

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

С ПРЕДМЕТ

изпълнение на СМР по одобрени технически инвестиционни проекти на **Спортно игрище на изкуствена среда в УПИ I, кв.24 по плана на с.Равна гора - 1^{-ви} етап**

Местонахождение: УПИ I, кв.24 по плана на с.Равна гора, Община Созопол

1.Предмет на настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка

Предметът на настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка е избор на Изпълнител, който ще сключи договор за изпълнение на строително-монтажни работи по одобрени технически инвестиционни проекти с Община Созопол:

- да изпълни успешно, да завърши в срок, обем и качество СМР в обхвата на Договора за строителство, включително получаване на разрешение за ползване
- да отстрани дефектите /ако има такива/ в периода за съобщаване на дефекти и документално да отчете изпълнението на проекта съгласно изискванията на Нормативната уредба на Република България. на следния обект:

Процедурата за избор на Изпълнител ще се извърши съгласно изискванията на Закона за обществена поръчка /ЗОП/ и съответните подзаконовни нормативни актове.

2.Обща информация

2.1. Възложител

Възложител: Община Созопол, ЕИК 000057236, гр. Созопол 8130, пл. Хан Крум № 2

лица за контакти:

- инж. Христо Христов - директор Дирекция УТКИПЕУП към Община Созопол, тел: 0550 25727
- Галина Георгиева- началник отдел „Правни дейности и управление на собствеността“ и ст. юрисконсулт, тел: 0550 25773
- арх. Ивайло Костов -гл. специалист Строителство- тел: 0550 25721
- E-mail: Sozopol_obshtina@abv.bg;
- факс: 0550 25722; 0550 22438

2.2. Място на изпълнение

Мястото на изпълнение е територията на с. Равна гора, община Созопол- УПИ I, кв.24 .

2.3. Срок за изпълнение

Срокът на изпълнение на строително-монтажните работи ще бъде предложен от участника в неговото Техническо предложение -Приложение № 2.1- Работна програма (текстова част) и линеен график за изпълнение на предмета на поръчката, но не може да надвишава 180 дни от датата на започване на изпълнение на договора.

Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи трябва да представлява реалистична прогноза в зависимост от ресурсите на участника.

За изпълнените строителни работи Изпълнителят се задължава да поеме гаранция за срока, регламентиран в Наредба №2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

В предложението си участникът трябва да посочи ясно времето за изпълнение на всяка една дейност – строителна и нестроителна, времето необходимо за мобилизация, подготовка, плащане на такси, тестване, изготвяне на екзекутивни чертежи и останалата документация във връзка с въвеждането в експлоатация на обекта.

Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи започва да тече от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежи на техническата инфраструктура (обр. 2а) по Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

2.4. Прогнозна стойност на поръчката

При изготвянето на ценовите предложения, участниците следва да оферират крайна цена, като сумата не следва да надвишава прогнозните стойности по проекта, а именно: 186000 лв. с ДДС.

Финансиране: собствени средства на общината

2.5. Договорни условия

Договорът за строителство ще се изпълнява съгласно действащото българско законодателство и в частност при спазване разпоредбите на ЗУТ, ЗУЧК, ЗОП и ЗЗД.

Извършените работи ще се измерват като реално, нетно количество във формата на ценовата оферта на участника. Данните от нетните измерения ще се вписват в Измервателни протоколи, изготвени от Изпълнителя и приети от лицето определено да изпълнява инвеститорски контрол и отразени в акт образец 19. Ще се изготвят и всички необходими протоколи съгласно изискванията на Наредба № 3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Измервателните протоколи и протоколите по българското законодателство ще се внасят заедно с всички подкрепящи документи към искането на Изпълнителя за междинно плащане и ще са основание за междинно плащане, съгласно условията, залегнали в Договора за изпълнение, подписан между Възложителя и Изпълнителя.

При изпълнение на дейностите, изпълнителят следва да спазва стандартите ISO 9001:2008 за управление на качеството или еквивалент и сертификат OHSAS 18001:2007 за здравословни и безопасни условия на труд или еквивалент.

2.6. Приложима нормативна уредба и документи

- Закон за обществени поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане:
- Закон за устройство на територията и неговите подзаконовни нормативни актове
 - Наредба №6 от 26.11.2003г. за изграждане на достъпна среда в урбанизираните територии
 - Наредба №1 от 12.01.2009г. за условията и реда за устройство и безопасност на площадките за игра
 - Наредба №7 от 2003г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони
 - Нормативната уредба, свързана с осигуряването на безопасни и здравословни условия на труд.

2.7.Налични проекти и документация

Обектът е V категория , съгласно чл. 10, ал. 1, т. 4, от Наредба № 1 от 30.07.2003г. за номенклатурата на видовете строежи .

Разработени са следните проекти:

- идеен проект за I и II етапи: Арх, СК, ВиК, Ел, Благоустройство и паркоустройство , Геодезия, ПБ.
- технически проект за I етап: Арх, СК, ВиК, Ел, Благоустройство и паркоустройство , Геодезия, ИГП, ПБ.

За обекта има издадено разрешение за строеж на одобрен технически инвестиционен проект 1-ви етап.

Същите са неразделна част от настоящата документация за възлагане на настоящата обществена поръчка и са предоставени на разположение в сградата на Община Созопол за преглед от заинтересованите лица.

2.7.1.Част: Архитектура

Спортната площадка се проектира като спортно игрище с предназначение за футбол на малко поле, като се спазват основните и определящи изисквания за осигуряване на безопасността. Спортната площадка е с размери 39,10/23,15м включително фундамента на оградата. Игралното поле е с размери 35,60/ 20,70 м, като около него се предвиждат ивици за обслужване и обхождане.

Игрището се огражда с ажурна метална ограда, монтирана върху ивичен стоманобетонен фундамент, чиято видима част е 15см. Оградната система е с височина 4,10м, съставена от стълбове и мрежа. Стълбовете са от стоманена тръба ф50/4 с височина 4 м.. Четири от стълбовете са с височина Н=8.00 , заради монтаж на тях на осветителни тела с по две рогатки на 120 градуса. Оградните стълбове са поцинковани отвън и отвътре с минимум 275 g/m² и имат полиестерно покритие минимум 60 микрона.

Оградната мрежа до височина 2 м. е от галванизирани стоманена тел с профил ф3.5мм и отгоре има полиестерно покритие. Във височина от 2 до 4 м е предвидена олекотена предпазна мрежа.

Игрището се оборудва с комплект врати за минифутбол с мрежа с размери 500/200/100см, разположени в средата по двете му къси страни.

Настилката на игрището се предвижда да се изпълни от изкуствена трева за мини футбол, отговаряща на изискванията на ФИФА. Най-отдолу се изпълнява дренажна система за отводняване на игрището. За оформянето на основата под игрището се отнема машинно необходимия за целия детайл пласт от нивото на съществуващия терен и се добавят земни маси на липсващите места. Полагат се последователно показаните в детайла от техническия проект два слоя трошено-каменна с различна големина фракция, добре уплътнени и трамбовани през 20 см и геотекстил. Изкуствената тревна настилка е със следните показатели-нефибрилиран, прав, монофилен стрък от 100% полиетилен с UV защита. Вид на материала- височина 40мм, зелен цвят, широчина на рулата 4м, с пълнеж от промит кварцов пясък и гранула. Разчертаването на игрището е в бял цвят трева и 5см широчина на маркировъчните линии.

Предвидена е **алея** с 4,6% наклон за плавно преминаване и преодоляване разликите в нивата от съществуващия уличен тротоар до новоизграденото спортно игрище за достъп от източната улица. Алеята ще

бъде с настилка от вибропресовани бетонови сиви плочи 40/40/5см. Те се положени върху няколко слоя заравнени и трамбовани трошено-каменни с различна големина фракции и 3см пясък. Като ограничител на алеята е използван градински вибропресован бетонен сив бордюр с размери 50/16/8см, положен изправен в бетонно легло.

Съоръжения: Доставката и монтажът на съоръженията за оборудване на футболното игрище е необходимо да са съобразени с размерите им и да са изработени от материали, съответстващи на изискванията на Наредба №1 от 12.01.2009г. за условията и реда за устройство и безопасност на площадките за игра. Всички доставени съоръжения е необходимо да бъдат на лицензиран производител.

2.7.2. Част Строителни конструкции

Игрището се огражда с ажурна метална ограда, монтирана върху ивичен стоманобетонен фундамент, чиято видима част е 15см. Оградната система е с височина 4,10м, съставена от стълбове и мрежа. Стълбовете са от стоманен профил 80x50x3мм с височина 4,80м, монтирани приблизително през 3м. Четири от стълбовете са с височина Н=8.00 м, заради монтаж на тях на осветителни тела с по две рогатки на 120 градуса. Оградните стълбове са поцинковани отвън и отвътре с минимум 275 g/m² и имат полиестерно покритие минимум 60 микрона. Монтират се противовеетрови наклонени пръти със същото сечение като на стойките. Предвижда се двукрила входна врата с размери 300/200см и две единични с размери 100/200см.

2.7.3. Част Инженерна геология

Изготвено е инженерно геоложко становище. Проведен е оглед на терена и са използвани архивни материали от инженерно геоложкото проучване за канализацията на с. Равна гора.

2.7.4. Част Геодезия

Разработени са Вертикална планировка и трасировачни чертежи.

2.7.5. Част електрически инсталации

Осветление на спортно игрище

Проектното решение включва осветление на открито малко спортно игрище за футбол. Предвидените в проекта осветителни тела за осветяване на спортното игрище са тип улични с LED лампи 150W, степен на защита -IP-66, светлинен поток- 16491lm. Стълбовете са метални с двойни рогатки / на 120° / с височина 8м.

Реализирана е нормената осветеност-55lx /EN12193/.

Електрозахранване и управление на осветлението.

Предвижда се ел.захранването на осветлението да стане от новопроектирано табло осветление, монтирано на металоконструкция до оградата на спортното игрище. Таблото осветление ще се захрани от съществуващо ел.табло монтирано също до оградата на игрището. Изводът в

съществуващото ел.табло ще се оборудва с автоматичен прекъсвач-С60N, 32А.

Ел.захранването на осветлението да се изпълни с меден кабел NYU 3x2,5кв.мм /L1,N,PE/. Във всеки стълб се монтира специално ел.табло за вграждане, комплектувано с клемен блок и автоматичен прекъсвач за защита на осв. тяло и кабела.

Управлението на осветлението ще се извършва ръчно с двубутонни кнопки монтирани в ел.табло осветление.

Заземление.

Предвидено е заземяване на ел.съоръженията, като функциите на защитния и нулевия проводник са разделени.

2.7.6.Част Водоснабдяване и канализация

За отводняване на дъждовните води от площадката на игрището е предвидено изграждането на 7 броя дренажни жили, изпълнени от PVC KG гофрирани тръби с диаметър ф110 и клас на натоварване SN 4, като същите са перфорирани в горната си част, под ъгъл от 220⁰. Частично перфорираните дренажно-канализационни тръби, представляват идеална комбинация, между перфорирани и отвеждащи тръби. За ревизия в началото на всяка дренажна жила, както и в началото на двата събирателни клона, е предвидена ревизионна тръба, достигаща до горния ръб на дренажния слой.

За предотвратяване на извличането на по-дребни фракции към дренажният слой, а от там и към дренажните тръби е предвиден монтажа на геотекстил с плътност 200гр./м². Преди полагането на геотекстила, земната основа трябва да е добре почистена от всякакви остри предмети, клони и строителни отпадъци. Препоръчително е да бъде суха.

Дренажните жили ще се обединяват в два събирателни клона, след което, посредством дъждовна канализация PP гофрирани тръби ф160, се отвеждат към дренажни блокчета разположени в северната част на спортната площадка. Пресичането на стоманобетонов фундамент на оградата е предвидено, чрез предварително заложен стоманена обсадна тръба с диаметър ф219/6мм.

Поради липса на водоприемник за отвеждане на дъждовните води от спортната площадка, решението в настоящия проект е задържането и регулирането им да се осъществи чрез дренажни блокове, разположени подземно в разглеждания имот. Съгласно хидрогеоложкия доклад за района до 0,85м дълбочина, почвите са глинести и слабопропускливи, след тази дълбочина следва слой скалиста почва с добра пропускливост. Дълбочината на полагане на блокчетата е предвидена достатъчно за да достигне до пласта с по-добра пропускливост, позволяваща оттичането на задържаните дъждовни води в почвата. При монтажа дренажните блокчета се предвижда облицоването им с подходящ геотекстил за филтриране, както и полагането на минимум 10 см. дренажен пясък около областта за филтриране.

2.7.7.Част Паркоустройство и благоустройство

Първият етап от обекта включва засаждането на лиани по оградата на спортното игрище и внасянето на хумус в местата определени за нея.

2.7.8. Пожарна безопасност

Проектът е изготвен съгласно изискванията на Чл. 4 от Наредба Из-1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

3. Общи изисквания за изпълнение на поръчката

3.1. Въведение

За успешната реализация на обекта следва да се спазят следните условия от Изпълнителя:

- Участниците да са направили предварителен оглед на обекта и да са се запознали със специфичните условия за изпълнение на поръчката и техническия инвестиционен проект.

- Участниците да са извършили допълнителни проучвания с оглед установяване на реалната ситуация и условия за строителна дейност - подземен кадастър, налична инфраструктура и др.

- Изпълнителят е длъжен да извърши всички работи предмет на Договора, в съответствие с валидните технически изисквания, при високо качество, в допустимите отклонения и норми, в договорените срокове, с използване на качествени материали и изделия, при спазване на всички допълнителни изисквания и указания на Възложителя и на Строителния надзор, при осигуряване на всички мерки за безопасност на труда на работници, специалисти и участници в проекта, и на всички хора в района на обекта, при спазване на екологичните мерки към договора.

- Изпълнителят е длъжен да изпълнява договорираните видове СМР в пълно съответствие с разпоредбите на ЗУТ, при участие и взаимодействие с всички необходими и изисквани от разпоредбите, участници - Строителен надзор, Авторски надзор, Възложител и експерти от управлението на проекта към Възложителя.

- Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти).

- Да се опазват геодезичните знаци /осови камъни, репери и др./ . Ако е неизбежно премахването на геодезичен знак да се извърши прецизен репераж. Преди премахването на знака да се уведоми техническата служба на Общината за проверка на репеража и определяне на начина и срока за възстановяване на геодезичния знак.

- Да се опазват от повреди и се възстановяват съществуващите подземни и надземни проводни и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.

- При нарушаване на настилката на съществуващите прилежащи улици и алеи, същите да се възстановят преди предаване на обекта.

- Изпълнителят е длъжен да осигури временни офиси със съответното обзавеждане и оборудване, за представителите на Възложителя, Авторския надзор и Строителния надзор, както и заседателна зала. Разходите за поддържане и почистване на тези офиси, както и комуналните разходи са за сметка на Изпълнителя.

- Изпълнителят е длъжен да участва с упълномощен представител във всички организационни форми от управлението на проекта за целия период, като изпълнява приетите законосъобразни и в съответствие с договора общо приети задачи и срокове за тяхното изпълнение.

- Ако по време на изпълнението възникнат въпроси, неизяснени с настоящите указания, задължително се уведомява Възложителя и се иска неговото писмено съгласуване.

- При констатирани несъответствия между инвестиционния проект, документацията за участие, Техническата спецификация и Нормативната база да се търси представител на Авторския надзор и на Възложителя.

Работата на Изпълнителя ще включва, но няма да бъде ограничена, до осигуряване:

- Достатъчно квалифициран персонал, подходящо оборудване, машини и строителна механизация с достатъчен капацитет за извършване на работата.

- Съоръжения и материали, необходими за изпълнението на предмета на тази обществена поръчка и разчистване на обекта след приключване на работата.

- Почистване обекта и всички материали свързани с това предвидими и непредвидими работи за приключване на работата, както са показани на чертежите или както се изискват след получаване на разпореждане от Началника на ДНСК за освобождаване на строежа и на строителната площадка от хора, механизация, изделия, продукти, материали, общоопасни средства и други:

- Поддържа и съхранява строителните книжа на обекта, изготвя ексекутивната документация на обекта и я предава на органа, издал разрешението за строеж в необходимия обем.

3.2.Общи изисквания към материалите

Продуктите и материалите, които се предвиждат за влагане в строителството на обекта, трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени с наредбите по чл.7 от Закона за техническите изисквания към продуктите или да се придружават от документи (протоколи от изпитване, сертификати за качество и др.), удостоверяващи съответствието им с изискванията на други нормативни документи.

Всички продукти и материали, които ще се използват, трябва да отговарят на БДС или БДС, които са възприели европейски или международни стандарти като БДС EN, BS или БДС ISO или такива подходящи, издадени от Националния комитет по стандартизация, за които не са посочени други стандарти като ЕТА или ВТА- за производство и тестване. Така посочените стандарти ще се възприемат като валидни, освен ако изрично не е посочен стандарт за конкретен продукт или материал.

Всички материали и оборудване, необходими за изграждане на обекта се съхраняват от производителя, доставчика и изпълнителя преди, по

време и след превоза по начин, който да се предотврати изкривяването, усукването, огъването, пречупване, погиването, корозията и вреда, кражба или повреда от всякакво естество на материалите или оборудването.

Всички материали, които по мнение на строителния надзор, са повредени по начин, че да не бъдат годни за предвижданата употреба, трябва да бъдат незабавно премахнати от обекта, като изпълнителят не получава обезщетение за повредения материал или изваждането му от обекта.

Произведените материали се доставят и съхраняват в техните оригинални опаковки, ясно обозначени, с идентификация на материала и производителя.

Изпълнителят трябва да положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране трябва да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят трябва да обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада на Площадката. Изпълнителят не трябва да съхранява на Площадката ненужни материали или оборудване.

Изпълнителят трябва да организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашават безопасността на хората. Изпълнителят трябва да окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще се считат за включени в този Договор и няма да се извършват никакви допълнителни плащания във връзка с това.

3.3.Безопасност и здраве на работната площадка

Изпълнителят носи отговорност за спазване на местните разпоредби за безопасност и за предприемане на всички необходими мерки за гарантиране здравето и живота на целия персонал, работещ на площадката /площадките, от рисковете, които могат да се случат по време на изпълнение на строителните работи. По специално той гарантира, че са наети само лица, които са подходящо обучени лица за служебните им задължения. Изпълнителят е отговорен за гарантиране на сигурността на площадката /площадките/,за защита на материалите и оборудването. Изпълнителят да назначи "Координатор по ЗБУТ" за обекта и да му осигури възможност за ефективно упражняване на правомощията му по приложимите нормативни актове. Изпълнителят следва да изработи Плана за безопасност и здраве (ПБЗ) и съгласува със съответните органи, както и да спазва стриктно изискванията му.

За всяка работна площадка Изпълнителят да определи отговорник, който освен надзор за напредъка на работата, ще отговаря за безопасността на мястото.

Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигурява през времетраенето на договора:

- Спазване изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труда /ЗЗБУТ/ в сила от 01.01.2005 г. и условията на Наредба №2

от 22.03.2004 г. за минималните изисквания на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

○ Да застрахова персонала и обекта съгласно Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството в съответствие с член 171, ал.1 от Закона за устройство на територията. Доказателство за сключените застраховки се представя съгласно Специфичните условия, част от документацията за възлагане на предмета на тази обществена поръчка.

○ Да осигури нормални условия на работа и работата да се извършва по време на нормалните работни часове, изпълнението и надзора трябва отделно да се съгласува и да не нарушава изискванията на Кодекса на труда и действащото трудово законодателство.

○ Да осигури за лицата под негов контрол на обекта нужните лични предпазни средства и облекло и средствата за оказване на първа помощ и ще е отговорен за изискване на такива от всеки нает от него подизпълнител.

○ При технологично изискване определена работа да се извършва от определен минимум брой хора, Изпълнителят трябва да осигури изпълнение на изискването.

○ Да носи пълна отговорност за разписването, актуализирането, инструктиране на персонала и спазването на правилата за безопасност и изискванията на общия правилник на Обекта. Те трябва да бъдат в съответствие с Наредба №2/22.03.2004г за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и разработения План за безопасност и здраве.

○ Писмено да информира Възложителя за всякакви извънредни опасности, които могат да възникнат при извършването на Работите, които трябва да са цялостно описани

○ Да осигури осветление на работните места и Обекта и противопожарно оборудване

○ Изпълнителят трябва да организира Обекта и методите си на работа по такъв начин, че всички те да са безопасни

Предупредителните знаци и цветната маркировка не могат да заместят предпазните средства и устройства. При използването на предупредителни знаци и цветна маркировка, те трябва да предупреждават за :

- Опасност от експлозия или пожар в района
- Шум, който надвишава безопасните нива
- Отровно или токсично вещество, ако се съхранява в района придружено с инструкции за оказване на първа помощ
- Уреди, които се пускат в действие и работят автоматично
- Уреди с подвижни части, които могат да предизвикат инциденти
- Структури, които препречват пътеките
- Опасност от подхлъзване или падане

Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигури максимална безопасност за живота и здравето на преминаващи в района на строителната площадка, както и да не допуска замърсяване със строителни материали и отпадъци.

Обектът да бъде ограден с временна ограда, съгласно ПБЗ до приключване на СМР.

Преди започване на изпълнението на строителните работи е необходимо участъка да бъде сигнализиран с табели ограничаващи достъпа на МПС и указващи (ако има такива) опасните места като изкопи, траншеи и др. Последните трябва да бъдат оградени.

Преди започване на работа всички работници задължително трябва да преминават встъпителен инструктаж.

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- наличие на длъжностно лице по безопасност и здраве и план по безопасност на обекта
- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа, съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- наличие на обекта на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- организация на строителната площадка–сигнализация, монтиране на предпазни съоръжения, огради;
- състояние на временното ел.захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;
- Поставяне на необходимите пътни знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле.

При работа с ел. уреди е необходимо последните да бъдат заземени и обезопасени.

По време на строителството да се спазват изискванията на чл. 74 от ЗУТ. Всички по-дълбоки изкопи (ако има такива), особено при наличие на подземни води и при слаби и ронливи почви е необходимо да бъдат укрепени. При извършване на изкопни работи е необходимо предварително да се уточнят местата на подземните проводни.

Длъжностното лице по безопасност и здраве и техническият ръководител трябва да наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на по-нататъшни действия с представител на Авторския надзор.

На обекта да бъде въведена "Книга за инструктаж" на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба №3 от 31.07.2003 год. на Министерството на труда и социалната политика и Министерство на здравеопазването.

3.4.Защита на собствеността

Изпълнителят ще отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна или държавна, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му по този Договор.

Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят ще възстанови всички площи и имоти повредени или нарушени от неговите действия. В случай на преден иск за щети или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работа по

този Договор, Изпълнителят ще носи отговорност за всички разходи, свързани с разрешаването на или защитата при тези искове. Преди започване на работа Изпълнителят ще предприеме за своя сметка проучване на имотите в съседство на площадката, за да установи съществуващото състояние на тези обекти. Преди да се издаде сертификат за приемане на подобектите, Изпълнителят трябва да представи удовлетворителни доказателства, че подобни искове за щети са законово решени.

3.5. Опазване на околната среда.

При изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка. Горният хумусен пласт на земната повърхност на почистената строителна площадка трябва да бъде изкопан и отстранен по цялата му дълбочина, но не по-малко от 0,10 m. Дебелината на органичния слой се доказва в проекта или при конкретни измервания. Изкопаният материал трябва да бъде превозен и складиран на депо на подходящо място или вложен по предназначение. При необходимост от промяна на местоположението на депото, разходите по транспортирането на материала са за сметка на Изпълнителя.

След приключване на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния си вид - да изтегли цялата си механизация, невложени материали и да остави площадката чиста от отпадъци, а околното пространство възстановено в първоначален вид.

3.6. Работа със строителни машини

○ Да се управляват само тези машини, за които има обучени лица, имащи необходимата правоспособност

○ Преди започване на работа да се проверяват спирачките, кормилната уредба и сигнализацията на всички излизаща в действие машина.

○ Да не се позволява превозването, спускането „в“ и излизането „от“ изкопи на хора в коша на земекопните машини

○ При движение лицата на обекта да се съобразяват с местоположението и поведението на намиращите се на обекта хора и машини. Придвижването в района на обекта да става с повишено внимание

○ При механизирано товарене и разтоварване да се застава на безопасно място

○ При маневриране за разтоварване шофьора да се увери, че няма хора или препятствия по пътя на машината.

○ Да се докладва незабавно на прекия ръководител за всеки забелязан дефект по машината

○ Да не се съхраняват в кабините на машините леснозапалими, горими, пожаро- и взривоопасни вещества

3.7. Товаро-разтоварни работи

○ При извършване на товаро-разтоварни работи да се носят защитни каски, ударозащитни обувки, ръкавици и сигнални елечета

- Всички елементи на товара трябва да са стабилни и товарозахватния механизъм да е правилно разположен спрямо товара
- Да не се скъсяват товарозахватните вериги и въжета чрез правене на възли
- Да се използват само изпитани и маркови товарозахватни приспособления
- Да се застава на място, откъдето ще може добре да вижда, както товара, така и оператора на товаро-разтоварната машина /автокран/, през цялото време на повдигане, преместване и спускане на товара
- Когато обслужваната от крана зона не се вижда от оператора, за връзка между оператора и прикачвача, да се използва сигналист
- На пътя на преместване на товара не трябва да има хора или препятствия
- Да не се допуска опасно доближаване на подемния кран, товара или товарозахватните приспособления до въздушни ел. проводи
- Убедете се, че кранистът е възприел правилно подадения сигнал
- При използване на повдигателни съоръжения винаги да се има предвид тяхната товароносимост

4.Изисквания към изпълнението на строителството

4.1. Техническа документация

Изпълнителят ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др.

Изпълнителят е длъжен да създава цялата строителна документация, съгласно нормативните изисквания, както и да спазва указанията и изискванията на Възложителя по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия, технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

4.1.1.Екзекутивна документация

За цялостното изпълнение на проекта Изпълнителят е необходимо да създава и поддържа актуална екзекутивна документация - чертежи, допълнителни изчисления, и др.

Процедурите по създаване, одобрение, съхраняване и архивиране следва да се координират със Строителния Надзор и управлението на проекта от страна на Възложителя.

В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително трябва да бъде предварително отразена в дневника на обекта и съгласувана най-малко от представител на Авторския надзор, Техническият ръководител на обекта от страна на Изпълнителя и от представител на Строителния надзор с необходимата според случая квалификация.

При подготовка за предаване на обекта, респективно някой участък или подобект, Изпълнителят ще изготви окончателна ексекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в дневника на обекта, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При комплектоване на ексекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тях.

На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменение подпечатани с печат „Важи за ексекутив“.

Окончателната ексекутивна документация трябва да бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания.

Изпълнителят ще се съобразява с указанията на Строителния надзор, относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следва през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на ексекутивна документация.

Ексекутивната документация се предава в два броя хартиени копия и CD, съгласно изискванията на Възложителя.

4.1.2. Актове и протоколи в процеса на строителството

Изпълнителя е длъжен да създаде и/или подпише всички Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за съответната категория строеж.

Изпълнителят е длъжен да окаже пълно съдействие на останалите участници при подготовката на досието на обекта за организиране на приемателна комисия.

Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички указания в съответствие с нормативните изисквания и в съответствие с договорните условия, които са възникнали по време на подготовката и провеждането на приемателния процес. Изпълнителят следва своевременно да уведомява останалите участници в строителния процес относно готовността си за съставяне на протоколи и други документи, придружени с необходимите сертификати и декларации за съответствие и експлоатационни показатели на доставените материали и документация за оборудването.

4.1.3. Приемане, разплащане и рекламации на извършените СМР

Извършените СМР се приемат от упълномощени представители на Възложителя- изпълняващи длъжността „Инвеститорски контрол“ на обекта. Същите ще осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще правят рекламации за некачествено свършените работи. Изготвят се необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за действително извършените СМР.

Действително изпълнените СМР, включени в общата стойност на обекта се актуват съгласно остойностената количествена сметка на Изпълнителя, неразделна част от офертата по проведената обществена поръчка.

Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя, като гаранционните срокове не могат да бъдат по-кратки от нормативно определените по чл. 160, ал. 3, ал. 4 и ал. 5 от ЗУТ и чл. 20, ал. 4, т. 9 на Наредба 2/2003 г. на МРРБ и МТСП за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Изпълнителят е длъжен да спазва всички необходими условия за оформяне на документите за изплащане на извършените СМР. Разплащането на извършените СМР ще се извършва на основание подписан Протокол за изпълнени видове СМР.

Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническите условия и нормативни разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата. При установяване на нередности и/или дефекти и/или некачествени материали и/или некачествени работи, същите се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя, като приведе обекта в годни за експлоатация и в съответствие с допустимите отклонения на ПИПСМР условия и състояние. Гаранционните срокове на извършените поправки трябва да бъдат не по-малки от предвидените в Закона за устройство на територията, определени от датата на приемане на обекта.

Възложителят, чрез свои представители ще осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на видовете СМР и ще правят рекламации за некачествено свършените работи.

Изпълнителят е длъжен да координира всички свои дейности със Строителния Надзор и с Възложителя за съвместяване на други текущи повреди и строителни дейности в зоните на изпълнение на проектните СМР.

4.2. Трасиране на обекта

Изпълнителят е длъжен да извърши цялостно и подробно трасиране на обекта. Той трябва да осигури, установи и поддържа нивелачни репери описани в таблица със съответстващите им нива. Данните трябва да бъдат представяни от Изпълнителя.

4.3. Подготвителни работи

4.3.1. Временна организация и безопасност на движението

Изпълнителят трябва да съобразява всички СМР с изискванията на Наредба 16/ 27.03.2001 г. за организация на движението по време на строителството. Изпълнителят трябва да спазва стриктно Проекта за временна организация и безопасност на движението по време на строителството, както и при необходимост да го доработи и съгласува със съответните органи.

Изпълнителят ще осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на СМР, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите в съседство).

4.3.2. Почистване на строителната площадка

Работата обхваната от Договора в съответствие с тази спецификация, трябва да включва, не само осигуряването на цялото строителство и работна ръка, но и изпълнението на всички дейности свързани с премахването, почистването и/или преместването на съществуващи огради, храсти, растителност и други пречки. Преди започване на СМР Изпълнителят демонтира хранващите ел.инсталация и водоснабдяване на съществуващия санитарен възел, както и на територията на площадката.

При разбиване на бетонови елементи да се ползват ударо-пробивни машини, проверени в оторизирани лаборатории, съгласно изискванията за безопасност по БДС EN 60745-2-1;

Почистването на строителната площадка включва още:

- разрушаване на съществуващия санитарен възел и извозване на отпадъци на депо: прорязване, разрушаване и изкопаване на стоманобетонната конструкция на рушачата се сграда и сортиране, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на депо, указано от Възложителя на всички добити строителни отпадъци. Натоварването на камиони се извършва машинно, с багер. Всички добити строителни отпадъци се превозват и депонират едновременно с премахването им и не се складира на обекта. Сортират се и се извозват до регламентирани сметища, определени от Община Созопол.

- демонтаж и извозване на стара метална ограда: изрязване на съществуващи метални пана и сортиране, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на депо, указано от Възложителя. Натоварването се извършва с мотокар.

- събаряне и извозване на плътна бетонна ограда и фундамента ѝ: прорязване, разрушаване на бетона, направа на траншеен изкоп за демонтаж на стоманобетонен фундамент от вътрешната и външна страна на оградата, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на депо, указано от Възложителя на всички добити строителни отпадъци. Натоварването на камиони се извършва машинно, с багер. Всички добити строителни отпадъци се превозват и депонират едновременно с премахването им и не се складира на обекта, а до регламентирани сметища, определени от Община Созопол.

- изкъртване и извозване на съществуващо оборудване - комплект счупени врати за минифутбол, осветителни стълбове: изрязване на същ.оборудване след укрепване му, и изкопаване на стоманобетонните основи, сортиране, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на депо, указано от Възложителя. Натоварването се извършва с мотокар и багер.

- разваляне, сортиране и извозване на тротоарни плочи и бордюри до депо: изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на депо. След разваляне на съществуващата тротоарна настилка,

здравите тротоарни плочки се почистват, сортират и подреждат на палети и се извозват до посочените от Възложителя места. Демонтирането на плочките и бордюрите е ръчно, а натоварването на камиони е с мотокар. Всички отпадъци се превозват и депонират едновременно с премахването им и извозването, не се складират на обекта. Старите плочки и бордюри, които се използват повторно, е необходимо да са цели, без пукнатини и отчупени парчета от тях, тъй като влаганите материали и изделия, използвани при изпълнението на отделните дейности, трябва да отговарят по вид, тип и качество на съответните стандартизационни документи. Счупени плочки и бордюри не се използват повторно. За количеството на счупените плочи и бордюри се изготвя двустранно подписан протокол. Извозването на сортираните плочки и бордюри до депо, на земни маси и строителни отпадъци се извършва на места, определени от Община Созопол.

4.3.3. Временно строителство

- Изпълнителят е длъжен, за своя сметка, да изгради всички временни съоръжения, необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на работата.

- Ако е приложимо, той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. за своя сметка и отговорност. Изпълнителят ще координира и монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти или комунални фирми и съгласно всички действащи нормативи и правилници.

- Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния ѝ вид или така, както е предвидено в проекта, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени. Всички разходи и отговорности са на Изпълнителя.

- Изпълнителят трябва да предостави и поеме всички разходи за вода за питейни нужди, за нуждите на строителството, санитарните възли, полевите офиси, вода за промиване на тръбопроводите и за проби.

- Изпълнителят трябва да предостави, монтира, оперира, поддържа и поеме всички разходи за цялата система, нужна за ел. захранване за строителни цели.

- Изпълнителят трябва да предостави и заплати всички разходи за временни тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители и работници. Съоръженията трябва да са на подходящи места и да бъдат скрити от обществени погледи. Съоръженията трябва да се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква.

4.3.4. Работа и съхранение на материали

Складовите площадки трябва да се разполагат в зоната на работата на товароподемните машини. В проекта за извършване на работите трябва да бъде предвидено минимално необходимото количество материали и изделия за съхранение на строителната площадка. Тъй като складовите площадки се разполагат в зоната на действие (работа) на крана и по този начин се оказват като опасни зони, то те задължително трябва да бъдат оградени.

Разполагането на закрити складове в зоната на работа на крановете се забранява. Изходите на площадките за складиране се съоръжават с бариери или предупредителни знаци.

Материалите, изделията и оборудването трябва да се разполагат на изравнени и трамбовани площадки (или на подложни ж.б.плочи), предпазени от повърхностните води.

Забранява се прислоняването (опирането) на материали и изделия към огради и елементи на временните и капиталните съоръжения.

Фигури с пясък, чакъл, отсежки и други насипни материали трябва да имат откоси с наклон, отговарящ на ъгъла на естествения наклон на дадения вид материал или трябва да бъдат оградени със здрави подпорни стени.

Гредите и дъските след демонтирането на дървени конструкции, огради и скелета и до нареждането им за съхранение в складовете трябва да бъдат очистени от скобите и пироните.

Материалите и изделията, произведени на базата на полимери, трябва да отговарят на стандартите. Изделията и материалите, непредвидени в държавните стандарти, могат да се използват само след получаване на разрешение от органите на санитарно -епидемиологическите служби, ХЕИ, противопожарната охрана и утвърдена инструкция за тяхното използване.

Забранява се съхранението и използването на вносни лепила и замазки без документирано указание и инструкция по техника на безопасността за извършване на работи с тези материали.

Необходимо е лепилата да се съхраняват в херметически затворени съдове в тъмни помещения, оборудвани с вентилационна система и приспособени за складиране на лесно възпламеними вещества, на разстояние не по-малко от 2 метра от приборите на водното отопление. Други видове отопления в тези помещения не се разрешават. Температурата в помещенията не трябва да бъде по-висока от 20°C.

Работите по складирането на материалите и конструкциите трябва да бъдат механизирани.

Материалите, конструкциите и оборудването при съхранение на открити площадки трябва да се нарежда по следния начин:

- голямо габаритното и тежко оборудване и неговите части – на един ред на подложки;
- материалите на рула – вертикално в един ред на подложки;
- тръби с диаметър до 300 мм – на фигури с височина до 3 метра на подложки и прокладки с опори в краищата;
- тръби с диаметър по-голям от 300 мм – на фигури с височина до 3 метра в седло без прокладки; долният ред тръби трябва да бъде подложен на подложки, укрепен с инвентарни металически куки или опори на краищата, сигурно закрепени на подложки;

4.3.5. Временен офис на Изпълнителя

Офисът на Изпълнителя трябва да бъде подходящо обзаведен за нормалния процес на работа по време на строителството. В офиса се съхранява правилно едно копие на проекта във всички части, цялата кореспонденция за инструкции, съобщения, поща и др. съгласно изискванията и указанията за архивиране.

Изпълнителят се задължава да предостави място на персонала с всички изисквания за подслон и личен тоалет, необходим за постигане на приложими законови разпоредби и предоставя цялата необходима техника за безопасност и лични предпазни средства. В офиса трябва да има всичко необходимо за нормално протичане на работния процес.

4.3.6. Санитарни помещения

Тоалетните трябва да се подсигуряват за използване единствено от Изпълнителя и останалите заинтересовани страни във връзка с изпълнението на обекта. Всяка тоалетна е с тоалетно казанче и тоалетна мивка. Изпразването на всякакви химични тоалетни и т.н. се извършва по одобрен начин, като съдържанието на тоалетната не се изхвърлят на земята или във водното течение.

4.3.7. Водоснабдяване

Изпълнителят се задължава да осигури и поддържа временно водоснабдяването с питейна вода за строителни цели, както и на временните офиси на Изпълнители. За целта да се спазват разпоредбите на Наредба №4 от 14.09.2004г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителите и канализационните системи. Всички такси и плащания във връзка с доставката се поемат от изпълнителя. Изпълнителят преди окончателното приемане на строителните работи трябва да отстрани всички временни съоръжения.

4.3.8. Електрозахранване

За своя сметка Изпълнителят трябва да предостави, монтира и поддържа цялата система, нужна за временното ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършване на проби. Изпълнителят ще плати всички такси за включване на електрическата компания и ще предостави работна ръка, материали и оборудване за монтирането на временното ел. захранване. При приключване на работата в района, Изпълнителят, координирано с ел. компанията, ще изключи и премести системата за временно ел. захранване. Ако системата за временно ел. захранване използва генераторни станции, то тези станции трябва да са шумоизолирани чрез специална преграда или специално изпълнение на станциите.

4.3.9. Охрана

Изпълнителят е длъжен да осигури непрекъснатата охрана и обезопасяване на площадката, на която работи, както и на временните площадки и складове, за своя сметка и на своя отговорност.

4.3.10. Управление на строителните отпадъци

○ В съответствие с Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 05.11.2012г., обн. ДВ бр.89 от 13.11.2012г., в сила от 13.11.2012г. при стартиране на строително - монтажните работи се разработва План за управление на строителните отпадъци (ПУСО).

○ Влагането на рециклирани строителни материали и/или третирани строителни отпадъци за материално оползотворяване в обратни насипи ще се извършва съгласно чл. 13 от Наредбата за управление на

строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали и при спазване на сроковете по Приложение №10 от Наредбата.

○ Контролът по изпълнение на ПУСО ще се осъществява от определено от Възложителя отговорно лице. За целите на отчитането на изпълнението на ПУСО, изпълнителят предоставя на Възложителя копия от първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъци, рециклиране, предаване на съоръжения за обезвреждане, копия от първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и/или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие, доказващи влагането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяването на СО в обратни насипи.

4.4. Строително монтажни работи

4.4.1. Земни работи

Преди започване изпълнението на земните работи е необходимо съвместно с Възложителя, Строителния надзор, Изпълнителя и Проектанта да се извърши съгласуване на строителния терен с работните чертежи и даване основния репер на строежа. След това следва да се извърши отлагане осите на сградите и/или съоръжението към тях върху терена.

При започване изпълнението на земните работи е задължително да бъдат съставени необходимите протоколи и актове съгласно Наредба №3 /ДВ бр.72/2003г./ Подробно да бъдат уточнени: вида, местата и дълбочината на залагане на всички подземни инсталации пресичащи или намиращи се в близост до трасетата на съществуващите проводни.

Технически спецификации при изкопи-БДС EN 1331-1:2003; БДС EN 1463-2:2006; БДС 676:1985; БДС 3742:1970; БДС 648:1984.

Открити изкопни работи

Изкопните работи започват след уточняването на трасетата на съществуващите подземни комуникации с представители на експлоатиращите ги дружества и геодезично трасиране. Всички подземни комуникации по трасето в зоната на изкопните работи, следва да се маркират, разкрият на ръка и укрепят в присъствието на представители на експлоатиращите ги дружества. Всички открити изкопи трябва да са обезопасени, като се осигурят временни огради, предупредителни знаци, конуси, сигнални светлини и нощно осветление, а също така и други средства, които да предпазват работещите и гражданите от инциденти и нанасяне на щети върху собствеността. Всички предупредителни табелки трябва да са на български език и трябва да са в съответствие с местното законодателство.

Изпълнителят трябва да вземе предпазни мерки, за да предотврати наранявания на хора вследствие на открити изкопи. Всички изкопи, изкопни материали, съоръжения или други препятствия, представляващи опасност за хората, трябва да са добре осветени ½ (половин) час преди залеза на слънцето, и ½ (половин) час след изгрева на слънцето и по друго време, когато има слаба видимост. Позицията и броят на лампите трябва да бъде определен така, че ясно да очертава размера и мястото на работите.

Около откритите изкопи трябва да се осигури метална ограда (с височина поне 2 м), като същата трябва да е на място докато изкопите са напълно запълнени. Горната част на оградата трябва да устои поне 0,5 kN

хоризонтален напор. Не се приема никакъв друг начин на ограждане (пластмасови ленти, дървени прегради и пр.). Подобни ограждения могат да се използват само за обозначаване на места за складиране и пр.

Желателно е изкопите да не престояват дълго открити, независимо от сезона на изпълнение. Минималната ширина на дъното на изкопа трябва да гарантира по 30см от двете страни.

Лицето отговорно за ЗБУТ и техническият ръководител по време на строителството ще трябва да извършват инженерно-геоложка картировка на изкопните работи, да определят категорията на почвата и откосите на изкопа с оглед на осигуряване на максимална обезпеченост на безопасността и хигиената на труда.

Изкопните работи, в близост до съоръженията на Електро разпределителното дружество, е необходимо да се извършват изцяло ръчно и в присъствието на техен упълномощен представител. Нанесените щети на Електроразпределителното дружество ще бъдат възстановявани от Изпълнителя. В случай, че по време на изкопните работи, Изпълнителят открие неоповестени от Електроразпределителното дружество кабели или маркировки, следва незабавно да уведоми дружество. Всички пресичания и приближавания до съоръжения на дружеството, следва да се осъществяват съгласно съответните законови разпоредби.

Изкопните работи включват: изкопни работи по масов изкоп, изкопни работи на единични фундаменти, рандбалки, подпорни стени, огради и др., включително уплътняване на стъпките при носещи елементи /дъната/ на основите и точното нивелиране; отводняване на изкопите при необходимост; натоварване и транспортиране на изкопаните земни маси на разтоварище; транспортиране и депониране на изкопаните земни маси на площадката.

Направа на изкоп се изпълнява механизирано с багер с обратна лопата. Трасира се оста на изкопите, пренася се реперна точка в близост до изкопа, изкоповане на хумусния слой, доизкоповане ръчно и подравняване дъното на изкопа. Извозването на земните маси със самосмали на депа, определени от Община Созопол. При необходимост доставка, полагане и уплътняване на мъртвавица върху терена.

Укрепване на изкопи

Стените на изкопите се укрепват, според вида на почвата, в която са направени и в съответствие с даденото за това решение в техническите/работните проекти. Задължително укрепване се извършва в случаите, когато долното ниво е в подпочвени води или мястото е ограничено и не позволява направата на скосени стени.

Укрепване съществуващи подземни инфраструктури

По дължина на отделните участъци, основното трасе на новопроектираните тръбопроводи, както и сградните отклонения, пресичат различни видове кабели високо и ниско напрежение, оптични и телефонни кабели, както и други тръби.

За тези пресичания с подземни комуникации, изкопните работи задължително да се извършват на ръка.

Уплътняване на леглото и обратния насип

Необходимо да се упражнява много строг контрол върху постигане на необходимата плътност, съгласно БДС 3214:1985 (Почви строителни. Методи за лабораторно определяне на стандартни плътности на свързани и несвързани почви) или еквивалентен и контрол съгласно БДС 15130:1980 (Почви строителни. Определяне на еластичния и деформационен модул чрез натоварване с кръгла плоча) или еквивалентен.

Проектантът, в присъствието на геолог, задължително трябва да приеме земното легло преди полагане на тръбите. Данните от извършваните проби по време на строителството да се вписват в дневник за взетите проби и постигнатата плътност, като в участъците около сгради и съоръжения трябва да се постигне $K=1,00$, а за пътищата и останалите участъци $K=0.98$.

Дебелината на уплътнявания пласт да се определи предварително в зависимост от вида на почвата и наличните уплътняващи машини.

При необходимост доставка, полагане и уплътняване на мъртвавица върху терена. Земното легло се уплътнява машинно с валеж.

Доставя се насипен материал - скална фракция и едрозърнест пясък съобразно определената в проекта със самосвали. С цел недопускане на разпиляване и запрашаване кошовете на самосвалите при превоза трябва да са покрити с брезенти. За разстилането на насипния материал се използва багер с обратна лопата, уплътняването му се извършва с валеж на пластове.

Уплътняването на обратния насип да започва от участъците в близост до подземни съоръжения с постепенно отдалечаване от тях, като при послойното уплътняване демонтажът на укрепването се извърши отдолу нагоре в процеса на насипването.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от проектната якост, или по указание на проектанта.

Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения с постепенно отдалечаване от тях.

Проби на материал за обратна засипка

За всеки клас материал, който ще се влага за обратна засипка, трябва да се вземат представителни мостри, които трябва да се използват за целите на пробите. Пробите трябва да се извършват за сметка на Изпълнителя.

По време на обратната засипка, трябва да се вземат проби, за да се определи плътността на уплътнената засипка. Ако плътността е по-малка от определеното, трябва да се направи допълнително уплътняване и не трябва да се поставя никакъв добавъчен материал, докато не се постигне задоволителна плътност, както на положения преди това пласт материал. Ако уплътняването все още е незадоволително, материалът за обратна засипка трябва да бъде отстранен до 150 mm от нивото на последното успешно уплътняване. Допълнителното уплътняване трябва да се извършва, докато се постигнат успешни проби. Пробите за плътност трябва да се

извършват по указанията на Строителния надзор и са за сметка на Изпълнителя.

Обратно засипване

Фланговото запълване около тръбопровода и първото дозапълване на изкопа, до височина 0,20м над темето на тръбата, трябва да бъдат изпълнени с пясък.

Фланговото запълване да се прави от двете страни на тръбата, до линията на диаметъра. След завършването на тази операция, изкопът да се дозапълни със слой от около 0,20 м над горния ръб на тръбата като се уплътнява върху средните пластове. Уплътняването се прави само върху страничните стени, извън зоната, заета от тръбата, докато се постигне относителна плътност 90% от оптималната, определена за изпитване на Проктор.

На тази първа фаза да се оставят открити всички връзки, отклонения и всички елементи, които подлежат на контрол по време на хидравличните проби.

Последващо дозапълване трябва да се изпълни на уплътнени пластове от 0,30м. Препоръчва се дозапълването да бъде извършено в по-хладните часове на деня. Трябва да се процедира винаги на пластове от 0,20м – 0,30м, като се напредва само в една посока и по възможност изкачвайки се. Работи се на три последователни участъка едновременно – дозапълване до кота 50см над тръбата – в първия, дозапълване до 15 – 20см над тръбата в следващия участък и запълване с пясък около тръбата в най-предния участък.

- Запълването /най-малко на първите 50см над тръбите/ трябва да бъде изпълнено по целия тръбопровод, при средни температурни условия.

- За да се гарантира темперирването на тръбите към терена, един от краищата на тракта трябва да остава винаги свободен и съединяването му със специалните части накрая да се прави след като заравянето на изкопа е достигнало на разстояние 5-6м от мястото на свързване.

По време на зариването и уплътняването не трябва да се допуска преминаването на тежки товари над трасето.

Обратният насип по периферията на съоръженията да се изпълни с недрениращ материал с уплътняване на пластове

Изкопаните трасета да не престояват. През цялото денонощие работния участък да е сигнализиран и осветен.

4.4.2.Кофражни работи

Кофражните работи трябва да осигуряват проектните размери и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Изпълнението на кофража трябва да осигури поемането на предвидените в проекта постоянни и временни натоварвания, без опасност за работниците и авария на конструкциите. Той трябва да осигури и предаването на действащите товари върху земната основа или вече изпълнени конструкции.

Всички закладни части, прекъсвания и кутии трябва да бъдат поставени в правилна позиция преди изливването на бетона.

За укрепването на кофража трябва да се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване от

изчислителното.

Кофражът ще се изпълнява от инвентарни кофражни платна, а само една малка част от кофражните работи ще се изпълнява от дървен материал. Дървеният кофраж да се прилага за кофриране на онези конструктивни елементи, при които е невъзможно и нецелесъобразно прилагането на готови кофражни платна. При кофрирането да се използват недеформирани и добре почистени от полепнал бетон инвентарни кофражни платна. Кофражът трябва да бъде много добре почистен от строителни отпадъци, които биха повлияли отрицателно върху якостта, гладкостта и външния вид на бетона.

Декофрирането на излетите конструктивни елементи да става след набиране на определената якост на бетона и след разрешение на техническия ръководител на обекта. Декофрирането да се извършва много внимателно, без удари и динамични натоварвания върху бетона.

Технически спецификации при кофражни работи
Водоустойчив шперплат-БДС EN 13986:2005;
Дървени греди, бичмета- БДС EN 427:1990.

4.4.3. Армировачни работи

Армировката, предвидена по проекта ще се заготвя в специализирана производствено-техническа база и ще се доставя на обекта посредством автотранспорт. Армировката ще се монтира в кофража по количество и конфигурация, съгласно чертежите и статическите изчисления.

Армировката трябва да отговаря на следните стандарти:

- Стомана клас AI Rs=225MPa, Стомана клас AIII Rs=375MPa- БДС EN 10080:2005
- БДС 4758-84 - Стомана горещо валцувана за армиране на стоманобетонни конструкции.
- БДС 5267-74 - Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции.

При полагането на армировката следва да се спазват следните основни изисквания, регламентирани от действащите строително технически правила и норми:

- Осигуряване на разстояния между отделните армировачни пръти ни по-малки от минимално допустимото.
- Осигуряване на покритие на армировачните пръти с бетон не по-малко от минимално допустимите
- Точно разполагане на армировката в съответствие с армировачните планове
- Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировачните скелети и на прътите в тях
- Армировката се полага след като кофражът е почистен и приет
- Преди полагането армировката се почиства от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания
- Преди полагане на бетона трябва да се монтират всички необходими закладни части
- Завършените армировачни и заварачни работи се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.

Армировъчната стомана не трябва да бъде складирана

непосредствено на земята, не трябва да бъде замърсена и трябва да бъде укрепена по такъв начин, че да се избегне деформация на прътите и мрежите. Не се допуска влагане на корозирала, омаслена и с полепнали по нея мръсотии армировка. Не се допускат механични повреди - армировката не трябва се третира грубо, да се пуска от високо, или да се удря и да се подлага на шоково натоварване.

Арматурното желязо трябва да бъде позиционирано /фиксирано/ с подходящи средства /фиксатори и др./ преди изливането на бетона и да бъде осигурено срещу преместване. Задължително при всички стоманобетонни елементи трябва да бъде осигурено необходимото бетоново покритие на армировката.

Разтоварването от превозните средства да се извършва от инструктиран арматурист, а складирането да изключва възможност от срутване. При работа задължително да се използват ръкавици и каски.

Технически изисквания при заваряване на армировка и закладни части:

Заваряне на армировъчна стомана по БДС EN ISO17660:2006;
Електроди- БДС EN ISO 2560:2010;
Съоръжения- БДС EN ISO 60974:2003;
Заварчиците с изпит - БДС EN ISO 288:2000/AC:2006.

4.4.4. Бетонови работи

Изисквания към бетона, бетонови смеси и бетонови конструкции:

БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017

БДС EN 206:2014/NA:2014

БДС EN 206-9:2010-самоуплътняващ се бетон

БДС EN 934-2:2009 -Химически добавки

БДС EN 12620/NA Добавъчни материали за бетон.

БДС EN 13055-1 Леки добавъчни материали.

БДС EN 13791 Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи

БДС EN 13791/NA Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи.

Преди полагането на бетонната смес се почиства кофража и армировката, съставя се акт за приемане на кофража, скелето и армировката, почиства се и се навлажнява стария пласт бетон, навлажнява се или се смазва кофража.

Приготвянето на бетонната смес и разтворите ще се извършва в бетонови възли, произвеждат се в заводски условия при стриктно спазване на рецептите на производство. Сместта се доставя на обекта с автобетоновоз, като времето от производството на бетоновата смес до полагането де не е повече от 45мин. с цел да не се допуска свързване на бетоновата смес. Последователност на операциите: полагане на ограничителни бичмета, доставка на бетона, полагане на бетона, уплътняване на бетонната смес, полагане на грижи за бетона след бетонирането. Бетонирането се изпълнява с бетонпомпа, като сместта се подава от два метра с цел недопускане на разслояването ѝ. Уплътняването на бетонната смес ще стане с таблен вибратор.

При температура на въздуха по-ниска от 5°C и по-висока от 30°C, бетонови работи могат да се изпълняват само при наличие на съответни

указания. Изпълнителят е длъжен след завършване на бетонирането да вземе мерки за предпазване на конструкцията от вредни последствия /засъхване, поява на пукнатини и др. /.

Изпълнението на бетонни работи в зимни условия, когато средната денонощна температура на външния въздух е под + 5° С и минималната денонощна температура - под 0° С, трябва да се извършва при спазването на Инструкцията за извършване на бетонни и стоманобетонни работи при зимни условия.

- При полагането на бетона да се спазват следните правила:
 - По време на бетонирането непрекъснато да се следи за правилността на кофража, формите, точността и проектното разположение на армировката
 - Непрекъснато да се следят качествата на бетонната смес по отношение на клас, еднородност, консистенция и др;
 - При възникнали деформации в кофража, бетонирането да се преустанови незабавно и всички елементи на кофража да се върнат в проектното им положение
 - В дъждовно време полагания бетон трябва да се защити от попадане на вода, а ако това се случи размития бетон се отстранява.
 - В горещо и слънчево време положения бетон трябва да се защити, за да се намали съсъхването и появата на пукнатини
 - Следи се за спазване на проектното положение на закладните части
 - Не се допуска бетониране при минимални температури в денонощието по-ниски от + 5°С. При бетониране при по-ниска температура да се използват пластификатори и добавки, съгласно предписанията на проектанта
 - Не се допуска образуването на работни фуги в конструктивните елементи при полагане на бетоновата смес. За да се осъществи монолитно полагане на бетона е необходимо всеки следващ пласт бетон да се положи преди да е завършил процеса на свързване на долния пласт.
 - Уплътняване на бетона да се извършва с иглени вибратори от типа ВППГ-35 и повърхностни вибратори ВТ-0.55, в зависимост от конструктивния елемент. След полагане на бетона се изпълняват следните изисквания:
 - Поддържа се топло-влажен режим, с който се осигурява правилно и нормално формиране структурата на бетона и повишаване на якостта му
 - Предпазва се недостатъчно втвърдения бетон от удари, сътресения и други механични въздействия
 - Не се допуска да се извършват работи, които водят до нарушаване сцеплението на бетона с армировката
 - Забранява се движението на хора и монтажни работи преди бетонът да е набрал необходимата нормативна якост.
- В процеса на строителството е абсолютно задължително съставянето на всички протоколи, актове и заповедна книга, изискващи се от Наредба №3 /ДВ.бр.72/2003г.

4.4.5.Електрически инсталации

Изисквания, на които трябва да отговарят електрическите инсталации:

- Кабелни инсталационни системи и кабелни канални системи за електрически инсталации-БДС EN 50085-2-2:2008
- кабелни тръбни системи (КТС) и кабелни канални системи (ККС)БДС EN 50085-2-4:2009
- Кабелни инсталационни системи и кабелни канални системи за електрически инсталации- БДС EN 50085-1:2006
- Кабелни инсталационни системи и кабелни канални системи за електрически инсталации- БДС EN 50085-1:2005/A1:2013

Електрическите инсталации се изпълнява от правоспособни лица по електробезопасност при спазване на инструкциите за електробезопасност, монтаж на кабелни линии, електрооборудване, електромонтажни работи.

При полагането на кабелите да се спазват всички предписания на действащите нормативни документи:

- хоризонтални отстояния от водопровод и канал -0,5м , от телефонен кабел -0,5м
- вертикални отстояния от водопровод- 0,2м , от канал- 0,15м, от телефонен кабел- 0,15м
- светло разстояние до основи на сгради -0,6м
- дълбочина на полагане –min 0,7м от нивото на терена
- радиус на огъване на кабелите 15 пъти диаметъра на кабела
- при паралелно полагане светлото разстояние между кабелите - min100мм
- при пресичане на подземни комуникации, кабелите се защитават от механични повреди като се изтеглят в предпазни тръби.

Преди започване на изкопни работи по трасетата е задължително трасирането от правоспособен геодезист, като се използва кадастрална информация за имота с нанесени изпълнени и предстоящи за изпълнение сгради и комуникации.

Всички съединителни и разклонителни връзки да се изпълняват само в разклонителни и конзолни кутии. Разклонителните и конзолни кутии да съответстват по конструкция на вида и изпълнението на ел. инсталациите.

Материалите за изпълнение на електроинсталациите трябва да се нови, неупотребявани и без дефекти. Извършването на електро-монтажните и инсталационни работи се извършва от квалифицирани работници. При извършването на работите, всички съществуващи електро инсталации и табла трябва да бъдат с изключено електроподаване. Съществуващи електро инсталации се защитават с подходящи материали и се обозначават съгласно действащата нормативна уредба. За безопасна работа при подготовка и изпълнение на довършителни работи по повърхности, където е изпълнена електрическа инсталация, следва да се изключи захранването на ел. таблото. За изграждане на електрически инсталации трябва да се осигурят изпълнители с подходящи квалификация съгласно изискванията на нормативната уредба и местоположението на работа на територията, собственост на Възложителя. Съединителните и разклонителните връзки на електрическите инсталации не трябва да се подлагат на никакви механични усилия. Преминването на защитени кабели се изпълнява в тръби съгл. проекта. Линиите на токовете кръгове при таблата се оставят с резерв не по-малко от 150,00 mm.

Използваните за електрически инсталации защитни стоманени тръби трябва да имат вътрешна повърхност, изключваща повреждане на

изолацията на проводниците при вкарването им в тях. За предпазване на проводниците от механични повреди в краищата на мет. тръби да се поставят защитни накрайници и втулки. Подвеждането на проводниците към осветителното тяло трябва да става по начин, който не позволява механична повреда на изолацията за проводниците. Не се допуска понасяне на механични усилия от захранващите осветителното тяло проводници.

4.4.6. ВК инсталации

Гофрирани тръби PVC-KG:

Гофрирани полипропиленови тръби в съответствие с БДС EN 13476-3:2008 „Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и отвеждане на отпадъчни води. Тръбопроводни системи с многослойни стени от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U) полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 3: Изисквания за тръби и свързващи части с гладка вътрешна и профилирана външна повърхност и за системите, тип В”.

Препоръчително е дренажът да се изпълнява от съставни елементи на един производител за по-добра съвместимост и по-надежден и дълготраен експлоатационен живот. Това също ще улесни избора на типа и размера на използваните елементи, изграждащи цялостната система. Съединяването на всички полимерни дренажни тръби се осъществява с помощта на фасонни елементи както при гравитачните канализационни системи. Използват се стандартните фасонни части за двуслойните тръби. При еднослойните тръби фасонните елементи се предлагат от производителя им.

Тръбопроводните части да се транспортират и складираат в съответствие с указанията на производителя така, че да се избегнат взаимодействия с опасни вещества, замърсявания и повреди.

При извършване на изкопните работи за полагане на тръбите да се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводни и да се вземат необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях. Преди полагането на тръбите да се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа. При монтажа на тръбите и фасонните части да се спазват изискванията на фирмата производител.

При полагането и монтажа на тръбите и запълване на строителната яма, да се спазва стриктно напречния профил по приложения към проекта детайл: пясъчна подложка под тръбите, промит дренажен материал над тръбите. Изкопа за всяка дренажна жила предварително да бъде облицован с геотекстил 200гр./м².

Дренажни блокчета:

Модулни дренажни блокчета с частично отворени страни, които да бъдат свързани (вертикално или хоризонтално) и подсигурени с клипсове, подсилени чрез колони, които да се обвиват в геотекстил. Използват за инфилтрация и съхранение на дъждовни води. Стандартите в съответствие с които са произведени - АТ-15-7731 / 2008 ИТВ, АТ/2008-03-2402 INDiM, BRL 52250.

Дренажните блокчета да се транспортират и складираат в съответствие с указанията на производителя така, че да се избегнат взаимодействия с опасни вещества, замърсявания и повреди.

При монтажа да се спазват изискванията на фирмата производител.

При полагането и монтажа на дренажните блокчета и запълване на строителната яма, да се спазва стриктно приложения към проекта чертеж за инфилтрационна система. Да се постави дренажен пясък с ниво минимум 100мм около областта на филтриране. Изкопът предварително да бъде облицован с геотекстил 200гр./м².

Нивото на подпочвените води при монтажа на дренажните блокчета трябва да е минимум 1,0 метър под системата.

Минимално земно покритие над системата, без трафик минимум 400мм.

4.4.7. Мембрани-геотекстил и подобни на геотекстил продукти

Материалите

- Геотекстилите са пропускливи технически плоскостни текстилни синтетични материали, които, използвани в комбинация с почва, помагат за по-доброто сепариране на слоевете и филтриране на почвените води, като същевременно могат да заздравяват, предпазват или отводняват.

- Изисквания за определяне на експлоатационните показатели на геотекстил и подобни на геотекстил продукти в зависимост от предвидената употреба-а дрениране при строителството на дренажни системи:

- Здравина(якост) на опън-БДС EN ISO 10319,
- Устойчивост на статично пробиване -БДС EN ISO 12236,
- Капацитет на водния поток в /s равнината на геотекстила БДС EN ISO 12958,

- Трайност- Приложение В на БДС EN 13252

Оновни функции на геотекстил в строителството на спортни площадки:

- Филтриране на почвата, а именно забавяне на проникването на почвени частици в отводнителния слой;

- Отводняване на почвата и увеличаване на изтичането на вода;

- Хидроизолация - предотвратява навлизането на вода в работния слой на почвата;

- Инсталирането на геотекстилните материали е най-добре да се извърши, когато земната основа е суха

- Когато се налага препокриване на слоевете геотекстил, то трябва да бъде минимум 30см.

4.4.8. Монтажни работи на метални елементи и конструкции

Технически изисквания при монтаж на мрежи, футболни врати:

Ударо-пробивни машини, проверени в оторизирани лаборатории, съгласно изискванията за безопасност по БДС EN 60745-2-1;

Анкерни болтове за бетон -СД CEN/TS 1992-4-1;

Врати за минифутбол -БДС EN 748:2013+A1:2018

- Складиране на сглобяеми елементи и оборудване на строителната площадка да става в съответствие с изискванията на Наредба 2/2004 г.

- При складиране на временно оставяне на сглобяеми елементи, освен изискванията на предходната точка да се спазват и следните:

- да се поставят устойчиво;
- приспособленията им за товарозахващане, като куки, скоби, конзоли и други подобни да се предпазват от деформиране;
- да е видима маркировката и надписите, посочващи теглото им.
 - Монтажът на сглобяеми елементи и оборудване да се съобразява и със следните изисквания:
 - ползваните при монтаж строителни машини и съоръжения, скелета, платформи и люлки, както и експлоатацията им, да отговарят на съответните изисквания към тях от глави четвърта и пета от правилника.
 - забранява се изпълнението на други видове работи и достъпът на работници и други лица, не ангажирани с монтажния процес в опасната зона и под монтажния работен участък, над който се извършва придвижване на товари от всякакъв вид, установяване в работно положение или временно закрепване на конструктивни елементи, оборудване и други;
 - едновременно извършване на монтажния процес с изпълнение на други видове строителни и монтажни работи в една и съща секция или съоръжение, да се допуска след писмена заповед на ръководителя на строителното предприятие, извършващо монтажните работи и след като са изпълнени и се изпълняват мероприятията по безопасността на труда.
 - Забранява се повдигането, транспортирането и монтирането на елементи с неозначено на тях или неизвестна налицето, извършващо или ръководещо тези манипулации маса или нямащи маркировка на производителя им, потвърждаваща годността им за употреба.
 - Забранява се ползването на мокри или заледени клинове, както и на клинове, несъответстващи на проектните изисквания.
 - Забранява се повдигането на сглобяеми елементи и на други товари преди застанането на всички лица на безопасно място по отношение на движещия се товар.
 - При извършване на монтажни работи в условия на действащо или временно спряно от експлоатация оборудване, тръбопроводи, електропроводи или други действащи системи, монтажните работи в зоната на работния участък да се извършват при спазване на изискванията за безопасност, разработени съвместно с ръководителя на действащото предприятие.
 - Нанасянето на антикорозионни покрития и боя върху метални конструкции в случаите, когато това е предвидено да става на строителната площадка, да се извършва като правило преди монтажа им, след който да се допуска само поправка на повредените места, като се вземат всички необходими мерки за осигуряване безопасността на труда, указани от техническия ръководител или в неговото отсъствие – от бригадира на монтажното звено.
 - Забранява се вертикалното и хоризонталното транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи на открито при силен дъжд, гръмотевична буря, обилен снеговалеж или непосипани с пясък работни площадки, при гъста мъгла, през тъмната част на деня или прекъсване на изкуственото осветление, както и при скорост на вятъра, по-голяма от 10 т/з.
 - Демонтажът на сглобяеми елементи и оборудване се извършва по инструкции, включващи мерки за безопасност в случай на евентуално разрушаване на елементите или оборудването. Демонтажът се извършва при спазване на изискванията към монтажа.

- Демонтираните елементи или оборудване да се складират в устойчиво положение.

Доставката и монтажът на оградна система на спортното игрище включва доставка и монтаж на метални стълбове и мрежа. Стълбовете / стоманена тръба $\phi 50/2\text{мм}$ с височина $h=4,00\text{м}$ и PVC капачка/ да се монтират приблизително през 3м към ивичния фундамент чрез планки 150/150/5мм, с 4 отвора за анкериране към ивичния фундамент. На височина 2м, пояс от стоманен профил 20/40/2мм да стабилизира стълбовете по цялата дължина на оградата, а във всички ъгли на основата да се монтират противовеетрови наклонени пръти от стоманен профил $\phi 50/2\text{мм}$. Изисквания към покритието на оградните стълбове и противовеетровите пръти: поцинковани отвън и отвътре с минимум 275 g/m^2 и полиестерно покритие минимум 60 микрона.

До 2м височина към конструкцията да се монтира оградната мрежа от галванизирана стоманена тел с профил $\phi 3,5\text{мм}$, с полиестерно покритие и растер 55/55мм с необходимите скрепителни елементи. Във височина от 2,00м до 4,00м да се положи олекотена предпазна мрежа, от HD полиетиленов шнур, UV стабилизирани, с дебелина 3мм и разстер 130/130мм. На височина 4,00м полиетиленовата мрежа да се закрепят със стоманено въже с PVC покритие, опънато чрез обтегачи при всеки ъглов кол или на не по-голямо разстояние от 22,00м.

Игрището да се оборудва с една двукрила (транспортна) входна врата с размери 300/200см и две еднокрили (пешеходни) с размери 100/200см. Вратите да съответстват на избраната оградна система и да са за интензивно натоварване. Същите да се окомплектоват с колове, регулируеми панти, заключваща система (брава и ключ) и сюрме за транспортните врати.

4.4.9. Настилки

Материалите, изделията и полуфабрикатите за изпълнение на подовите настилки и всички добавки към тях трябва да отговарят на изискванията на проекта, на съответните стандартизационни документи и на изискванията на българското законодателство със сигнатура БДС:

- бетоновите бордюри трябва да отговарят на БДС EN 1340 или еквивалент.

- тротоарните плочи – БДС EN 1339 или еквивалент;

- ✓ разтвора - БДС EN 998-1:2004 или еквивалент;

- ✓ асфалтова паста - БДС 4551:1974.

- изградената тротоарна настилка да отговаря на БДС EN 1338:200

- изкуствена трева -БДС EN 13864:2006, БДС EN 15306:2014, БДС EN 15330-1:2013, EN 15330-2:2017;

- покрития за спортни площадки. Синтетичен чим и игло-перфорирани покрития БДС EN 15330-1:2013

За постигане на съответствие с изискванията на проекта при изпълнението на подовите настилки се извършва контрол, който включва:

- контрол на условията, при които започва изпълнението на подовата настилка
- всеки един от междинните пластове и подовото покритие
- проверка (входящ контрол) на предвидените за влагане продукти и материали ;
- контрол по време на изпълнението.

Преди полагането на всеки пласт на подовата настилка се извършва подготовка на основата, в съответствие с изискванията на проекта и технологията за изпълнение. Повърхността на основата и на междинните пластове, върху които ще се полага последващ пласт на подовата настилка, трябва да е чиста, строителни отпадъци , както и без каквито и да е други замърсители и да отговаря на изискванията на проекта, технологичните указания или изискванията, предписани от производителя на материалите.

Контролът за съответствието с проекта при изпълнението на подовите настилки включва проверка на основата и на междинните пластове за:

- ✓ Отклонението от проектната равнина
 - ✓ Наклоните към улици и събирателни шахти
 - ✓ Якостта на натиск (с изготвяне по безразрушителни методи или по лабораторни протоколи)
 - ✓ Влажността
 - ✓ Неравностите на повърхността (издатини и вдлъбнатини)
 - ✓ Наличността на пукнатини, отслоявания, очукани, ронещи се и замръзнали места
 - ✓ Чистотата (налепи от строителни разтвори и отпадъци, маслени петна, прах и други замърсявания)
 - ✓ При настилки от меки листови, плочкови и килимоподобни подови покрития се изисква первазите да са прихванати към стените здраво и плътно и да стъпват плътно върху краищата на подовото покритие; подовите покрития да бъдат равномерно оцветени по цялата повърхност, да има съвпадение на рисунките, да няма петна, впадини и мехури, при изцяло залепените към основата подови покрития не трябва да се забелязват незалепени участъци, а при частично залепените и свободно положените — да няма гънки и други деформации; Всички снаждания, включително и заварените, да са достатъчно здрави и плътни и да създават впечатление за монолитност на подовото покритие.
 - ✓ На повърхността на настилките с лицев пласт от плочи, положени на пясъчна основа не се допускат-пукнатини, отчупени ръбове и ъгли от плочите (тухлите), участъци с незапълнени с дребнозърнест пясък фуги, замърсявания на повърхността с разтвор или кит;
- При приемането на завършените подови настилки се проверяват следните документи и показатели:
- видът на подовата настилка и съответствието ѝ с проекта;
 - съответствието на изпълнение на детайлите с проекта (

- съответствието на настилка със съответните изисквания към нея;
- удостоверенията за качество на вложените материали и изделия, издадени от производителите, протоколите от лабораторни изпитвания на материалите (ако има такива) и съответствието на показателите на материалите с изискванията на проекта;
- актовете за приемане на скритите работи при изпълнението на настилки, съдържащи и условията, при които те са изпълнени.

Направата на настилка от изкуствена трева да се извършва при температура между +15 и +25 °C 3 и при завършен монтаж на оградата и осветителните тела и отлети стъпки за монтаж на футболните врати. След като е уплътнено леглото с описаните пластове по проекта и изравнено и загладено се полага геотекстил се пристъпва към монтаж на настилка.

След доставката на материалите на обекта и разопаковане на ролките, настилка да се остави да се отпусне минимум 24 часа, преди разкряй. Основата да се почисти от прах и други замърсявания. Настилка се крои, полага се и се фиксира само от обучени работници. Попълва се с кварцов пясък и се разчертава тревата за футбол, за да може да се разнесе равномерно пластът от кварцов пясък с количеството необходима посипка, което зависи от типа трева и височината ѝ.

Изкуствената тревна настилка трябва да е със следните показатели-нефибрилиран, прав, монофилен стрък от 100% полиетилен с UV защита. Вид на материала- височина 40мм, два цвята, широчина на рулата 4м, с пълнеж от промит кварцов пясък и гранула. Разчертаването на игрището да е в бял цвят трева и 5см широчина на маркировъчните линии.

4.4.10. Полагане на тротоарни плочки

При настилка от вибропресовани бетонови плочи, те се поставят върху няколко слоя заравнени и трамбовани трошено-каменни с различна големина фракции и 3см пясък. Като ограничител на алеята да се използва градински вибропресован бетонен сив бордюр с размери 50/16/8см, положен изправен в бетонно легло.

➤ Нарездането се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждане на плочите между тях се оставят фуги с ширина 5 мм, които се запълват с циментно-пясъчен разтвор.

➤ На разстояние не по-голямо от 4.5 м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват с асфалтова паста след свързване на варо-циментовия и циментно-пясъчния разтвори.

➤ Основата, върху която се полагат плочките, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена.

➤ Когато стари плочки и градински ивици се използват повторно, същите трябва да бъдат цели, без пукнатини и отчупени парчета от тях. Счупени плочки и градински ивици не се използват повторно. За количеството на счупените плочи се изготвя двустранно подписан протокол. Преди полагане тротоарните плочки и градински ивици се очукват от строителния разтвор, полепнал по тях.

4.4.11. Полагане на бордюри и водещи ивици

➤ За полагането на нови бордюри или използването на съществуващи бордюри се трасира линията на бордюрите;

Подготовка на основата

Изкопава се и се подравнява земната основа с ръчна трамбовка; Земната основа трябва да има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие пропадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп.

➤ Бордюрите - видими или скрити и водещите ивици се поставят и нареждат върху основа от бетон В12.5. Те се укрепват с цим. р-р 1:2.

➤ Каменните бордюри трябва да отговарят на БДС EN 1343 или еквивалент, а бетоновите бордюри и водещите ивици на БДС EN 1340 или еквивалент.

➤ Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.

➤ Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по големи от 15 мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.

4.4.12. Паркоустройствени работи /засаждане на декоративни лиани/

Преди засаждането се изкопават посадните ями в кръгла форма. При много сухи почви първо се полива обилно, доставя се хумус и след няколко дена се стартират дейностите по засаждане. То става като фиданките се оглеждат и където е необходимо, кореновата система се съкращава. Ако има отрезки по-големи от 2 см, се третират със специален крем. Съкращаването става до здрава тъкан. След засаждането се набиват колове покрай фиданките, за да се укрепят. Тези колове се оставят в продължение на 2-3 години. Засаждането на самата фиданка става като кореновата система се постави в предварително изкопана яма, след което изкопаната почва от ямата се смесва с органичен тор и се връща в ямата върху корените на фиданката, уплътнява се добре. Фиданката леко се издърпва нагоре, за да влезе хубаво почва и под корените. Уплътняването става на пластове, като най-отгоре се образува улей покрай стъблото, който служи за по-ефективно поливане.

Полива се с вода докато спрат да излизат мехурчета, около 20-30 л на фиданка. При съкращаване на кореновата система е хубаво да се съкращава и короната на фиданката, за да се възстанови равновесието между корените и надземната част.

5. Проверка и контрол от Възложителя на работите в процеса на тяхното изпълнение.

Контролът по време на строителния процес се осъществява от:

- Консултант, осъществяващ строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ;
- Инвеститорски контрол на общината в качеството ѝ на Възложител.

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на констативен акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР относно:

- съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация към договора - техническа спецификация, КСС, оферта на изпълнителя и др.;
- съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове. В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:
 - проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с работните проекти и всички изменения в тях, одобрени от общината;
 - измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуваните от изпълнителя и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол (от страна на Общината) количества и тези по КСС;
 - проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти и съответствието им с изискванията на работния проект
 - проверка на сроковете на изпълнение в съответствие с приетите графици. Възложителят и/или Консултантът могат по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора. Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

5.1.Изпитвания и приемане на работите

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи. Текущият контрол от Изпълнителя на строително-монтажните работи следва да се извършва по начин, осигуряващ необходимото качество на изпълнение и да бъде осъществяван съобразно предложените от Изпълнителя в Техническото му предложение от офертата - Методи и организация на текущ контрол.

5.2.Отстраняване на дефекти и гаранционни срокове

Изпълнителят ще отстрани в рамките на срока за завършване на обекта за своя сметка всички дефекти и недостатъци в изпълнените от него СМР, които се проявят при изпитванията и през периода на пробна експлоатация на отделните участъци и подобекти.

Изпълнителят ще носи отговорност за отстраняване на проявили се недостатъци и дефекти през гаранционните срокове, посочени в договора.

Приложения:

Одобрен технически инвестиционен проект (обяснителни записки и чертежи по отделните части), количествени сметки и издадено разрешение за строеж.