоящото предложение за изпълнение:

- документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника;
- декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор –Образец №3;
- декларация за срока на валидност на офертата – Образец №4;
- линеен график за изпълнението на всички видове работи по КС (визуализиращ времетраенето, технологичната последователност, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, придружен с диаграма на работната ръка и механизацията);

д) документи, доказващи съответствие на вложените материали и/или оборудване;
е) други

Дата

18/ 04 / 2018 г.

Име и фамилия

Испирдон Михайлов

Подпис на упълномощеното лице

Длъжност

Управител

Наименование на участника

“РОДИС –Р“ ЕООД