ДО

СО РАЙОН„ВРЪБНИЦА“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Долуподписаната Валя [redacted] Шаламандова ЕГН [redacted]

(трите имена на декларатора)

в качеството си на Управител

(длъжност на декларатора, напр. управител, член на УС, прокурист)

на "Конструкт Строй Проект" ЕООД ЕИК/БУЛСТАТ 204129902

(наименование на участника/~~съдружника в обединение/подизпълнителя~~)

в съответствие с изискванията за възлагане с обява на обществена поръчка с предмет:**„Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район„Връбница“**

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията определени от възложителя, Ви представяме нашето техническо предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет:**„Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район„Връбница“**
Предлагам гаранционни срокове за изпълнените дейности, както следва:
Площадка находяща се в гр. София, ж.к. „Обеля - 1“ УПИ XVII с площ 648 кв.м.

- за всички видове новоизпълнени строителни конструкции на сгради и съоръжения, включително и за земната основа под тях - 10 години
- настилка върху терена – 5 години

В хода на изпълнение на предмета на поръчката ще прилагаме следния подход на участника за изпълнение на дейностите, включени в предмета на поръчката:

I. Описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката

Предмет на настоящата обществена поръчка е: ***„Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница“***
Обществената поръчка обхваща строително ремонтни работи по изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол с размер 18,00м х 36,00м. с площ 648,00 м2., за която е

предвидено вертикална планировка и конструкции, полагане на изкуствена настилка 40мм два цвята (тъмно зелено – светлозелено + червен за полетата на алтове и тъчове), включително полагане на кварцов пясък и каучуков гранулат, доставка и монтаж на метална мрежа, удароустойчива, предпазна текстилна мрежа от полиетилен, както и доставка и монтаж на осветителна система с LED прожектори 100W/8000 lum и заземителни колове.

Основно етапите, които предвиждаме да изпълним за качественото изпълнение на поръчката сме ги обособили както следва:

- Етап – „Мобилизация и подготовка на строителството";
- Етап – „Строителство";

Срокът за изпълнение на двата етапа, предвидени от нас за изпълнение на поръчката касаеща изграждане на спортната площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница" е **45 календарни дни.**

Етап – „Мобилизация и подготовка на строителството"

Съгласно изискванията на Възложителя срока на изпълнение на СМР на спортната площадка започва да тече от подписване договора и приключва с подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа и Протокол Образец 19 за действително извършените СМР. С оглед на това този организационен период ще повлияе на предложения от нас срок за изграждане на площадката и сме го включили в изготвения график, като е с продължителност 5 календарни дни.

След подписване на договора (в случай че бъдем избрани за изпълнител) ще изготвим информационна табела съгласно чл.13 от Наредба № 2 /2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Информационната табела съдържа следната информация:

- ✓ Дата на откриване на строителната площадка;
- ✓ Номер и дата на Разрешението за строеж;
- ✓ Точен адрес на строителната площадка;
- ✓ Възложител/и /име/на и адрес/и/;
- ✓ Вид на строежа;
- ✓ Строител/и /име/на и адрес/и/;
- ✓ Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране /име/на и адрес/и/;
- ✓ Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа /име/на и адрес/и/;
- ✓ Планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- ✓ Планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- ✓ Планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
- ✓ Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
- ✓ Данни за вече избрани подизпълнители;

Под етапи, които се включват в този основен етап са:

- Създаване на временна база

  Преди започване на строително – монтажните работи ще бъде организирана и временната ни база. Определянето на терен, по възможност в близост до обекта ще се осъществи с представители на Столична община - район «Връбница». Тази база ще осигури нормални санитарно – хигиенни условия за преобличане, хранене, отдих на работниците, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода и други необходими дейности. Към нея ще бъдат обособени минимум следните складови и други площи и дейности:

  - Временни складове за строителни материали и изделия, които да осигурят качественото им съхранение;
  - Временни площадки за складиране на строителни отпадъци, съоръжени с необходимите контейнери и места за обслужването им;
  - Временни офиси за представители на Възложителя, Инвеститорския контрол, Консултанта и Координатора по безопасност и здраве;
  - Временни офиси и битови помещения за персонала на Изпълнителя;
  - Временно електроснабдяване със строително ел.табло;
  - Временно водоснабдяване;
  - Химически тоалетни и др.

  Предвижда се и направата на временна ограда до приключване на работата по обекта. Селището ще се охранява денонощно от предвиден за целта охранител.

  След приключване на строително – монтажните работи своевременно ще демонтираме и ще освободи временната си база – офиси, битови помещения и складове от не вложени материали и изделия, ще отстрани наличната си механизация и ще изчисти окончателно строителната площадка. При нарушаване на настилката на съществуващите прилежащи улици и алеи, същите ще се възстановят преди предаване на обекта.

- Подготвяне на строителната площадка

  Този под етап е необходим, за да се приготви строителната площадка за извършването на строително монтажните работи. На територията на обекта е възможно да има отпадъци, които да възпрепятстват началото на СМР, което не трябва да се допуска.

- Изготвяне на „План за здравословни и безопасни условия на труд“

  В този под етап ще се изготви и одобри „План за здравословни и безопасни условия на труд“, който изцяло ще бъде реализиран, като за неговото изпълнение координатора по здравословни и безопасни условия на труд ще следи ежедневно. Ще бъдат направени съответните инструктажи на работниците /първоначален, периодичен и ежедневен/, ще се водят съответните информационни листове. Плана включва:

  Организационен план – има задача да осигури безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката по нива и места. Неразделна част от него е Календарен график, който ще е съобразен с изискванията на Възложителя и прецизиран от нас, съобразно нашите възможности по отношение на работна ръка, механизация и технология. Разработката на организационния план е съобразена с Календарния график. Всяка промяна в Календарния график за изпълнение на видовете работа по времетраене, технология или възникване на допълнителни видове работи ще налага промени в организационните решения.

Осветление на работните места – Ако се наложи работа в извънработно време ще се използва съществуващото осветление, при необходимост ще се подсигури и допълнително.

Нормативна уредба, която ще се прилага в разработването на организационния план:

- Наредба №2 за минимални изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
- Наредба №1 за минимални изисквания за ЗБУТ на работните места, при използване на работно оборудване.
- Наредба №3 за инструктаж на работниците по БХТПО.
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
- Противопожарни строително - технически норми.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР:

- ще поставим предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и други;
- ще вземем необходимите мерки за запазване от повреди и разместване на заварени подземни и надземни мрежи и съоръжения, геодезически знаци, зелени площи, декоративни дървета и други;
- ще уведомим общинската администрация за откритите по време на изпълнението подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри. В случай че се натъкнем на такива мрежи и съоръжения те ще се закрият само след като се заснемат по установения ред;
- ще подсигурим следните предпазни средства и специално работно облекло:
    - каски – всички лица, които са на територията на строителния обект ще са задължени да носят каски през цялото време на територията на строежа
    - ръкавици – брезентови с пръсти или без пръсти
    - тапи за уши – в шумна среда, около машини и инструменти, работниците ще си слагат тапи за уши
    - очила и шлемове
    - обувки – с твърди бомбета и подходящ грайфер, за предпазване от травми при изпускане на предмети или хлъзгане.
    - предпазни колани – ще се използват задължително при работа на височина

- <u>Мерки за опазване на околната среда</u>

Фирма "Конструкт Строй Проект" ЕООД гарантира, че всички лица под неин контрол, които потенциално могат да предизвикат, определените от фирмата значими въздействия върху Околната среда, ЗБУТ или при изпълнение на задачи за фирмата или от нейно име, са компетентни на основата на подходящо образование, обучение

или опит, чрез извършване на подбор на персонала и всички права, отговорности и задължение са разписани в Длъжностните им характеристики, както и подбор на Доставчици на стоки, материали и услуги, за което има „Списък на одобрените доставчици", като един от показателите за одобряването им е Доставяне на екологични безопасни материали и технологии.

При изпълнение на настоящата поръчка ще се спазят нормативните изисквания в Република България и Закон за управление на отпадъците /ЗУО/, а именно:

Депонирането/ изхвърляне на твърди отпадъци от строителството:

- осигуряване на площадка за депониране на строителни и специализирани отпадъци, съгласно договор с Общината;
- подписване на договор с автомивка за измиване на ползваните машини, съоръжения и транспортни средства;
- осигуряване на подходяща складова база за използваните строителни материали съобразно указанията на производителя за съхранение;
- осигуряване на площадка и контейнери, на обекта, за временно и разделно съхранение на строителните и други отпадъци;
- подписване на договор със специализирана фирма от Общината за доставка на контейнери за временно и разделно съхранение на строителните и други отпадъци. Осигуряване на контейнер и торби за съхранение на течни субстанции;

Задължаваме се да:

- изпълняваме разпоредбите за третиране на различните по вид, произход и свойства отпадъци;
- предприемаме всички мерки за не смесване на опасни отпадъци с други отпадъци или на оползотворими отпадъци с неоползотворими;
- организираме безопасно съхраняване на отпадъците, за които няма подходящи средства за третирането им и сключване на договори с лицензирани фирми за предаването им;
- при наличие на опасни отпадъци да определим отговорно лице и да създадем организация за безопасното им управление;
- предимство е предотвратяването на замърсяване пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него.

Депонирането/ изхвърляне на течни отпадъци:

- при транспортиране на различни видове строителни разтвори, транспортните средства ще се пълнят под техният капацитет за недопускане разливи по улиците и на строителната площадка;
- в непосредствена близост до строителната площадка трябва да има наличност на достатъчни количества от адсорбенти (пръст, пясък и др.), които могат да бъдат използвани при необходимост за задържане и ограничаване на евентуални разливи от течни отпадъци;
- осигуряване на съд за съхранение на течни отпадъци / бои, химикали, лепила и

др./

- всички реални и евентуални приемници на течни отпадъци да бъдат контролирани с непропускащо покритие;
- да се извършва периодичен контрол и отчетност за изправността на покритията.

Други мерки, предвидени от Участника:

- строително-монтажните работи ще се изпълняват съгласно одобрения проект;
- обекта ще бъде оборудван с пожарогасители съгласно нормативните изисквания;
- за предотвратяване замърсяването с прах строителната площадка и улиците, те периодично ще се почистват и освежават;
- предвижда се постоянен контрол от охраната на обекта за почистване на превозните средства;
- да се изгради вътрешна площадка за престой на МПС по време на извършване на дейност по товарене на отпадъците;
- да осигурят инструктаж и периодично обучение на персонала, при работа с опасни отпадъци и запознаването им с „Лист за безопасност" на извозваните химически вещества;
- ежедневен инструктаж по ЗБУТ и запознаване с „Инструкции за ЗБУТ" на работниците и всички заинтересовани лица;
- запознаване с „Работни инструкции и Опазване на Околната Среда" и „Инструкция за опазване на околната среда и управление на отпадъци" на работниците на обекта и всички заинтересовани лица;
- запознаване с изготвения „План за действие при възникване на аварии на обекта";
- изготвяне на „Програма за минимизиране и управление на риска за здравето и безопасността при СМР на обекта";
- възлагане отговорност на Техническият ръководител за предприемане всички мерки за несмесване на опасни отпадъци с други отпадъци или на оползотворими отпадъци с неползотворими;
- забранява се изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано третиране на отпадъците;

Служителите на фирмата са длъжни да спазват реда и условията за предаването, събирането, включително и разделното събиране на битови и строителни отпадъци, съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите актове към него, като:

- Изхвърлят отпадъците си само в определените за целта съдове и места, и се грижат и съдействат за тяхното опазване.
- Не допускат разпиляване на отпадъци извън съдовете, затварят капаците им и осигуряват поддържане на чистотата около тях.
- Опазват и поддържат чистотата на територията на обекта, работната площадка.

- Почистват редовно, включително и от сняг и лед, прилежащите части към оградите, тротоарите, дворните места на обектите.
- При възникване на замърсяване или опасност от замърсяване са длъжни незабавно да информират ТР, както и да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.
- Инспектор ЗБУТ и ТР да провеждат инструктаж и/ или обучение на персонала ползващ опасни за здравето и околната среда химикали.

На служителите на фирмата е забранено:

- Изхвърлянето в съдовете на отпадъци:
  - с потенциално висок риск за околната среда и човешкото здраве;
  - на отпадъци, които биха могли да доведат до увреждане на самите съдове, сметоизвозващата техника, в това число едрогабаритни, строителни, лесно запалими, взривоопасни, разяждащи, токсични и др. отпадъци.
- Изваждането на отпадъци от съдовете за отпадъци, в това число и от специализираните съдове за разделно събиране на отпадъците.
- Използването на други съдове за отпадъци, освен приетите на територията на общината, както и ползването на същите за други цели.
- Нерегламентираното изгаряне или извършване на друга форма на обезвреждане на отпадъци, включително изгарянето на автомобилни гуми и други силно димящи предмети.

- <u>Сключване на договори с доставчици</u>

В случай че бъдем избрани за изпълнител по тази поръчка, в този етап ние ще сключим договори с доставчиците, за да гарантираме, че няма да има забавяне на доставките на материали необходими за изпълнението на СМР. За целите на обществената поръчка ние сме сключили предварителни договори, които ще се финализират в случай че бъдем избрани за изпълнители, като приложение към тях ще се приложи график на доставките, за да подсигурим обекта с необходимите му материали за изпълнение на отделните СМР заложени в Линейния календарен график.

- <u>Подписване на Протокол №2 от ЗУТ за откриване на строителната площадка</u>

Тази дейност всъщност обуславя края на Етапа „Мобилизация и подготовка на строителството" и началото на Етапа „Строителство". В Наредба № 3 от 31 юли 2003г.за съставяне на актове и протоколи по време на строителството се определят условията и редът за съставяне на актове и протоколи за подготовка, откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво и за приемане на завършени видове строителни и монтажни работи при изпълнението на строежите, на отделни етапи или части от тях. В протокол 2 се отразяват всички разрешения и документи, изготвени по време на Етап „Мобилизация и подготовка на строителството", както и мерки за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, мрежи и съоръжения, които се запазват по време на строителство и след него и др.

Етап – „Строителство"

Началото на този етап е датата на подписване на протокол 2 за откриване на строителната площадка и е с продължителност 40 календарни дни.

Срокът е определен на база използваните в строителната практика норма време за изпълнение на отделните видове СМР и съответстващите им проектни количества. В т.II от настоящето Техническо предложение ще опишем видовете СМР, които ще се изпълняват в този етап, както и тяхната последователност и ресурсна обезпеченост кореспондираща и с Линейния график.

Завършване на строителството

След завършване на всички СМР в обхвата на поръчката и по време на почистването на обекта и демобилизацията от площадката, ще изпратим писмено искане до Възложителя за съставяне на акт за установяване годността за приемане на строежа (акт обр.15), съгласно Наредба №3 от 31 юли 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Фактическото завършване на обекта, ние ще изготвим екзекутивна документация (съгласно чл.163, ал.2, т.3 от ЗУТ), както и ще предадем заповедната книга, сертификати/ декларации за съответствие на вложените материали и всички други документи, необходими за въвеждане на обекта в експлоатация. За окончателно предаване на обекта се подписва Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа. Гаранционните срокове, за цялостното изпълнени строително-монтажни работи, започват да текат от датата на подписване на окончателен двустранен приемателно-предавателен протокол за цялостно приемане на изпълнението на строително – монтажните дейности, предмет на поръчката.

II. Описание на видовете СМР, тяхната последователност на изпълнение и постигането на конкретни резултати

Както по горе написахме видовете СМР ще се изпълняват, в формулирания (от нас) Етап „Строителство" в нашето Техническо предложение.

Изграждането на спортната площадка включва изпълнение на три групи от дейности:

- Конструкции и вертикална планировка
- Изграждане на настилки и мрежи
- Изграждане на външни кабелни трасета и осветление

Видовете работи /СМР/ по отделните групи позволяват да се работи по няколко фронта едновременно, без да се компрометира строителството. Предвиждаме да се работи успоредно по "НАСТИЛКИ И МРЕЖИ" и „ВЪНШНИ КАБЕЛНИ ТРАСЕТА И ОСВЕТЛЕНИЕ". Разпределението на отделните СМР е показано подробно в Линейния календарен график, част от нашето предложение.

На обекта ще се локализират отделни бригади от специалисти по отделните части, като техническият ръководител ще координира действията и дейностите, за да се предотврати преплитане на съответните строителни процеси и взаимно пречене и възпрепятстване.

Работна ръка и механизация, с която разполагаме ще ни позволи да работим при строга организация на обекта. Фирмата ни разполага с достатъчно ресурси за изпълнение на поръчката качествено и в срок. Възможна и е работа на удължен работен ден или на смени, ако това се наложи за изпълнение на предвидените графици.

Технологична последователност при изграждане„Конструкции и вертикална планировка":

- ✓ Изкоп - земни маси и транспортиране до депо ще се изпълнява успоредно с изкопа на

ивичните основи

- ✓ Кофраж за ивични основи
- ✓ Армировка - стремена и надлъжна /доставка и монтаж/
- ✓ Доставка и монтаж на чакащ железен ботуш за високите стълбове на оградата, като ще се изпълнява успоредно с Доставка и монтаж на чакащ железезен ботуш от кух профил за ниските стълбове на оградата
- ✓ Доставка и полагане на бетон Б 10
- ✓ Доставка и полагане бетон за ивични основи /фундамент/ КЛАС Б 20
- ✓ Доставка и полагане на фракции, валиране, трамбоване и нивелиране на терена; Доставка и монтаж на линейни отводнители и отводнителни тръби; Доставка и полагане на армиран бетон - 10 см с вкл. шлайфане на бетона – изпълняват се успоредно
- ✓ Заготовка и монтаж на колове ф 60/3/h-2.5 м над фундамента, боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005
- ✓ Заготовка и монтаж на колове h-6.00м - Ф89/4/ h-5.25 м над фундамента и 1.00 м във фундамента/, боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005 (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Заготовка и монтаж на хоризонтални колове тръба ф 42/2/боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005 (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Заготовка и монтаж на диагонални колове /подпори/ ф 48/2 /при високите колове/ боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005 (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Система за закрепване на мрежата (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Доставка и монтаж на еднокрила метална врата с размер 100/210см, с пълнеж от метална мрежа Ф3.7мм с PVC покритие
- ✓ Доставка и монтаж на еднокрила метална врата с размер 130/210см, с пълнеж от метална мрежа Ф3.7мм с PVC покритие (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)

Технологична последователност при изграждане„Настилки и мрежи":

- ✓ Доставка и полагане на настилка - изкуствена трева 40мм в два цвята /тъмно зелен - светлозелен + червен за полетата на алтове и тъчове, включително полагане на кварцов пясък и каучуков гранулат/
- ✓ Доставка и монтаж метална мрежа до височина 2.75 м -тел Ф3.9мм с PVC покритие (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Доставка и монтаж удароустойчива, предпазна, текстилна мрежа, от полиетилен с плътност 3.5мм и отвори на дупките 13/13см, цвят тъмнозелен, включително поцинковани стоманени въжета за изпъване в комплект с кербовки, обтегачи и шегели
- ✓ Разчертаване на игрището с изкуствена трева 40мм бял цвят (може да се изпълнява успоредно с предната дейност)
- ✓ Доставка и монтаж на футболни врати и мрежи за тях
- ✓ Доставка и монтаж на волейболна мрежа

Технологична последователност при изграждане„Осветление":

- ✓ Доставка и монтаж на осветителна система (гофрирани тръби, кабели, разкл. кутии, ел. предпазители и др.)
- ✓ Доставка и монтаж на заземителни колове
- ✓ Доставка и монтаж на стойка за прожектори със скрепители
- ✓ Доставка и монтаж на LED прожектори 100W/8000 lum

Трябва да отбележим, че тези технологични последователности са заложени и при изработването

на Линейния календарен график част от техническото ни предложение и може да се проследят и там.

1. Конструкции и вертикална планировка

Земни работи

Както описахме по горе преди започване на земни работи, освен да са изпълнени условията на договора и преди да е предадена строителната площадка с Акт обр. 2, се изискват и разрешения за различните видове строителство, места за временни депа и рекултивация:

- Трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури в зоните на изкопните и насипни работи и други съоръжения предвидени в проекта.
- Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация
- Изграждане на временни площадки, мостове и перила над изкопите

Под комплексното понятие „Земни работи" се разбират следните видове работи:

- ***Подготвителни земни работи*** – обхващат предварителната подготовка на терена, върху който ще се изпълнява основните земни работи – изкъртване на съществуващ бетон, направа на временни пътища и рампи за движение.

  Извършването на земни работи може да започне само след изграждането и достигането на предписаната в проекта конструктивна пригодност на постоянните и временни инженерни съоръжения в определената зона за земни работи.

- ***Основни земни работи*** – това са строителни работи, свързани с изкопаването, транспортирането, подравняването и уплътняването на земните маси с цел достигане на проектните коти за изграждане на:

  - основи за оградата на спортната площадка
  - полагане на външните кабелни трасета за осветлението на площадката

  Изпълнението на земни работи се спира при:

  - Откриване на археологични обекти
  - Настъпили неблагоприятни хидрогеоложки условия, природни бедствия

  Продължаването на земните работи става след Писмено разрешение на строителния надзор. Контролът при изпълнение на изкопи включва проверка за:

  - завършването на всички работи, предшестващи започването на изкопите съгласно проекта
  - спазването на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасност на труда при изпълнението на работите.
  - спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателни откоси и контурите на изкопа

  Спазването на определените в проекта технологични изисквания, на правилата по безопасност на труда по време на изпълнението на изкопите се установява с:

  - Екзекутивни чертежи на извършените изкопи с нанесени точни данни за геоложките породи, наклони на пластовете, установени пукнатини и настъпили

изменения в инженерно-геоложките и хидрогеоложки условия при извършването на изкопите

- Протокол за установяване на различия между проекта и инженерно-геоложките проучвания на земната или скална основа в случаите когато са констатирани такива различия

Контролът за достигане на проектните коти на дъното на изкопа и отстраняването на оставения защитен слой включва проверки за :

- Отстраняването на защитния слой в дъното на изкопа съгласно изискванията на проекта
- Наличието на недоизкопани части от машинно изпълнени изкопи, които се допускат до размери посочени в проекта, а при липса на указания в проекта, по следните данни:

В земни почви

- Булдозери,автогрейдери - 10 см
- Еднокофъчни багери с обем на кофата от 05 до 1.5 м3 – 10 см
- Спазването на предвидената в проекта технология за отстраняване на недоизкопаните части и защитния слой , като при липса на други указания в проекта доизкопаването може да стане ръчно.

Изкопните работи по трасето на укрепване ще се изпълнява с багер в зависимост от нивото за достъп до съответния участък и височината на изкопния пласт. Окончателното оформяне на всички изкопни профили ще се прави ръчно за постигане на проектните размери и наклони.

- ***Довършителни земни работи*** – включва СМР свързани с подравняване на откосите, довършване на отделните елементи от напречния профил, неизпълнен от основните машини, както и всички работи, които се изискват със специални указания към проекта

Машини:

За изпълнение на земни работи и земни съоръжения се допускат само машини, които съответстват на изискванията посочени в техническата спецификация за съответният вид работа и съответно предварително одобрени от строителния надзор. Не се допуска използването на неизправни машини и управлението на машините от неправоспособни лица

Материали:

По време на изкопните работи не се предвижда влагането на материали. По време на насипните работи материалите влагани в изпълнението, ще бъде предварително одобрено от Възложителя и Строителния надзор /в случай че има такъв/.

Методи за работа:

Изкопи – преди започване на изкопните работи, трябва да се разчисти строителната площадка и да се отстранят всички свободно течащи води. При извършване на изкопите задължително трябва да е гарантирано максималното отводняване на изкопа по всяко време. Излишният подходящ и неподходящ материал се складира на депа.

Изкопите трябва да се извършват по начин, който гарантира целостта на откосите. При нужда изкопът може да бъде спрян на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина не трябва да бъде по-малко от 30см

Изпълненият изкоп трябва да отговаря на напречните профили дадени по проект. След оформяне на дъното на изкопа за него трябва да се полагат грижи, особено при лоши атмосферни условия, като при установяване на повреда, дъната на всички изкопи трябва да бъдат внимателно

подновени. При изпълнение на изкоп не се допуска:

⇒ Увеличаване на широчината или дължината на различните видове изкопи, както и промяна на откоса

⇒ Извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;

⇒ Прекопаване на изкопите в земни почви

При изкопните работи от основно значение е укрепването на стените на изкопа с вертикални откоси изпълнение с укрепване.

Укрепване – на всички изкопи е необходимо да се направи укрепване съгласно дълбочините и изискванията на ПИПСМР „Земни работи", поради това непосредствено след изпълнение на изкопа ще се извършат и укрепителни работи, които включват:

⇒ скрояване, оформяне и направа на елементите на крепежа

⇒ пренасяне ръчно на елементите на крепежа до 30м с подаване в изкопа

⇒ избиване и освобождаване на разпънките и стойките със съответни прерязвания на височина от една до три дъски.

Разкрепването на изкопи от своя страна се състои от:

⇒ избиване и освобождаване на разпънките и стойките със съответните прерязвания на височина от една до три дъски

⇒ поставяне на временни разпънки

⇒ разваляне на крепежа

⇒ избиване и освобождаване на разпънките и стойките със съответни прерязвания на височина от една до три дъски

Отводняването на изкопите при изкопи извършвани под нивото на почвените води, ще се извършва с преносими помпи. Водата от изкопа ще се отвежда извън обсега на обекта, като няма да се допуска разлив и наводняване на съседни имоти и площи. При извършването на изкопите ще бъде гарантирано максимално отводняване на изкопите по всяко време на СМР. При наличие на подземни води и при наводняване от повърхностни води причинени от проливни дъждове, ще осигурим подходяща технология за отводняване, като помпи, маркучи и друга техничка.

Насипи – изпълняват се по контурите и наклоните, определени в проекта, включително банкети, пътища за достъп, подходи и др. Основата на насипа обхваща цялата опорна площ на насипа, която трябва да бъде предварително подравнена, уплътнена в една равнина или стъпаловидно, в зависимост от наклона на терена и напречните профили.

Материалът за насип се полага последователно на пластове с определена дебелина, върху плътната широчина на напречното сечение плюс необходимата резервна широчина. Всеки положен пласт се уплътнява с валяци. Уплътняването започва от ръба на насипа и продължава към центъра му, като застъпва половината от широчината на валяка при всяко следващо минаване. Ще се съставят протоколи за степента на уплътняване.

Приемане на земната основа – приемането на земната основа се извършва от геолог и проектанта конструктор, като в писмена форма се установява, че нейните качества отговарят на тези от одобрения проект. Приемането ще се документира в Заповедната книга на обекта и ще се

състави Протокол №6 за приемане на земната основа.

- ***Кофражни, бетонови и армировъчни работи***

За кофражните работи ще се влагат материали, отговарящи по вид, тип и качество на съответните стандартизационни документи. Кофражът се изпълнява с кофражни елементи, които след декофриране се почистват и се складират на определени за целта места на площадка за складиране.

Изпълняват се от квалифицирани кофражисти и арматуристи, при спазване на температурните изисквания и от висококачествени, сертифицирани материали - при нужда ще бъдат добавени пластификатори, ускорители и втвърдители за бетон.

Извършването на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от ръководителя след укрепване на кофража в проектно положение и приемането на кофража от конструктор представител на строителния надзора.

Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Където е необходимо, ще бъде така нареден, че видимата повърхност на платното, съответно подпряно само на опорите, да може да остане на място за такъв период, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона. Когато кофражът се употребява повторно, ще се почисти и ще се приведе в добър вид преди приемането му.

Декофрирането на елементи от съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.

Полагането на арматурата се извършва в присъствие на ръководителя приемат от инж. конструктор, представител на възложителя. Влагат се само одобрени материали, придружени с декларация за съответствие

Армировъчната стомана ще отговаря на приложимата част от следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго БДС EN 10080:2005 БДС 4758:2008; БДС 9252:2007; БДС 5267. Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества. Употребата на фиксатори е задължителна, като заваряване не се разрешава без одобрение.

Бетонирането започва, след като ръководителя е установил изправността на използваните платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.

Бетонът ще бъде произведен в бетонни центрове с точно дозиране на материалите. Транспортирането на бетонната смес се извършва с бетоновози.

При изливане на бетона, регулярно се взема проба и се формова и предава за изпитване. Стриктно се съблюдава височината от която се изсипва бетона, за да се предотврати, евентуално разместване на кофража и/или деформации на арматурата.

Положената смес ще се уплътни ръчно до плътното запълване на кофражната форма. При бетонирането се води бетонов дневник. При изливане на бетона, регулярно се взема проба и се формова и предава за изпитване.

Преди да започне полагането на бетоновата смес, ще се извърши следното:

⇒ почистване на кофража

⇒ непосредствено преди бетонирането се навлажнява или смазва кофража

⇒ положения бетон ще се предпазва от замърсяване и повреди

⇒ бетонът ще се предпазва от бързо съхнене, удари, сътресения или други

механични въздействия

⇒ уплътняването на положената смес ще се извършва с вибратор

⇒ след полагането на бетона, ще се предприемат действия за предпазването му от дъжд, мраз или слънчево въздействие

- ***Линейни отводнители и отводнителни тръби*** – необходимо е теренът да бъде отводнен, за да бъде поддържан и използван правилно. Предвижда се полагане на армиран бетон 8см, включително и шлайването му.
- ***Ограда***

Оградата се състои от хоризонтални, вертикални и диагонални колове, която обгражда спортната площадка. Елементите и включват:

Чакащи тръби за колове на оградата – проектът предвижда монтиране на чакащи тръби в основите на оградата, за да може след като бъдат фиксирани с подложния бетон, на тях да се захванат основните вертикални колове, които оформят оградата на спортната площадка. Материалът, който е определен от Възложителя е ПВЦ. Разстоянията и местата, на които ще се монтират са определени в проекта, който ние стриктно ще спазваме.

Вертикалните колове – необходимо е да се извърши ремонт, удължаване на съществуващи стълбове, заготовка на система за закрепване на мрежи и боядисване на съществуваща конструкция за ограда

Вертикалното положение на коловете се определя лесно с помощта на специален нивелир с три взаимно перпендикулярно разположени либели. Той се закрепва с ластик към кола и вертикалното му положение се установява по двете хоризонтални либели. Разстоянията и местата, на които ще се монтират са определени в проекта, който ние стриктно ще спазваме. Коловете ще се монтират без заварки. Ще се използва кран за повдигането им.

Хоризонтални и диагонални колове – за оформяне на рамката на оградата е необходимо да се монтират и хоризонтални и диагонални колове. Проектните параметри за хоризонталните колове ще се спазват стриктно, като ще се използват либели за установяване на хоризонталното им положение. Разстоянията и местата, на които ще се монтират са определени в проекта, който ние стриктно ще спазваме. Коловете ще се монтират без заварки, като на обекта ще се доставят готови за влагане в зелен цвят. Ще се използва кран за повдигането им.

Система за закрепване на мрежата – проектът предвижда изграждането й на система за закрепване на мрежата състояща се от стоманени. Ще се използват скелета, за да може да бъдат монтирани на определената от проекта височина.

Фермена конструкция за укрепване на ъгловите стълбове и стълбовете зад футболните врати – за подсигуряване на ъгловите стълбове, които очертават терена е необходимо да се предприемат допълнителни СМР, с цел укрепване и безопасност. Това се прави и зад футболните врати, с цел когато се получи удар от футболна топка върху оградната мрежа, същата да издържи.

2. Настилки и мрежи

Определената от Възложителя настилка за спортното игрище е от изкуствена трева 40мм. Изкуствените треви съчетават високата износоустойчивост, противоподхлъзващи свойства,

отличен отскок и равномерно движение на топката, и най-важното лесна и евтина поддръжка. Разчертаването на игрището ще бъде стандартно, предварително одобрено/съгласувано с Възложителя, като се изпълни с различен цвят изкуствена трева – цвят бял.

След като терена е добре валиран, трамбован, изравнен се полага настилката от изкуствена трева, която се монтира от специално обучени работници, чрез подлепваща лента и лепило (за слепване на снадките при монтажа на изкуствената трева). Положената изкуствена трева се запълва с кварцов пясък 30кг/м2 и каучуков гранулат 9кг/м2, чрез специални машини за полагането на двата материала.

Предвиждаме да монтираме футболните врати и мрежите за тях, за да има завършен вид площадката, както и волейболна мрежа.

При вече изградена конструкция на оградата ще монтираме мрежите, които ще предпазват преминаването на топките извън границите на спортната площадка. Мрежите, който се предвиждат да се изпълнят са:

- метална мрежа до височина 2.75 м от тел ф3.9мм с PVC покритие
- удароустойчива, предпазна, текстилна мрежа, от полиетилен с плътност 3.5мм и отвори на дупките 13/13см, цвят тъмнозелен, включително поцинковани стоманени въжета за изпъване в комплект с кербовки, обтегачи и шегели

Монтажа на мрежите е бърз и лесен, използват се скелета или вишки, за да може да се опъне чрез въжетата и обтегачите. Металната мрежа адсорбира силните удари с топката.

3. Осветление

За да бъде използвана спортната площадка, през късните часове на денонощието (след като залезе слънцето), е необходимо да се изгради кабелно трасе и да се монтират осветителни тела.

Местоположението на кабелните трасета ще се изпълни съобразено с проекта на строителната площадка като ще се положат гофрирани тръби в изкоп, през които ще бъдат изтеглени необходимите кабели за захранване на спортната площадка. Ще се монтира разпределително ел. табло, както ще бъде изцяло оборудвана, съгласно одобрения проект за спортната площадка. Задължително ще поставим заземителни колове. Те се използват за изкуствени заземители в заземителни устройства в електрически уредби до 1 kV и електрически уредби над 1 kV, електрически мрежи СрН и НН и електромерни табла при изпълнение на защитно и работно заземяване.

Осветлението на обекта е предвидено да се изпълни от LED прожектори 100W/8000lum, като ще бъдат закрепени и монтирани на стойки върху оградната конструкция на площадката, спазвайки одобрения проект.

III. Организация и подход на изпълнение на поръчката, както изготвяне на Линеен график за изпълнение на поръчката с приложена диаграма на работната ръка:

Във фирмата работят необходимия брой инженерни и технически специалисти, както и работници по всички специалности с много добра квалификация.

Техническото оборудване, специалистите и работниците ще бъдат разпределени съобразно Линейния календарен график с цел пълното обезпечаване за изпълнение на строително – монтажните работи.

<u>Машини:</u>

1. Кран
2. Самосвали
3. Машина за полагане на пясък и гранулат

4. Багер

5. Вишки

6. Къртач

7. Бетон помпа

8. Валяк

9. Ръчни инструменти

10. Лека механизация

Разпределението на машините по отделните СМР са показани в Линейния календарен график – Приложение №1

<u>Работни звена:</u>

1. Общи работници

2. Електро бригада

3. Бригада настилки

4. Бригада кофражни, бетонови и армировъчни работи

5. Бригада земни работи

Разпределението на работната ръка по извършване на дейностите по ***изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница“*** са показани в Линейния календарен график и диаграмата на работната ръка приложен в офертата. В линейния график са показани в графичната част от него, като в скоби е посочен броя на работниците. Максималната работна ръка за изпълнение на обекта е 14 човека, от които 12 работника и 2 ключов персонал. Средната работна ръка е 5 човека. За да покажем по подробно разпределението на работниците и ключовия персонал по време на изпълнение на обекта, сме изработили Приложение №2 „Диаграма на работната ръка“. Имаме готовност да съкратим този период, в случай че се наложи по независеща от нас причина и/или поради причина, която не може да се предвиди по време на подаване на офертата за участие в обществената поръчка.

Ключовия персонал на обекта ще бъде на обекта през цялото време на изпълнение на поръчката.

При изпълнението на поръчката е възможно преразпределение на трудовите ресурси, както и на техническото оборудване с цел спазване на договорените срокове.

За работа при неблагоприятни /зимни/ климатични условия и ниски температури ще се добавят съответните химически добавки към строителните разтвори.

<u>Начини за осъществяване на комуникацията с Възложителя, координация и съгласуване на дейностите:</u>

По време на изпълнение на договора (в случай че бъдем избрани за изпълнители), ние ще уведомяваме Възложителя за всички действия, решения или одобрения, както и за етапа, който сме достигнали. За постигане на коректни взаимоотношения при изпълнение на договора, ние ще спазва нормативната рамка на съответните СМР, всички актуални норми, стандарти и инструкции, приложими за обекта.

Ще се провеждат редовни ежеседмични официални срещи между организационните звена

на Възложителя, нас (в качеството ни на изпълнител на строителството), надзора (авторски и строителен). Техническият ръководител на екипа ще изготвя протоколи от срещите, които ще бъдат предоставяни на Възложителя и другите участници за коментари и съответно за подпис.

Кореспонденция

Ключовият екип ще поддържа непрекъсната връзка с Възложителя и останалите членове включени в строителния процес, като използва различни конвенционални, електронни и онлайн инструменти.

Всяка писмена форма на комуникация между Възложителя и нас в ролята ни на Строител, засягаща настоящия договор, следва да включва заглавието и номера на договора и да бъде изпратена по пощата, по факс или предадена на ръка на адреса. Изпращането по факс няма да освобождава страните от предаване на изпратените документи и в оригинал (или на хартиен носител, заверен от страната - за копия).

Кореспонденцията (всички съобщения) във връзка с настоящия договор ще се счита за валидна, ако е отправена в писмена форма от упълномощени представители на страните и е изпратена на съответните адреси/факс номера, посочени в договора. Ако някоя от страните промени адресните си данните/факс номера си, следва незабавно да уведоми другата за направените промени.

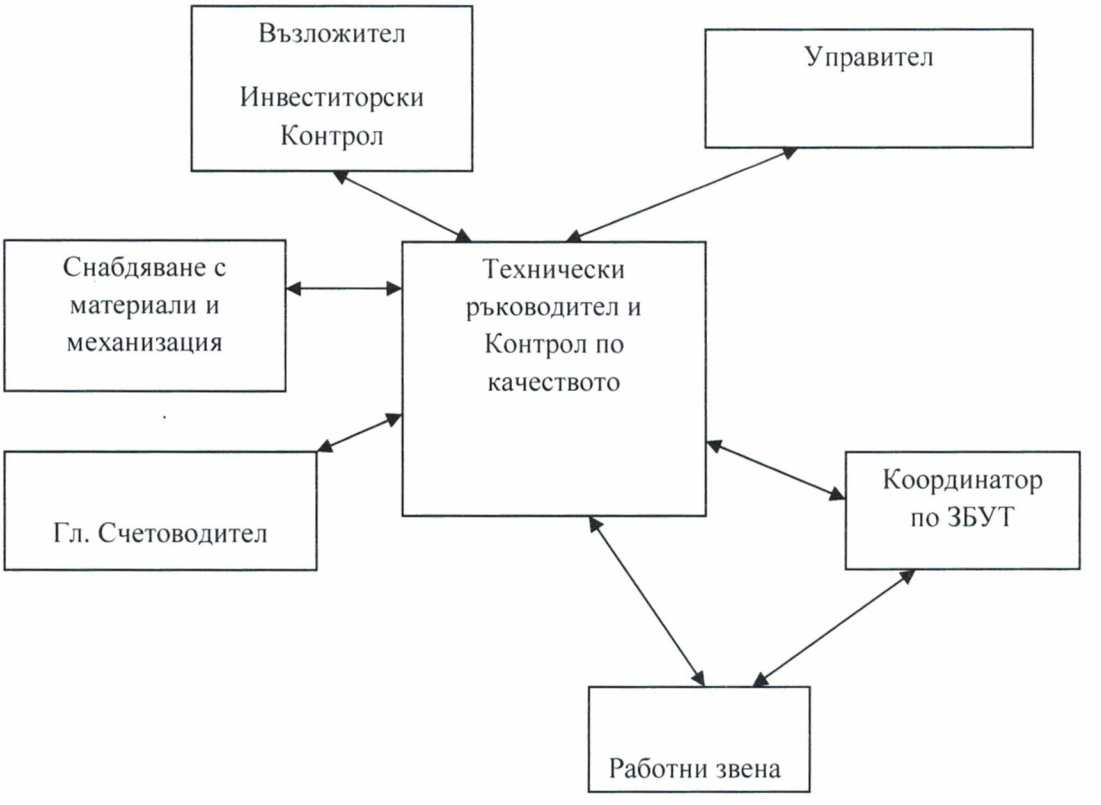
Провеждане на срещи

Предлагаме организиране на среща във връзка с „Проектни проблеми възникнали по време на строителство" (ежеседмични срещи). Срещата да се състои всяка седмица в периода на строителство. Нашата практика показва, че е най - удачно такава среща да е в началото на седмицата - Понеделник или Вторник. На срещата, се поставят за решаване проблеми, които са възникнали по време на строителството. Срещата има за цел и изясняване на позицията на Възложителя и Строителния надзор по определени проблеми свързани със строителството на обекта. В регулярните срещите (ежеседмичните) ще взимат участие всички ключови експерти в зависимост от техните отговорности и задължения и по преценка на Техническия ръководител. По предложение на някоя от участващите страни и при наличие на въпроси по отделните проектни части на срещата се канят допълнителни специалисти. На всяка среща ще се изготвя протокол от срещата.

Организация на екипа, включен за изпълнение на поръчката

При изпълнението на обекта ще приложим следната Организационна схема на взаимовръзка между нас в ролята ни на строител на обекта (в случай че бъдем избрани за изпълнител) и всички включени страни за изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница"

Организационна схема



Техническият ръководител пряко ръководи изпълнението на СМР на обекта, контролира спазването на заложените параметри за качество, докладва на Управителя на фирмата за етапността на изпълнение на строително монтажните работи както и възникнали проблеми, контролира правилното съхраняване както на материалната така и на техническата база на обекта, изготвя заявки за материали или механизация и др. Ще контролира качеството на доставените материали, преди тяхното влагане, като няма да позволи тяхното използване ако не са придружени от Декларация за съответствие и/или Сертификат за качество. Също така техническият ръководител отговаря за комуникацията с всички заинтересовани страни в проекта, както и следене на сроковете на извършване на СМР, съгласно изготвения график.

Основната функция на *Координатора по ЗБУТ* е организиране на дейността по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на обекта. При възникнали и установени проблеми докладва на Техническия ръководител, като дава и предложения за отстраняването им.

Правилната и навременна комуникацията между отделните изпълнители на проекта е много важно и необходимо условие за качественото, навременното и без проблемно изпълнение на обекта. Начините за комуникация, които предлагаме са:

- личен контакт
- писмени заповеди и разпореждания от страна на Възложителя, нанесени в заповедната книга
- официални писма и уведомления
- подписване на платежни документи

При констатиране на некачествени работи Възложителя информира Техническия ръководител, като дава срок за отстраняването им.

Ние възнамеряваме да ползваме складова база в обсега на самия обект. Смятаме работната ръка да се извозва всеки ден с микробус - собствен транспорт.

На обекта ще се извършва инструктаж на служителите и работниците по охрана на труда, като с табели ще се фиксират опасните места, зоните за движение на служители и работници, местата за депониране на отпадък.

При необходимост съвместно с Общината и Бюрото по труда ще обсъдим въпроса за наемане на общи работници на трудов договор за извършване на товаро-разтоварни дейности, събиране и извозване на строителни отпадъци, почистване на района на обекта и др.

В случай че бъдем избрани за изпълнители на настоящата обществена поръчка ние:

- при нарушаване на настилката на съществуващите прилежащи улици и алеи, същите ще ги възстановим преди предаване на обекта.
- ще изготвим временни постройки във връзка с организацията на строителната площадка по време на строителството/ чл. 54 от ЗУТ/, съгласно ПБЗ.
- ще спазваме изискванията за качество при изпълнение на предмета на поръчката: Извършените СМР ще бъдат в съответствие с БДС, при спазване на действащите нормативни актове.
- качеството на влаганите материали ще доказваме с прилагане на декларации за съответствието с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител и ще отговарят на БДС (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти). Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за наша сметка, като гаранционните срокове ще бъдат не по-малки от предвидените в Закона за устройство на територията, определени от датата на приемане на обекта с протокол.
- за срока на времетраене на договора ще осигурим прилагането на изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ и Наредба №2/2004 г. на МРРБ и МТСП за „Минимални и изисквания за безопасни условия на труд при изпълнение на строително-монтажни работи".

Ние от "Конструкт Строй Проект" ЕООД /в случай че бъдем избрани за изпълнители по настоящата обществена поръчка/ смятаме да прилагаме мерките по управлението на качеството както на вложените материали така и на извършените строително монтажни работи. В Фаза „Мобилизация и подготовка на строителството" ще изготвим План за качеството, който ще предоставим на Възложителя за одобрение. Планът за качество ще включва:

- списък с права и задължения на персонала от екипа за управление на проекта;
- вътрешни координационни процедури и инструкции;
- процедури за проверка и одобрение на документите;
- вътрешни процедури по контрол и приемане на СМР;
- съгласуване и контрол на дейностите на производителите и доставчиците на материали и заготовки;
- организиране на дейностите и контрола по охрана на труда и опазване на околната среда;

- документи по качество;

Отговорни лица за контрола на качеството: Техническия ръководител

Контролът на отделните видове работи се провежда от техническия ръководител на обекта. Освен вътрешния контрол провеждан от инженерно-техническите кадри при определени СМР се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Изпълнението на този контрол се осъществява от съответните лицензирани лица или акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонение разрешават изпълнението на последващи работи.

След изпълнението на отделните СМР се съставят актове и протоколи за приемане на извършените СМР и оценка за съответствието им с работния проект. При констатирани отклонения извън рамките на допустимото се дават предписания за корекции на изпълнението. След изпълнение на допълнителните предписания отново се извършва проверка и се подписват актове и протоколи за нейното приемане.

Окончателния преглед на качеството се извършва от съответната комисия, съгласно изискванията на Наредба 3 от съставяне на актове и протоколи и Наредба 2 за въвеждане в експлоатация на строежите и минималните гаранционни срокове за изпълнение на СМР, съоръжения и строителни обекти. Тази комисия прави подробен преглед на строителната документация и оглед на строежа и дава окончателна оценка за качество. Предаването на готовия строителен обект се извършва чрез подписване на акт Образец 15 от Наредба 3 от 31.07.2003. При липса на констатации в разрез с нормативните изисквания и проекта и след изготвянето на доклад от лицето упражняващо Строителен надзор се преминава към подписване на акт Образец 16 „За установяване на годността за ползване на строежа“ от Наредба 3 от 31.07.2003.

Доставка/закупуване

Ще бъде изработен график за доставка на продуктите, съобразен с графика за изпълнение на СМР на обекта. Етапи на процеса са:

- проучване на възможностите на пазара за необходимите продукти
- извършване на оценка на доставчиците
- избор на доставчик
- представят се мостри, сертификати и технически спецификации, разглеждат се и начина на изпълнение и начина на влагане на материалите в обекта
- избор
- сключване на договор за закупуване и доставка или повтаряне на гореописаните процеси
- доставка на продуктите до обекта

Влаганите материали

Основните материали, които ще ползваме при строително монтажните работи ще бъдат придружени със сертификати, гаранционни карти и протоколи от изпитване и др.

Тук държим да Ви заявим, че следва да се прави разлика между Гаранционен срок, който е описан в Наредба № 2 (ДВ, бр.72/ 2003г.) за готовия продукт и Гаранционния срок за материала при условие на съхранение, от който е изпълнен този продукт и който ние следва да посочим.

За настоящата обществена поръчка в организационната схема, която сме приложили техническия ръководител ще следи за качеството на вложените материали (както сме описали по горе). Начинът на контрол е следния:

- Контрол на предлаганите материали, като всеки доставчик дава сертификати със съответните данни за материали. Ние оценяваме и одобряваме доставчиците според тяхната способност да предоставят продукта, който ни удовлетворява по отношение на надеждност, показали данни при изпитването.

В процеса на работа е възможна промяна на даден материал, която ще бъде съгласувана с Проектантите, с Контролиращия качеството и Инвеститора.

Линеен график и диаграма на работната ръка

При разработването на Линейния график сме стъпили на показаните в Количествените сметки строително-монтажни работи. В случая има идеална възможност да се спазят технологичните изисквания, като се дислоцират хора от едно на другото място на обекта.

За нас този график е индикативен, тъй като той подлежи на промяна при **валежи, невъзможност за осигуряване на достъп** и други фактори. Така, че той ще се актуализира съвместно с Ръководството на Възложителя постоянно, така че да не се изостава във времето и се спази искания краен срок.

Баланса по разпределение на работната сила, доставката на материалите, както и финансирането ще се ръководят от Техническия ръководител. Той е лицето, което ще извършва корекции на Графиците, ако се налага с цел излизане от критичните точки. За да има по-ефективно изпълнение на отделните дейности ще се обърне особено внимание на навременното снабдяване с материали и необходимата механизация, които ще се планират поне три дни предварително.

Тъй като по време на работа са възможни изненади, то на всеки 5 дни ще се отчита „Прогрес рапорта", който ще се докладва в оперативен порядък от Техническия ръководител, след което при необходимост ще се прави баланс на работната сила, механизация и доставка на материали за всяка следваща седмица и при нужда, ще се правят корекции.

От приложения График става ясно кои видове работа и кога ще започнат и кога следва да завършат .

Техническия ръководител на проекта е лицето, което ще извършва съгласувателни действия. Той ще следи за хронологичния ред при изпълнение на поръчката.

За всички видове работи ще се спазва изискващата се технологична последователност. Техническият ръководител на място ще контролира хронологията и технологичните изисквания за изпълнение на поръчката, респективно Графика.

IV. Управление на риска

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект. Необходимо е да има ангажимент и от Възложителя на инвестиционния строителен проект, и от Изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от заинтересованите страни през отделните инвестиционни фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи, за да се удостовери, че участниците в проекта са навременно информирани и наясно с появата на потенциални рискове и всички възможни мерки за тяхното елиминиране или минимизиране са взети.

Управлението на риска е задължителен елемент от процеса на цялостното управление на инвестиционния строителен проект. Степента на риск при проекта се проявява както в заплахата за реализацията на проекта, така и във възможностите за нейното подобряване. Всеки риск е уникален за себе си, като съществуват рискове, които са били идентифицирани и анализирани и в

предишни проекти и за които е възможно директно разработване на стратегия за управление.

Управлението на риска в проектите е систематичен процес на идентифициране, анализиране, оценка и предприемане на мерки. Целта на управлението на риска в проекта е увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен на вероятността за отрицателно въздействие.

Процес на управление на риска

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др. Тези процеси са следните:

- **определяне на факторите на влияние** – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- **идентифициране на риска** – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;
- **качествен анализ на риска** – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- **количествен анализ на риска** – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- **оценка на риска** – извършва се на две нива: свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет – тук оценката на риска се извършва от гледна точка на управлението на инвестиционния проект;
- **свързано с изчислената ефективност на проекта** – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др., оценката на риска се извършва чрез качествени измерители.

Методика за качествен анализ на риска

Качественият анализ на риска е оценка на влиянието и вероятността от даден риск, описан с лингвистични изрази. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целта на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията чрез съответни методи и инструменти. Методиката се състои от следните стъпки:

- **Определяне на рисковете и категоризацията им (регистър на рисковете);**
- **Оценка на значимостта на риска;**
- **Оценка на вероятността от настъпване на риска;**
- **Съставяне на матрица на рисковете.**

Определяне на рисковете и категоризацията им

Първата стъпка при всеки анализ на риска е да се идентифицират всички свързани с проекта

рискове, за да се състави списък (регистър на рисковете). Регистърът ще е основа за оценяването на рисковете . При изготвянето на списък на рисковете по проекта е полезно да се използва категоризация на рисковете, които ще бъдат свързани със структурата на проекта.

Съответните категории рискове могат да бъдат:

- **рискове на проектирането и планирането** (напр. промяна на проекта, изискана от възложителя);
- **рискове на строителството** (напр. неправилна оценка на очакваните разходи и срокове);
- **рискове на изпълнението** (напр. наличност на активи, невъзможност да се покрият стандартите за изпълнение, ефекти от законодателни и регулаторни промени);
- **рискове за приходите** (промяна в търсенето на услугите, слабо изпълнение на услугите, промени в цените);
- **рискове от прекратяване** (напр. прекратяване по вина на Възложителя);
- **технологични и амортизационни рискове** (напр. ефект от технологична промяна) и т.н.

<u>Оценка на значимостта на рисковете</u>

При оценка на влиянието на рисковете по проект е важно да се определят количествено последиците от конкретния риск само веднъж и да е сигурно, че същият риск вече не е отчетен при формирането на основните разходи.

За да протече тази оценка по-ефективно, следва да се категоризират рисковете в съответствие с важността им (като катастрофални, критични, сериозни, умерени, пренебрежими) и да се започне от концентрирането първо върху най-значимите.

Оценката на риска не означава концентриране само върху преките ефекти от малко или повече определени рискове, но също и откриване на общия ефект от рисковете и преценяване на възможните им взаимодействия. Освен оценката на влиянието от даден риск трябва да се проследи и времето на възможните последици от този риск.

<u>Оценка на вероятността от настъпване на риска</u>

Възможният ефект от даден риск трябва да бъде свързан с вероятността от възникването му. Достигането до извод за вероятността от настъпване на риск по смислен и прозрачен начин не е лесна задача, особено когато няма налична база данни за подобни проекти. Затова допусканите параметри и процедурите, които ще се следват при оценяване на възможностите, трябва да бъдат логични и добре документирани. Както оценката на влиянието на рисковете, така и категоризацията на вероятността от настъпването им е полезен метод за залагане на приоритети в този процес (напр. често срещан, възможен, вероятен, отдалечен, невъзможен). Практически може да се окаже необходимо да се допусне спектър от вероятности от възникване и ефекти от риска.

<u>Идентификация на възможните рискове</u>

Откриването на рискове е продължителен процес. Рисковете в строителството до голяма степен могат да бъдат групирани в следните категории:

- **Времеви рискове**

Има редица фактори, които могат да доведат до настъпване на времевите рискове, а от там и до забавяне на изпълнението на договора. Правилната реакция на всички лица в строителния процес е необходима както за недопускане така и за преодоляване на последиците при настъпването му. Много е важно и е необходимо да се вземат достатъчно превантивни мерки, за да не се допусне.

Основен риск: ***„Закъснение/изоставане при стартиране, текущо изпълнение или приключване на дейностите по реализация на проекта“.*** За да покажем нашата реакция във всички възможни случаи на настъпване на този риск сме го разделили на следните под рискове:

- ✓ *Закъснение началото на започване на работите (стартиране)*
- ✓ *Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите*
- ✓ *Закъснение за окончателно приключване на дейностите по реализация на проекта*

Риск	***Оценка на риска***		***Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска***	***Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска***
	Вероятност	***Въздействие***		
Закъснение началото на започване на работите	Високо	Високо	Максимално бързо представяне на всички необходими документи на Възложителя за подписване на договор.	В случай на забавяне издаването на документ Управителят на фирмата ще предприеме всички необходими стъпки за преодоляване на забавянето (напр. използване на експресни услуги при издаване удостоверение за липса на задължения по местни данъци и такси)
			В определения от нас „Етап – „Мобилизация и подготовка на строителството"" ще договорим оптимални срокове на доставка и ще сключим всички необходими договори за доставка на строителни материали, както и ще изготвим графици за доставки. Графиците ще се следят непрекъснато от Техническия ръководител, който ще координира доставките	В случай на забавяне или неспазване на условията на договорите за доставяне на материали, имаме готовност да предложим алтернативни доставчици .
Изоставане от графика при текущото	Високо	Високо	Непрекъснат контрол на графиците за доставки на материали.	При закъснение на доставката на даден материал,

изпълнение на дейностите				реорганизиране на СМР и насочване на работната сила към изпълнение на СМР с наличните материали на склад. Пристъпване на набавянето на необходимите материали от алтернативни доставчици.
			Непрекъснат контрол на графика за изпълнение на обекта	Увеличаване на броя на работниците и/или бригадите. Увеличаване на строителната механизацията.
Закъснение за окончателно приключване на дейностите по реализация на проекта	Ниско	Високо	Постоянен контрол и спазване на линейния график на обекта, както и производителността на работната ръка	При закъснение на доставката на даден материал, реорганизиране на СМР и насочване на работната сила към изпълнение на СМР с наличните материали на склад. Пристъпване на набавянето на необходимите материали от алтернативни доставчици.
			Непрекъснат контрол на графика за изпълнение на обекта	Увеличаване на броя на работниците и/или бригадите. Увеличаване на механизацията.
			Предварително подготвяне на необходимата документация за предаване на обекта.	Съгласуване и съдействие от Възложителя и строителен надзор за издаване и съставяне на всички необходими документи за предаване на обекта.

- **Логистични рискове**

Тази група рискове е с голямо влияние в строителството. Настъпването им води след себе си вероятността от настъпване на много други рискове, като времевите например. Важно е да се изгради правилна организация със ясно регламентирани задължения и задачи за всички участници. Трябва да се изградят много добри информационни връзки между участниците и да се поддържат. Липсата на координация и сътрудничество между страните в проекта е много сериозен риск за успешното изпълнение на проекта. Всички дейности, които се

изпълняват в рамките на проекта допринасят за изпълнението на единни индикатори и една крайна цел, т.е. ако липсва координация между изпълнители и Възложител задължително ще се стигне до изоставане или неизпълнение на дейности, което поставя в значителен риск изпълнението. Важно е този риск да бъде третиран и минимизиран още в началото на проекта чрез установяването на добра комуникация и сътрудничество. Следва да се организират периодични срещи и да се обсъждат всички възникнали казуси, като се вземат своевременни решения.

Риск	***Оценка на риска***		***Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска***	***Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска***
	Вероятност	***Въздействие***		
Липса на координация или съдействие от някоя от страните в строителния процес	Средна	Високо	Непосредствено след подписване на договора за строителство ще проведем среща с представители на всички участници в строителния процес, на която ще представим ръководения екип за изпълнение и съответно ще бъдат обменени координати между отделните ръководни лица от Възложителя, строителния и авторски надзор на обекта.	Своевременно формиране на смесена комисия между представителя на Възложителя, строителния надзор и авторски надзор за изясняване на причините и преодоляване на причините за липса на комуникация между участниците в строителния процес;

- **Технически рискове**

Риск	***Оценка на риска***		***Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска***	***Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска***
	Вероятност	***Въздействие***		
Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация.	Ниска	Ниска	При сключване на договора, ще прегледаме цялата налична документация с оглед дефиниране на пълнота и точност на същата.	Ще използва своите налични информационни ресурси под формата на ноу-хау от вече изпълнени проекти със сходен предмет.
			Осигуряване на	Навременни решения,

			присъствието на авторски надзор на обекта.	инструкции и становища от строителен и авторски надзор.

- **Строителни рискове**

Риск	*Оценка на риска*		*Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска*	*Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска*
	Вероятност	*Въздействие*		
Несигурна производителност и капацитет на човешките и технически ресурси	Ниска	Високо	Наемане на работна ръка с проверен опит и качество на изпълнение	Замяна на работната ръка, в случай че се установи неправилно изпълнение на СМР
			Периодичен контрол за изправност на техническите ресурси според предписанията на производителя	Замяна на техническото оборудване, в случай на повреда
Констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност	Средна	Високо	Ежедневни инструктажи на обекта от страна на Техническия ръководител, за технологическата последователност на изпълнение на отделните СМР	В случай че бъде неправилно и некачествено изпълнено СМР, ще откоригираме констатираното за наша сметка, в кратки срокове до постигане на необходимото качество.
			Работниците са професионалисти, с голям опит при изпълнението на подобни дейности	Замяна на работника, който не е изпълнил дейността съгласно необходимата и технологична последователност и/или некачествено изпълнение.
Климатични и сезонни промени	Средна	Високо	Следене на метеорологичната прогноза, с цел информиране за предстоящи климатични промени, за да реорганизираме дейностите си своевременно	Преработване на линейния график за изпълнение на обекта с цел наваксване на изпълнението на СМР, засегнати от появилия се риск. В случай, че неблагоприятните климатични условия се задържат по-дълго време

				ще направим реорганизация на бригадите за наваксване на забавянето и недопускане на неизпълнение на дадения от нас срок за изпълнение.
			Предвиждане на резерв от време при изработването на линейния график за изпълнение на обекта	Ангажиране на допълнителен човешки ресурс за компенсиране на забавата

- **Законодателни рискове**

Риск	***Оценка на риска***		***Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска***	***Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска***
	Вероятност	***Въздействие***		
Промени в законодателството и/или изискванията на финансиращия орган, водещи до изменение в способа на отчитане и управление на проекта – вземайки под внимание краткия срок за изпълнение на СМР, който сме оферирали, считаме че допускането на такъв риск е почти невъзможно.	Ниска	Висока	Непрекъснато ще следим за подготвяни промени (напр. внесени законопроекти или подготвяни нови правила на програмата) и в случай на предвиждани такива осъществяване на активна комуникация с управляващия орган на финансиращата институция и страните по договорите в рамките на проекта с цел установяване и предприемане на адекватни мерки;	Осигуряване на необходимата информация от други източници, съгласувано с Възложителя;
				Съвместна работа с представителя на Възложителя по всички задачи в рамките на поръчката и набиране на информация чрез срещи

ДАТА: 02.09 **2019г.**

ДЕКЛАРАТОР:

Регл.ЕС/2016/679

(подпис, печат)

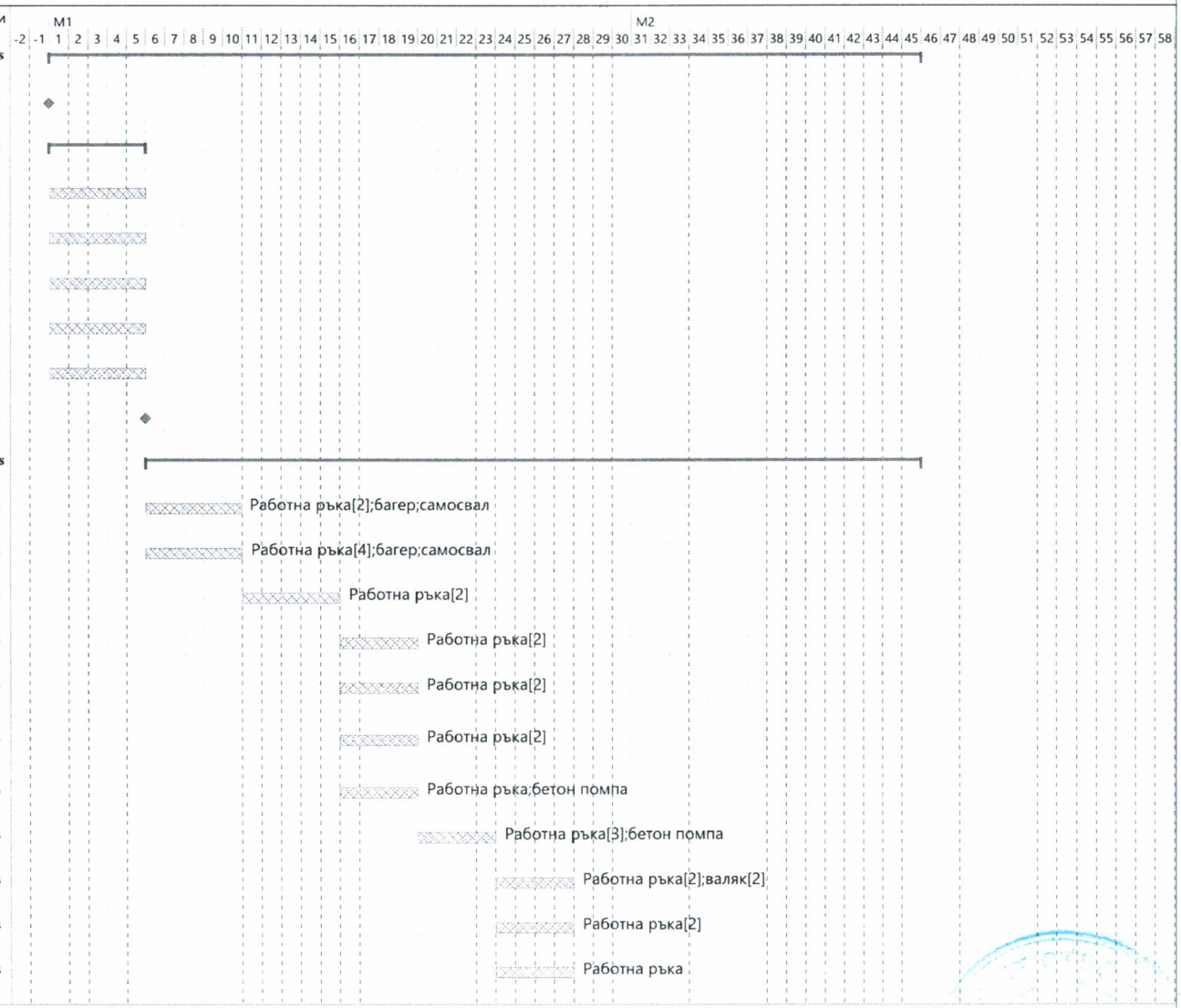
Валя Шаламандова

(име и фамилия)

Обект: „Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница“
От: "Конструкт Строй Проект" ЕООД

Приложение 1
Линеен календарен график

ID	СМР	мярка	колич	кал.дни
1	**„Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница“**			**45 days**
2	Подписване на Договор за изпълнение на обществена поръчка			0 days
3	**Етап – „Мобилизация и подготовка на строителството”**			**5 days**
4	Създаване на временна база			5 days
5	Подготвяне на строителната площадка			5 days
6	Изготвяне на „План за здравословни и безопасни условия на труд“			5 days
7	Мерки за опазване на околната среда			5 days
8	Сключване на договори с доставчици			5 days
9	Подписване на Протокол №2 от ЗУТ за откриване на строителната площадка			0 days
10	**Етап – „Строителство”**			**40 days**
11	Изкоп - земни маси, транспортиране до депо и подравняване на терена	м3	162.00	5 days
12	Изкоп на ивични основи и транспортиране до депо	м3	40.00	5 days
13	Кофраж за ивични основи - двустранен	мл	108.00	5 days
14	Доставка и монтаж на армировка - стремена и надлъжна	кг	800.00	4 days
15	Доставка и монтаж на чакащ железен ботуш ф101.6/3/h-1.00м за високите стълбове на оградата	бр.	12.00	4 days
16	Доставка и монтаж на чакащ железезен ботуш от кух профил 70x70x4 /h-1.00м за ниските стълбове на оградата	бр.	38.00	4 days
17	Доставка и полагане на бетон Б 10	м3	2.00	4 days
18	Доставка и наливане на бетон за ивични основи /фундамент/ КЛАС Б 20	м3	46.75	4 days
19	Доставка, разстилане и валиране на чакъл /фракция 0-63мм, 0-40мм, 0-25 мм/ - слой до 20 см с вкл. валиране и трамбоване	т	230.00	4 days
20	Доставка и монтаж на линейни отводнители и отводнителни тръби	мл	72.00	4 days
21	Доставка и полагане на армиран бетон - 10 см с вкл. шлайфане на бетона	м3	64.80	4 days



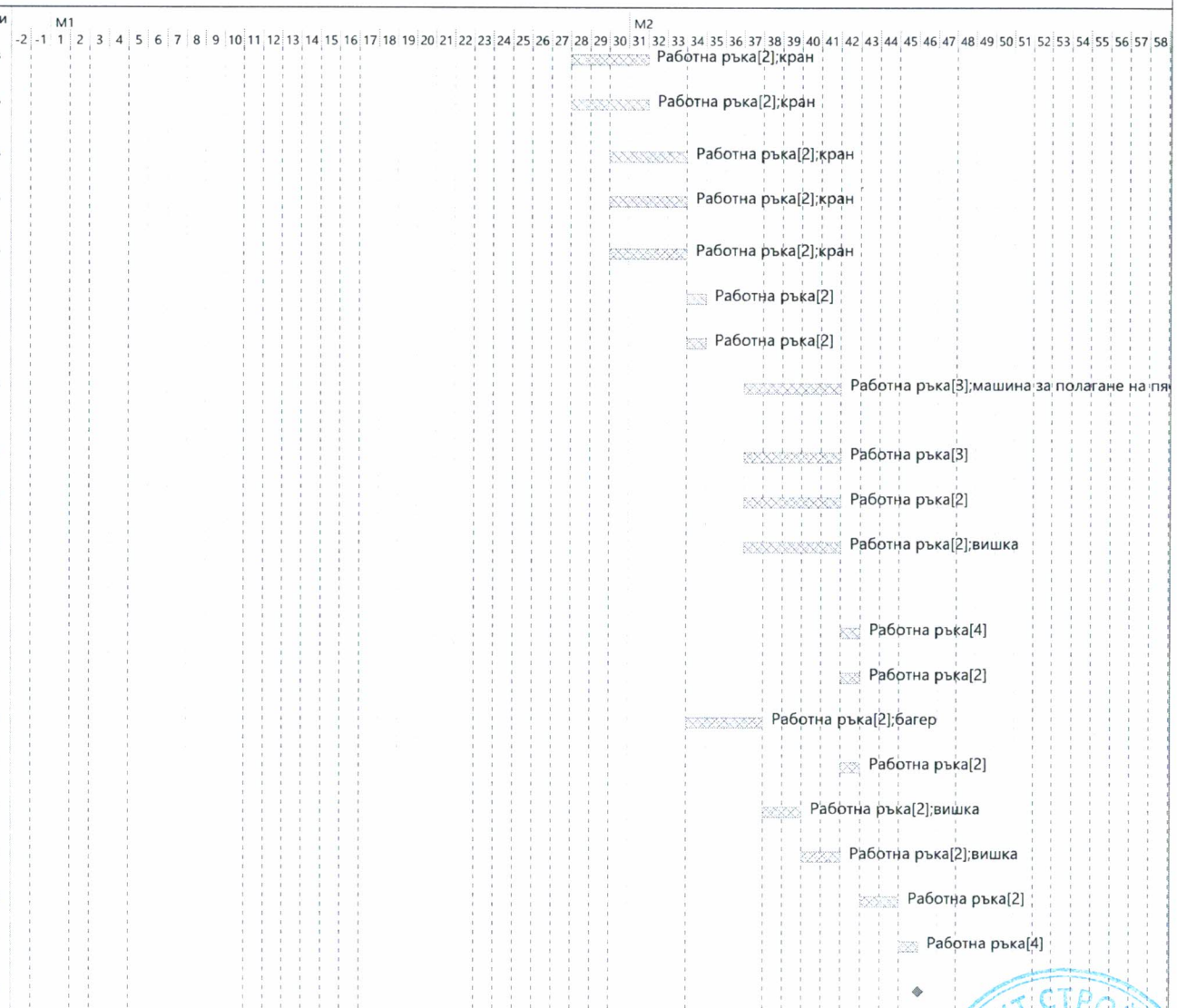
Легенда: СМР Начало/Край Етап

Упр

Обект: „Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница"
От: "Конструкт Строй Проект" ЕООД

Приложение 1
Линеен календарен график

ID	СМР	мярка	колич	кал.дни
22	Заготовка и монтаж на колове ф 60/3/h-2.5 м над фундамента, боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005	бр.	38.00	4 days
23	Заготовка и монтаж на колове h-6.00м - Ф89/4/ h-5.25 м над фундамента и 1.00 м във фундамента/, боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005	бр.	12.00	4 days
24	Заготовка и монтаж на хоризонтални тръби ф 42/2/ боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005	бр.	96.00	4 days
25	Заготовка и монтаж на диагонални колове /подпори/ ф 48/2 /при високите колове/ боядисани готови за монтаж без заварки цвят зелен RAL 6005	бр.	8.00	4 days
26	Система за закрепване на мрежата със стоманени пръчки ф 9.00 на всички колове h-2.50 боядисана цвят зелен RAL 6005	бр.	46.00	4 days
27	Доставка и монтаж на еднокрила метална врата с размер 100/210см, с пълнеж от метална мрежа Ф3.7мм с PVC покритие	бр.	2.00	1 day
28	Доставка и монтаж на еднокрила метална врата с размер 130/210см, с пълнеж от метална мрежа Ф3.7мм с PVC покритие	бр.	1.00	1 day
29	Доставка и полагане на настилка - изкуствена трева 40мм в два цвята /тъмно зелен - светлозелен + червен за полетата на алтове и тъчове, включително полагане на кварцов пясък и каучуков гранулат/	м2	648.00	5 days
30	Разчертаване на игрището с изкуствена трева 40мм бял цвят	м2	20.00	5 days
31	Доставка и монтаж метална мрежа до височина 2.75 м -тел Ф3.9мм с PVC покритие	мл	104.70	5 days
32	Доставка и монтаж удароустойчива, предпазна, текстилна мрежа, от полиетилен с плътност 3.5мм и отвори на дупките 13/13см, цвят тъмнозелен, включително поцинковани стоманени въжета за изпъване в комплект с кербовки, обтегачи и шегели	м2	270.00	5 days
33	Доставка и монтаж на футболни врати и мрежи за тях	бр.	2.00	1 day
34	Доставка и монтаж на волейболна мрежа	бр.	1.00	1 day
35	Доставка и монтаж на осветителна система (гофрирани тръби, кабели, разкл. кутии, ел. предпазители и др.)	бр.	1.00	4 days
36	Доставка и монтаж на заземителни колове	бр.	4.00	1 day
37	Доставка и монтаж на стойка за прожектори със скрепители	бр.	6.00	2 days
38	Доставка и монтаж на LED прожектори 100W/8000 lum	бр.	18.00	2 days
39	Почистване на обекта			2 days
40	Демобилизация на площадката			1 day
41	Подписване на акт обр. 15 от Наредба 3 от 31.07.2003 подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа			0 days



Легенда: СМР Начало/Край Етап

Упра
/В

Прилонение №2
„Диаграма на работната ръка“

Таблица: „Изграждане на спортна площадка за футбол и волейбол на територията на СО район „Връбница“
От: "Конструкт Строй Проект" ЕООД

дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
брой работници						6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	7	7	7	7	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	10	10	6	6	6	2	2	12	12	12	12	12	8	2	2	4
брой ключов персонал	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общо работници на обекта	2	2	2	2	2	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	9	9	9	9	5	5	5	5	7	7	7	7	6	6	12	12	8	8	8	4	4	14	14	14	14	14	10	4	4	6

КОНСТРУКТ СТРОЙ ПРОЕКТ
СОФИЯ
SOFIA

Управи[redacted]
/[redacted]/