

Техническа спецификация

за обществена поръчка с предмет

„Изграждане и възстановяване на зони за обществен отдиш в лесопарк “Славеева река“, гр. Айтос и подобряване на транспортно – комуникационните характеристики на довеждащата инфраструктура и оформяне на подход за посетителите на парка”, по обособена позиция:

Обособена позиция № 2 – Рехабилитация на ул. “Паркова“ между от217,от224 и от216 и ул. „Георги Тихолов“

СЪДЪРЖАНИЕ

1	ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Място на изпълнение	4
1.2.	Възложител.....	4
1.3.	Обща информация.....	4
1.4.	Съществуващо положение	4
1.5.	Проектно решение	4
2	ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	5
2.1.	Отлагане върху терена.....	5
2.2.	Подземни инфраструктури.....	5
2.3.	Строителни работи.....	5
2.3.1	<i>Извършване на изкопите</i>	6
2.3.2	<i>Обратна засипка</i>	7
2.3.3	<i>Отводняване на изкоп от подпочвени води</i>	8
2.3.4	<i>Материали – общи изисквания</i>	8
2.3.5	<i>Машини и оборудване – общи изисквания</i>	9
2.3.6	<i>Бетонни бордюри</i>	9
2.3.7	<i>Полагане настилка от сиви бетонови тротоарни плочи</i>	9
2.3.8	<i>Асфалтови работи</i>	9
2.3.12.1.	Основен пласт – с непрекъсната зърнометрия	9
2.3.12.2.	Битумни разливи	10
2.3.12.2.1.	Първи битумен разлив	10
2.3.12.2.2.	Втори битумен разлив.....	11
2.3.12.3.	Основни пластове – асфалтобетон	12
2.3.12.4.	Транспортиране на асфалтови смеси	13
2.3.9	<i>Товарене, разтоварване и складиране на инертни материали</i>	14
2.3.10	<i>Пътна маркировка и вертикална сигнализация</i>	14
2.3.14.1.	<i>Пътна маркировка</i>	14
2.3.14.2.	<i>Вертикална сигнализация</i>	15
2.3.11	<i>План за временна организация и безопасност на движението</i>	16
2.3.12	<i>Изпитване на пътните работи</i>	16
2.3.13	<i>Проби за уплътняване</i>	17
2.4.	Работна програма за изпълнение на СМР	ГРЕШКА! ПОКАЗАЛЕЦЪТ НЕ Е ДЕФИНИРАН.
2.5.	Изпълнение на строителството.....	18
2.6.	Изисквания за опазване на околната среда	18
3	НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ	18
3.1.	Регионално развитие.....	18
3.2.	Геодезия, картография и кадастър	19
3.3.	Строителен процес правоспособност в проектирането и строителството	19
3.4.	Пожарна и взривна безопасност.....	20
3.5.	Санитарно-хигиенни и здравни изисквания	20
3.6.	Околна среда и отпадъци	20
3.7.	Защита от шум. изолации в строителството	21
3.8.	Транспортна инфраструктура.....	22
3.9.	Здравословни и безопасни условия на труд.....	23
3.10.	Безопасна експлоатация и технически надзор	23
3.11.	Технически изисквания към продуктите, свързани със строителството, и оценяване на съответствието на продуктите със съществените изисквания към тях	24
4	НАЧАЛНА ДАТА И ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	25
5	ИЗИСКВАНИЯ	25

5.1.	КОНФЛИКТ НА ИНТЕРЕСИ И КОДЕКС ЗА ЕТИЧНО ПОВЕДЕНИЕ	25
5.2.	ДРУГИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.....	26
6	ПРИЕМАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА	26
7	ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИГУРНОСТ	27
7.1.	ОБЩО.....	27
7.2.	ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА	27
7.3.	ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНА ИНСПЕКЦИЯ И ОДОБРЕНИЕ.....	27
7.4.	ОТКРИТИ ИЗКОПНИ РАБОТИ	27
7.5.	ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА.....	28
7.6.	ОПАЗВАНЕ НА ДЪРВЕТАТА И ЗЕЛЕНИТЕ ПЛОЩИ	28

1 Общи положения

Всички работи, изпълнявани в тази част, трябва да бъдат в строго съответствие с утвърдените чертежи, цитираните стандарти и спецификации.

Настоящите Строително-монтажни работи, (включително, но не ограничени до изредените) ще бъдат изпълнени от Изпълнителя.

При остойностяване на отделните СМР към проекта, в анализите на единичните цени, да се включват всички съставни елементи описани в детайлите, приложени към проекта.

1.1. Място на изпълнение

Република България, общ.Айтос, гр.Айтос

1.2. Възложител

Община Айтос

1.3. Обща информация

Предмета на поръчката е изпълнението на проект „Изграждане и възстановяване на зони за обществен отдых в лесопарк “Славеева река“, гр. Айтос и подобряване на транспортно – комуникационните характеристики на довеждащата инфраструктура и оформяне на подход за посетителите на парка, по *Обособена позиция № 2 – Рехабилитация на ул. “Паркова“ между от217,от224 и от216 и ул. „Георги Тихолов“.*

1.4. Съществуващо положение

Разглежданите подобекти се явяват улици от VI клас улична мрежа и не обхващат основния транспортно – комуникационен поток на населеното място. Общата дължина на участъците е 583 м. Състоянието им към момента е лошо, наблюдава се силно повърхностно износване на съществуващия асфалтобетон. Сериозно е нарушено отводняването, което е предпоставка за разрушаване на настилката.

Улиците са с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение.

Приет е условен километраж като за начало се приема ръб на настилката на предходната улица или съобразен с допълнителни указания от Възложителя.

1.5. Проектно решение

Предвидено е възстановяване на асфалтовото покритие с изравнителен пласт от неплътен асфалтобетон и – 4 см плътен асфалтобетон, което създава предпоставки за по - голяма дълготрайност на асфалтовото покритие. Предвижда се демонтаж на съществуващите бордюри и подмяната им с нови. Предвижда се подмяна на настилката на тротоарните площи, при асфалтобетоните - с асфалтобетон, а при настилка с тротоарни плочи, подмяната им.

Преди полагане на пластове асфалтова смес да се предвиди почистване на съществуващата настилка, технологично фрезование на неравностите, изкърпване на разрушенията с непълтна смес и обработка с битумна емулсия за връзка на новия асфалтобетон.

Отводняването е решено частично с дъждоприемна канализация за провеждане на водите от пътната част.

Проектната скорост е 50 км/ч.

Приетите напречни наклони на настилка в правите са 1,5-2.5 %. Наклонът на настилка в кривата е приет в зависимост от конкретната стойност на радиуса.

Приетите напречни наклони на настилка в кривата са близки до съществуващите с цел намаляване количествата на асфалтобетона.

Предвижда се хоризонтална маркировка, отговаряща на Наредба №2 /17.01.2001 год.

Към момента на заснемането, пътни знаци от вертикалната сигнализация в много случаи не съществуват. Предвижда се сигнализиране с пътни знаци и хоризонтална маркировка за осигуряване на безопасност на движението съгласно действащата нормативна база.

По време на строителството участъците, по които ще се работи следва да бъдат сигнализирани и обезопасени с временна сигнализация, съгласно " Наредба №3/ 16.08.2010г. "За временна организация и безопасност на движението при свършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците" и съгласно указанията на контролните органи. Съобразява се с Приложение N 73 към чл.71 ал.1 пълно затваряне на платното за движение и отбиване на движението по обходни улици.

2 Обхват на дейността на изпълнителя

Обектът на настоящата обществена поръчка е осъществяване на строителство.

2.1. Отлагане върху терена

При започване на работата си Изпълнителят трябва да отложи всички точки и изходни линии и нива, съгласно проекта. Обозначените в чертежите нива са спрямо балтийската височинна система.

2.2. Подземни инфраструктури

Преди започване, на строителните работи, Изпълнителят трябва да извърши трасиране на съществуващите подземни комуникации с Операторите /"ВиК", Енергоразпределителното дружество, „БТК” и др./, в присъствието на представител на „Техническа служба”. Препоръчително е съставянето на протокол за състоянието на уличните и тротоарни настилки.

Изпълнителят трябва временно да укрепва всички подземни инфраструктури по време на изкопни работи, а също така да обезпечи постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите по време на засипването на изкопите, както се изисква.

2.3. Строителни работи

Всички операции се изпълняват при спазване на всички указания, дадени в тази спецификация, текстовата и графична част на проекта!

2.3.1 Извършване на изкопите

Преди да започнат изкопните работи, Изпълнителят трябва да маркира точно местата на изкопите.

Изкопите трябва да се извършват в съответствие с линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в проектната документация. Участъците с по-малка плътност, ако се срещат такива, да бъдат подсилени с едро ломен камък до постигане на необходимата носимоспособност. Всички разходи свързани с изкопите, ще се считат за включени в офертата на Изпълнителя в определените позиции на Количествената Сметка.

Камъни, дънери или всякакви други нежелани материали, които се срещат на изкопното дъно, трябва да бъдат отстранявани. Дъното на изкопа да бъде поддържано в ненарушено и сухо състояние.

Необходимо е да се предвидят и осъществят съответните обезопасяващи мероприятия като временни ограждения и маркиращи сигнали. Изпълнителят изцяло носи отговорност за всички произтичащи от неговата небрежност действия по отношение на безопасността.

Изпълнителят трябва да изнесе изкопаните земни на такова разстояние, каквото и където му бъде указано от Възложителя.

Строителството да се извършва с подходяща за целта строителна техника и механизация.

Забранено е извършването на ръчни изкопни работи при наличие на подпочвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването на изкопа, както и в преовлажнени, песъчливи, льосовидни и насипни почви без укрепване.

При извършване на ръчни изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, да се вземат необходимите мерки, включително изграждане на аварийни площадки, за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и да се осигури непрекъснато аварийно изпомпване на водата.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 м, да се проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

При дървено укрепване подпорите да се изготвят от дъски с дебелина минимум 0,05 м, поставени плътно до стената на изкопа и притиснати до нея през 1,2 – 2,0 м с вертикални подпори, които се разпъват с хоризонтални разпънки. Разпънките да се поставят вертикално през 0,60 – 1,0 м и да се изготвят от греди, които нямат чворове или пукнатини. Те стъпват на устойчиви подложки, закрепени към подпорите. Горната дъска на подпорите трябва да излиза над горния край на изкопа най-малко 0,15 м.

Укрепването на тесни изкопи с дълбочина над 5,0 м да става по индивидуален проект със статически изчисления за устойчивостта.

Забранява се изпълнението на тесни изкопи по тунелен способ без укрепване на участъците с дължина по голяма от две ширини на изкопа или по-дълги от 2,0 м.

За влизане и излизане от изкопа да се поставят стълби с ширина най-малко 0,7 м като горният им край трябва да е на височина 1,0 м над терена.

Забранено е използването на укрепващите елементи на изкопа за спускане и излизане.

Забранено е спускането и качването по откоса на изкопа без използване на стълба при неукрепени изкопи.

Забранено е разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване или ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

При спускане или издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа да се следи постоянно за целостта и устойчивостта на укрепването.

Ръчни изкопни работи след временното им спиране или замразяване да се възобновяват след проверка на устойчивостта на откосите и укрепването и отстраняване на констатираните неизправности и опасности.

Разполагането на земна маса, строителни материали и съоръжения да се извършва само извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите и на разстояние не по-малко от 1,0 м от горния им ръб. При изкопите, които са укрепени, тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите, ако при оразмеряване на укрепването на изкопа са отчетени и съответните натоварвания на терена при складирането на материалите.

Вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопната земна маса не трябва да е по-голямо от 1,5 м, а ширината им да е не по-малка от 1,0 м и те да са обезопасени откъм изкопа минимум с бордова дъска.

Прехвърлянето на изкопаната земна маса от площадка на площадка във височина да се извършва непрекъснато и пръста да не се натрупва и престоява.

В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, да се извършват периодични измервания и да се вземат съответните мерки за осигуряване на безопасността и защита на здравето на работещите в изкопа.

Забранено е извършване на изкопни работи чрез подкопаване.

Изкопи с вертикални стени и с височина, която е по-голяма от допустимата за неукрепени изкопи, да се укрепват от долното ниво на терена.

Демонтажът на укрепването да се извършва винаги отдолу нагоре, като се следва темпа на засипване на изкопа, без да се създава опасност за работещите в изкопите. Количеството на едновременно отстранените дъски не трябва да превишава три такива. При ронливи и неустойчиви почви разглобяването да се прави с изваждане само на една дъска с преразпъване. При преместване старите разпънки могат да бъдат свалени само след поставянето на нови. Засипването на изкопите да се придружава с усилено трамбоване.

2.3.2 Обратна засипка

Не трябва да се извършва обратна засипка, докато от изкопа не се отстранят всички отломки и други ненужни материали.

Обратната засипка трябва да се извършва само с одобрени материали.

Основна операция по изпълнението на обратния насип е изграждането на правилно легло под и около страните на проводите и съоръженията. Дъното на изкопа да се подравни до проектното ниво.

Пласт от пясък с дебелина определена в проектната документация, да бъде положен и заравнен. Този пласт трябва да осигури здрава опора и подходящата основа.

Материали за обратна засипка:

- Пясък - трябва да е незамърсен, еднороден гранулиран материал и с максимален размер на частиците 4 мм, а частиците по-малки от 0.02 мм трябва да са по-малко от 10%. Също така материалът не трябва да съдържа органични и вредни вещества; не трябва да съдържа повече от 15% (тегловни) глина или наноси, поотделно или в комбинация от двете.

Пясъка трябва да съответства на стандарт **БДС EN 12620**.

- Трошен камък несортиран - материалът трябва да е гранулиран и с подходящо качество, за да се постигне исканото уплътняване.
Трошения несортиран камък трябва да съответства на следните стандарти:
БДС EN 13242:2002+A1 и БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA
- Земни почви – трябва да е подходящ почвен материал, който включва повечето видове и класове естествени гранулирани материали, с максимална големина на зърната ненадвишаваща 10% от номиналния диаметър на тръбата, но не повече от 30 мм. Материалът за засипване на траншеята ще бъде от изкопаната земна маса. Материалът за обратна засипка не трябва да съдържа повече от 10% чужди материали (примеси) като: камъни, сняг, лед или замръзнали земни буци.

При полагане на тръбите и кабелите, в съответствие с изискванията, да се положи пласт от пясък с дебелина определена в проектната документация, да бъде положен и заравнен. Този пласт трябва да осигури здрава опора и подходящата основа. Трябва да се изпълни обратна засипка от пясък над тръбите и кабелите. Пясъчната подложка се трамбова, а около и над тях се уплътнява.

Обратната засипка над пясъка да се изпълнява на пластове, с дебелина на пласта не по-голяма от 30см, като уплътняването се извършва, до достигане на проектната плътност. За уплътняването да се използват виброплочи и вибрационен гладък валеж

Уплътнението на обратната засипка с трошения камък и земни почви, над пясъка, да бъде изпълнено по такъв начин, че да бъде достигната 95% от плътността на насипа. Навлажняването на материала за обратна засипка да бъде използвано в помощ на уплътнението или както е изрично указано.

След засипка, нормалното слягане трябва да се покрие с материал от същия вид и клас и да се поддържа до изискваното ниво. Ако подобно слягане е значително и се дължи на лоша засипка, то Изпълнителят трябва отново да извърши изкопни работи до нужната дълбочина и засипе отново, както се изисква от стандартите.

2.3.3 Отводняване на изкоп от подпочвени води

Всички разходи направени от Изпълнителя за отводняване на изкопа и траншеите залети от подпочвени води или от атмосферна вода в следствие на бури и наводнения ще се считат за включени в цените на изкопните работи.

Изпълнителят ще трябва да прилага подходяща за него технология на отводняване и ще трябва да осигури цялостна поддръжка и работа на всички помпи, маркучи и устройства, които са необходими за отводняване на дъното на изкопа и осигуряване изпълнението на работите при сухи условия.

Изпълнителят ще бъде отговорен за всички подкопавания на постоянните работи или друга собственост и възстановяването им в първоначалния вид ще бъде за негова сметка.

2.3.4 Материали – общи изисквания

Всички доставени материали трябва да отговарят на БДС EN стандартите цитирани в техническата спецификация, работните чертежи и записки. Производителят трябва да представи декларация за съответствие на продукта със съответните европейски норми - EN и стандарти.

При полагане да се спазват инструкциите на съответния производител.

Всички материали, влагани при изпълнение на строителните работи и съоръжения, трябва да отговарят по вид, тип и качество на изискванията на Проекта, предписанията на тази спецификация и нормативните изисквания.

Качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност, се доказва със съответните лабораторни протоколи от акредитирана строителна лаборатория, сертификати и декларации за съответствие на влаганите материали.

2.3.5 Машини и оборудване – общи изисквания

Изпълнителят трябва да използва за извършване на земните работи такива земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, скрепери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци и др.) и оборудване, и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване и влагане.

2.3.6 Бетонни бордюри

БДС EN 1340:2005/АС:2006 - Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване или еквивалент

Предвижда се полагане на нови бордюри с размери 50/16/8, 18/35/50 и 50/25/10 см.

Бордюрите трябва да са „подпрени” от външната страна на настилката с бетон на 2/3 от височината на бордюра.

2.3.7 Полагане настилка от сиви бетонови тротоарни плочи

БДС EN 1339:2005/АС:2006 - Бетонни плочи за настилки. Изисквания и методи за изпитване или еквивалент

Предвижда се и направа на тротоарна настилка от сиви бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи съгласно проекта.

Материалите влагани в отделните пластове за полагане на тротоарни плочи, трябва да отговарят на изискванията на съответните точки на тази спецификация.

2.3.8 Асфалтови работи

2.3.12.1. Основен пласт – с непрекъсната зърнометрия

БДС 173:1987 - Камък естествен за пътно строителство. Методи за изпитване или еквивалент

Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Фракцията с размери на зърната над 11,2 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности. 11925-80

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат: трошен камък с непрекъсната зърнометрия.

Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Изпълнителят трябва да изследва и да избере източник на материал, който да използва за направа на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества.

За изграждане на основни пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества трябва да се използва следното оборудване:

- 1) автосамосвали за доставка на материала.
- 2) автогрейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране, с минимална мощност 73,5 kW.
- 3) вибрационен самоходен валик с тегло не по-малко от 7 t.
- 4) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност.
- 5) тежък статичен валик, с тегло не по-малко от 11 t, като теглото на използваните валици се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.

Изпълнението на основния пласт започва след приемането на земното легло на настилката и доказване, че същото отговаря на необходимите изисквания.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото и загладено земно легло, след което се разстила и профилира равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер. Уплътняването на основния пласт се извършва с пневмоколесни или самоходни валици с гладки бандажи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, равна на 95 % от максималната суха плътност, определена чрез уплътняване по модифициран Проктор.

По време на изпълнението се контролира качеството на материала, като се изпитва най-малко една проба на всеки 100 m³, вложен и уплътнен материал, както и широчината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пласта. При установяване на отклонения, се правят своевременно съответните поправки, са сметка на Изпълнителя.

Свойствата на материалите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи.

2.3.12.2. Битумни разливи

БДС 3942:1982 - Битуми нефтени вискозни за пътно строителство. Технически изисквания или еквивалент

За първи битумен разлив - разреденият битум използван в асфалтовите работи, трябва да бъде главно MC-70, средно изпаряващ се.

За втори битумен разлив - битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи трябва да бъде CSS 1h катионна битумна емулсия или SS 1h анионна битумна емулсия.

2.3.12.2.1. Първи битумен разлив

Разреденият битум трябва да бъде тип MC-70, средно изпаряващ се. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5⁰C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредения битум MC-70, трябва да бъде от 60⁰C до 85⁰C.

Оборудването, използвано от Изпълнителя трябва да включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията на за вида СМР, а също така, механична четка и компресор.

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали, трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността от Проектант и Строителен надзор, се полага битумния разлив.

Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места!

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите.

Битумният материал трябва да се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия трябва да бъде премахнат от повърхността.

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение и забраната може да се вдигне след преценка на Проектанта и/или СН. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то трябва да се положи покриващ материал (пясък), и движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти.

2.3.12.2.2. Втори битумен разлив

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна тип CSS -1h или анионна SS-1h. Одобрената емулсия трябва да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m².

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5⁰C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия, трябва бъде от 10⁰C до 60⁰C.

Оборудването, използвано от Изпълнителя, включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията за вида СМР, а също така, механична четка и компресор.

Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива трябва да бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал, трябва да бъдат коригирани и примедени в съответствие с изискванията. Повърхността трябва да бъде суха, когато се обработва с втория битумен разлив.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

След полагането, повърхността трябва да бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Втория битумен разлив трябва да бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Изпълнителят трябва да предпазва втория битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага.

Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността се почиства и механична четка или компресор и ако се изисква се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

2.3.12.3. Основни пластове – асфалтобетон

БДС EN 13108:2006 - Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част: (1÷7) или еквивалент

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Участъкът, който ще бъде асфалтиран, трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони, съгласно проекта и преди началото на асфалтовите работи, повърхността да бъде в съответствие с изискванията.

Всички отвори или конструкции на пътя за вода, дренажи и други уточнени отводнителни средства, трябва да бъдат изградени и тяхното положение и ниво определено, преди началото на полагането.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси, трябва да бъде в съответствие с изпълнението на вида СМР. Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена.

Сместа, трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните и напречни фуги.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна фуга в съответствие със спецификацията. Полагането няма да започне отново, докато полагането не продължи без прекъсвания и докато не са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка.

Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости). За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на спецификацията, достигане на показателите отразени в проекта и нормативните изисквания.

Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m по дължина на трасето. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm в ширина.

Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес не се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина и това трябва да бъде правено при специално разрешение от Проектанта и/или Строителния надзор.

Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Асфалтополагащите машини трябва да могат да работят с греда, с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда.

Оборудването използвано за уплътняване на асфалтовите смеси трябва да отговаря на изискванията за този вид СМР. Поне три валека ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валека. Допълнителни валеци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валеците трябва да бъде непрекъсната и ефективна.

Не се допуска спирането на тежко оборудване и валеци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт.

Завършеният пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу.

Участък, който не отговаря на изискванията трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Изпълнителят, за своя сметка, трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Минималната степен на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в %, е както следва:

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малка от, %
Сплит мастик асфалт (SMA)	Износващ пласт	97
Плътен асфалтобетон тип А	Износващ пласт - аварийна лента (и банкети)	98
Плътен асфалтобетон тип В ₁ 0/20 и 0/15	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип А	За долен пласт на настилки на съоръжения	97
Асфалтова смес 0/22, 0/16, 0/11 и 0/5	Свързващ пласт	97
Асфалтова смес А ₀ , В ₀ и високопореста	Основен пласт	97

2.3.12.4. Транспортиране на асфалтови смеси

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите

количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси.

Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина, докато Възложителя не одобри използването на изкуствена светлина.

Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията.

2.3.9 Товарене, разтоварване и складиране на инертни материали

Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирувания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината.

Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

Използваните материали трябва да отговарят на всички изисквания за качество.

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, могат да бъдат проверени и изпитани преди използването им. Достъпът до депата трябва да бъде лесен за проверка и контрол на складираните материали. Преди окончателно приемане работата на Изпълнителя, всички складови площадки трябва да бъдат възстановени в техния първоначален вид за негова сметка.

При транспортиране и складиране на минералните материали трябва да се избегне разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физико-механични показатели. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така, че да се оформи един пласт. Трактори и товарачни машини трябва да се използват само за изравняване на депонирувания материал, без да се допуска разместването на отделните доставки.

2.3.10 Пътна маркировка и вертикална сигнализация

2.3.14.1. Пътна маркировка

Боята за пътната маркировка трябва да отговаря на изискванията на:

БДС EN 1871:2004 - Материали за пътна маркировка. Физични характеристики или еквивалент

БДС EN 12802:2004 - Материали за пътна маркировка. Лабораторни методи за идентификация или еквивалент

БДС EN 1436:2007+A1:2009 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка или еквивалент

БДС 14120-77 /Изменение 1:2003 - Покрития лаковобояджийски. Изпитване на изтриваемост или еквивалент

Боята за пътна маркировка трябва да бъде подготвена за работа съгласно изискванията и инструкциите на производителя.

Не се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и кожи по повърхността.

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието да се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат предварително поставени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика.

Съхливостта на боята при 20°С до степен 5, трябва да бъде не повече от 20 min.

Предварително формуваните термопластични материали за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1790-2004 или еквивалентен.

Техническите качества на пластиците и на рефлектиращи кабари се доказват с представените сертификати за качество от лицензирани фирми-производителки.

Полагането на пътната маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии трябва да бъдат положени с помощта на маркировачни машини, а другата маркировка - с помощта на шаблони.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на боята и стъклените перли трябва да се извършва с помощта на маркировачна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.

Пластичните материали за пътна маркировка трябва да се полагат със следната дебелина:

1. за синтетични смоли:

Линии, направени с шаблон - не по-малка от 3 mm и не по-голяма от 5 mm;

Линии чрез пръскане /спрей/ - не по-малка от 1.5 mm;

Линии чрез пресоване - не по-малка от 2.5 mm и не по-голяма от 3.5 mm;

2. за дървесни и каучукови смоли:

Линии, направени с шаблон - не по-малка от 3 mm и не по-голяма от 5 mm;

Линии чрез пръскане/спрей/ - не по-малка от 2 mm;

Линии чрез пресоване - не по-малка от 4 mm и не по-голяма от 5 mm.

Дадените по-горе минимални дебелини трябва да включват и повърхността с разпръснатите перли.

Боята за пътна маркировка трябва да се полага с дебелина от 0,6 до 0,8 mm.

2.3.14.2.Вертикална сигнализация

Пътните знаци трябва да отговарят на изискванията на:

БДС 1517:2006 - Пътни знаци. Размери и шрифт или еквивалент

Изпълнението на сигнализацията на пътищата с пътни знаци трябва да се извърши при строго спазване на проекта.

Детайлите на всички от пътни знаци трябва да бъдат одобрени от Строителния надзор преди производството им.

Единичните стълбове за пътни знаци се монтират в кръгла дупка с размер 300 mm, запълнена с бетон с клас по якост на натиск В15 на дълбочина не по-малка от 150 mm под терена.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, трябва да бъдат поставени отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Обратната засипка трябва да се извърши не по-рано от 48 часа след бетонирането. Тези периоди могат да бъдат променени по преценка и одобрение на Проектанта и Строителния надзор.

При монтиране на знаци и табели на два стълба, разстоянието от края на знака или табелата до оста на стълба трябва да бъде 300 mm.

Стълбчета, портални рамки и конзоли, и скрепителни елементи за пътните знаци трябва да бъдат изработени от стомана S 235 JR или с по-добро качество в съответствие с БДС EN 10025-2005 или еквивалентен.

Всички стоманени части трябва да са защитени срещу корозия чрез PVC-покритие с дебелина не по-малка от 0,04 mm или с два пласта грунд и два пласта сива боя.

Дебелината на ламарината – стоманена или алуминиева, пластмасова или стъклопласт трябва да бъде:

При размер на знака по-малък от 1000 mm

Стоманена ламарина – не по-малко от 1,5 mm

Ламарина от алуминиева сплав – не по-малко от 2,0 mm

Пластмаса – не по-малко от 5,0 mm

При максимален размер на знака по-голям от 1000 mm

Стоманена ламарина – не по-малко от 2,5 mm

Ламарина от алуминиева сплав – не по-малко от 2,5 mm

Пластмаси – не по-малко от 8,0 mm

Материалите за пътни знаци трябва да бъдат придружени от сертификат за качество, съгласувани по установен ред. Размерите на знаците и табелите не трябва да се различават с повече от 2% от нормираните в БДС 1517:2006 или еквивалентен.

Гаранционният срок трябва да бъде най-малко две години.

2.3.11 План за временна организация и безопасност на движението

Изпълнителят на настоящ проект, изработва за своя сметка част: ВОБД, която трябва да е в съответствие с Наредба № 3/16 август 2010 г. на МРРБ - за В.О.Б.Д., в съответствие с критериите за етапността, определени от Възложителя, както и в съответствие със собствения си капацитет, относно възможностите си за изграждане на пътния участък.

Изпълнителят трябва да съгласува изработената от него част:ВОБД със съответните институции, преди започването на изпълнение на проекта.

2.3.12 Изпитване на пътните работи

За доказване на техническите характеристики и експлоатационните качества, е необходимо да се представят протоколи за изпитване на всички положени пластове от конструкцията, от лицензирана строителна лаборатория, както и сертификати и декларации за съответствие на строителните материали, вложени за изпълнението на обекта.

2.3.13 Проби за уплътняване

Пробите за уплътняване, трябва да бъдат извършвани през не повече от 300 м хоризонтално.

Необходимите видове проби са:

- Проби за уплътняване на земното легло.
- Проби за уплътняване на обратна засипка.
- Проби за уплътняване на трошено каменна подложка.

2.4. Организация за изпълнение на СМР

Към техническото предложение участника трябва да представи Организация за изпълнение на поръчката, съдържаща:

2.4.1. Етапи на работа, подход и Организацията на строителната площадка: описани етапите на изпълнение; подход и методи за работа на съответния обект; Организацията на строителната площадка

2.4.2. Организация на работа: описание на звената за изпълнение на основните видове дейности техния брой, вид, състав, квалификационна и техническа обезпеченост; координация на работните звена, възможности за едновременна работа на отделните работни звена

2.4.3. Технологична последователност на строителните процеси: описание на технологичната последователност и сроковете за изпълнение на всички основни строителни дейности, представени в индикативен план-график за изпълнение на дейностите, включени в поръчката.

2.4.4. Управление на следните дефинирани от възложителя „рискови критични“ точки, които могат да възникнат при изпълнението на договора:

- Поява на лоши метеорологични условия
- Забавяне на срока за изпълнение на обекта вследствие временно преустановяване на работа от контролни органи по причини независещи и извън действията на Изпълнителя или забавяне приемането на извършени работи и оформяне на протоколи от страна на Възложителя и консултанта по надзор.
- Спирания на изпълнението поради неосигурен достъп до части на строителната площадка.
- Предпоставки при изпълнение на поръчката, които биха могли да доведат до увеличаване себестойността на изпълнение на строително – монтажните работи.
- Дефекти и лошо качество на изпълнените строително-монтажни работи.

Описанието на управлението на „ рискови критични“ точки, трябва да включва:

а) Отчитане всички възможни аспекти на проявление, области и сфери на влияние.

Оценка на вероятността за настъпване за всяка от критична точка и степента на въздействието и върху изпълнението на договора и за всяка от дейностите. Описание на ефективни и адекватни мерки;

б) Предложение за ефективни контролни дейности, за всяка от критичните точки.

Предложение за конкретни мерки за недопускане/предотвратяване на настъпването и/или намаляване създаването на неудобства на ползвателите на обектите за всяка от критичните точки.

2.4.5. Описание на мерките за опазване на околната среда за всеки етап и подробен план за организация по изпълнение на мерките за опазването на околната среда, който да включва описание на: депонирането/изхвърляне на твърди отпадъци от СМР; депониране/изхвърляне на друг вид отпадъци.

Линейният график за обекта трябва да отразява виждането на участника за вида на тези необходими дейности включително времето и последователността, които предвижда за тяхното изпълнение. Видът и детайлността на линейния график са по формат на участника, като изискването е графикът да представя необходимите дейности и тяхната последователност.

Линейният календарен график определя:

- начало на СМР, обвързани със срокове за предаване на строителната площадка
- срокове за завършване на отделните подобекти на СМР
- общо времетраене на СМР
- краен срок за приемане на обекта
- писмени обяснения към календарния план-график

Диаграма на работната ръка

В зависимост от Линейния календарен график изпълнителя е длъжен да предвиди диаграма на заетата работна ръка във времето по специалности

1. Кандидатът да представи план за изпълнение на участъците, като в него укаже местата за разполагане на фургони и местата за механизацията, депата за инертни материали (ако създава такива), охраната на обекта, както и мерките при аварии и злополуки.

2. Кандидатът или изпълнителят е длъжен да се съобрази с изискванията на наредба №2/22.03.04 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Изпълнителят следва да предложи решения на по горе изброените точки, съобразени с изискванията на Възложителя.

2.5. Изпълнение на строителството

Строителството следва да се изпълни съобразно проекта и тръжната документация, като кандидатът е длъжен:

1. Да предвиди необходимата механизация и автотранспорт, както и другата необходима механизация за изпълнението на проекта (собствена или наета).

2. Кандидатът е длъжен да посочи екип за проекта.

3. Кандидатът следва да посочи местонахождението и капацитета на кариери, асфалтови бази и бетонови бази, които смята да използва за доставка на необходимите материали, както и транспорта и механизацията за тяхното полагане.

4. Кандидатът следва да представи предложение за съхранение и работа с основните материали, които ще използва на обекта (временни депа и складове).

2.6. Изисквания за опазване на околната среда

Изпълнителят се задължава периодично да почиства обекта от строителните отпадъци, като ги извозва в определените депа за тази цел на територията на общината, и да се спазват специфичните изисквания на Закона за управление на отпадъците.

3 Нормативни изисквания

При изпълнението на поръчката с гореописания предмет следва да се спазват изискванията – нормативни актове и стандарти, описани по-долу, както следва:

3.1. Регионално развитие

Закон за регионалното развитие (обн., ДВ, бр. 50 от 2008 г.; изм. и доп., бр. 47 от 2009 г.);

Правилник за прилагане на Закона за регионалното развитие (ДВ, бр. 80 от 2008 г.); БСА, бр. 9 от 2008 г.

Закон за административно-териториалното устройство на Република България (обн., ДВ, бр. 63 от 1995 г.; Решение № 8 на КС от 1996 г. - бр. 51 от 1996 г.; изм. и доп., бр. 27, 33 и 154 от 1998 г., бр. 10 и 69 от 1999 г., бр. 57 от 2000 г., бр. 67 и 80 от 2003 г., бр. 46 от 2005 г., бр. 63 от 2007 г. и бр. 36 от 2008 г.)

3.2. Геодезия, картография и кадастър

Закон за кадастър и имотния регистър (обн., ДВ, бр. 34 от 2000 г.; изм., бр. 45 и 99 от 2002 г., бр. 36 от 2004 г., бр. 39 и 105 от 2005 г., бр. 29 и 30 от 2006 г., бр. 57 и 59 от 2007 г., бр. 36 и 91 от 2008 г.)

Закон за геодезията и картографията (обн., ДВ, бр. 29 от 2006 г.; изм., бр. 57 и 109 от 2007 г., бр. 36 от 2008 г. и бр. 19 от 2009 г.)

Постановление № 140 на Министерския съвет от 4.VI.2001 г. за определяне на Българска геодезическа система 2000 (ДВ, бр. 54 от 2001 г.)

Наредба № 5 от 1999 г. за структурата на запис в цифров вид на кадастралните планове и карти, регулационните планове и планове на почвените категории (ДВ, бр. 56 от 1999 г.)

Наредба № 3 от 2001 г. за водене и съхраняване на регистъра на лицата, правоспособни да извършват дейности по кадастър (обн., ДВ, бр. 19 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 15 от 2006 г.); БСА, бр. 3 от 2006 г.

Инструкция за геодезическите работи по прилагане на подробните градоустройствени планове на населените места и други селищни територии (в сила от 1.1.1978 г.)

Инструкция за изработване, прилагане и поддържане на планове за вертикално планиране, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството -Главно управление "Кадастър и геодезия" (в сила от 30.IV. 1999 г.)

Инструкция и условни знаци за изработване и поддържане на планове на подземни проводни и съоръжения (в сила от 1.1.1984 г.)

Инструкция за трасиране на строителни мрежи (в сила от 1.VII. 1980 г.)

Инструкция за изследване на деформациите на сгради и съоръжения чрез геодезически методи (в сила от 1.VII. 1980 г.)

Условни знаци за кадастрални планове на населени места и незастроени терени в мащаби 1:1000 и 1:500(1993 г.)

3.3. Строителен процес правоспособност в проектирането и строителството

Закон за Камарата на строителите (обн., ДВ, бр. 108 от 2006 г.; изм., бр. 19 и 35 от 2009 г.)

Закон за признаване на професионални квалификации (обн., ДВ, бр. 13 от 2008 г.; изм., бр. 41 от 2009 г.)

Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи (ДВ, бр. 72 от 2003 г.); БСА, бр. 5 от 2003 г.

Наредба № 2 от 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 (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 49 от 2005 г.); БСА, бр. 4 от 2006 г.

Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2004 г. и бр. 29 от 2006 г.); БСА, бр. 4 от 2006 г.

Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, приета с ПМС № 38 от 2004 г. (ДВ, бр. 17 от 2004 г.); БСА, бр. 3 от 2004 г.

Наредба № 10 от 2005 г. за придобиване на квалификация по професия "строителен техник" (ДВ, бр. 33 от 2005 г.); БСА, бр. 6 от 2007 г.

Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите (обн., ДВ, бр. 7 от 2007 г.; изм. и доп., бр. 38 от 2008 г.); БСА, бр. 4 от 2008 г.

Наредба № 20 от 2006 г. за придобиване на квалификация по професия "строител-монтажник" (ДВ, бр. 21 от 2007 г.); БСА, бр. 6 от 2007 г.

Наредба № 1 от 2007 г. за обследване на аварии в строителството (ДВ, бр. 36 от 2007 г.); БСА, бр. 5 от 2007 г.

Правилник за реда за вписване и водене на Централния професионален регистър на строителя (ДВ, бр. 65 от 2007 г.)

3.4. Пожарна и взривна безопасност

Наредба № 2 за противопожарните строително-технически норми (обн., ДВ, бр. 58 от 1987 г.; изм. и доп., бр. 33 от 1994 г.) и Противопожарни строително-технически норми, отпечатани в официално издание на Министерството на вътрешните работи и Министерството на териториалното развитие и строителството чрез Българската строителна камара, С, 1994 г.

Наредба № 1-209 от 2004 г. за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация (ДВ, бр. 107 от 2004 г.); БСА, бр. 1 от 2005 г.

Наредба № Гз-2101 от 2006 г. за осъществяване на пожарогасителна и аварийно-спасителна дейност от Национална служба "Пожарна безопасност и защита на населението" (ДВ, бр. 4 от 2007 г.)

Наредба № Гз-489 от 2007 г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол (ДВ, бр. 36 от 2007 г.)

Наредба № 1з-1697 от 2007 г. за реда за осъществяване на превантивна дейност по пожарна безопасност и защита на населението (ДВ, бр. 95 от 2007 г.)

3.5. Санитарно-хигиенни и здравни изисквания

Закон за здравето (обн., ДВ, бр. 70 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 46, 76, 85, 88, 94 и 103 от 2005 г., бр. 18, 30, 34, 59, 71, 75, 81, 95 и 102 от 2006 г., бр. 31, 41, 46, 59, 82 и 95 от 2007 г., бр. 13, 102 и 110 от 2008 г., бр. 36 и 41 от 2009 г.)

Наредба № 7 от 1992 г. за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда (обн., ДВ, бр. 46 от 1992 г.; изм. и доп., бр. 46 от 1994 г., бр. 89 и 101 от 1996 г., бр. 101 от 1997 г. и бр. 20 от 1999 г.)

ПМС № 207 от 06.08.2004 г. за приемане на Наредба за принципите, инспекцията и удостоверяване на Добрата лабораторна практика.

3.6. Околна среда и отпадъци

Закон за чистотата на атмосферния въздух (обн., ДВ, бр. 45 от 1996 г.; попр., бр. 49 от 1996 г.; изм. и доп., бр. 85 от 1997 г., бр. 27 от 2000 г., бр. 102 от 2001 г., бр. 91 от 2002 г., бр. 112 от 2003 г., бр. 95 от 2005 г., бр. 99 и 102 от 2006 г., бр. 86 от 2007 г., бр. 36 и 52 от 2008 г. и бр. 6 от 2009 г.)

Закон за опазване на околната среда (обн., ДВ, бр. 91 от 2002 г.; попр., бр. 98 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 86 от 2003 г., бр. 70 от 2004 г., бр. 74, 77, 88, 95 и 105 от 2005 г., бр. 30, 65, 82, 99, 102 и 105 от 2006 г., бр. 31, 41 и 89 от 2007 г., бр. 36, 52 и 105 от 2008 г., бр. 12, 19, 32, 35 и 47 от 2009 г.)

Закон за управление на отпадъците (обн., ДВ, бр. 86 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 70 от 2004 г., бр. 77, 87, 88, 95 и 105 от 2005 г., бр. 30, 34 и 63 от 2006 г., бр. 36, 70 и 105 от 2008 г.)

Наредба № 14 от 1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места (обн., ДВ, бр. 88 от 1997 г.; изм., бр. 46 от 1999 г., бр. 8 от 2002 г. и бр. 14 от 2004 г.)

Наредба № 7 от 2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации (обн., ДВ, бр. 96 от 2003 г.; изм., бр. 20 от 2007 г. и бр. 67 от 2009 г.)

Наредба № 7 от 2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци (ДВ, бр.81/2004 г.)

Наредба № 8 от 2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (обн., ДВ, бр. 83 от 2004 г.; изм., бр. 87 от 2007 г.)

Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти, приета с ПМС № 230 от 2005 г. (обн., ДВ, бр. 90 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 53 от 2008 г.)

Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (обн. ДВ, бр. 43 от 29.04.2008 г. , изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2009г., изм. ДВ. бр.32 от 28 Април 2009г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г.)

Наредба за изискванията за третиране на отпадъците от моторни превозни средства (приета с ПМС № 311 от 17.11.2004 г., обн., ДВ, бр. 104 от 26.11.2004 г., в сила от 1.01.2005 г изм. ДВ. бр.53 от 10 Юни 2008г., изм. ДВ. бр.5 от 20 Януари 2009г.)

3.7. Защита от шум. изолации в строителството

Закон за защита от шума в околната среда (обн., ДВ, бр. 74 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 30 от 2006 г. и бр. 41 от 2009 г.)

Наредба № 6 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум (ДВ, бр. 70 от 2005 г.); БСА, бр. 9 от 2006 г.

Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие, приета с ПМС № 218 от 2006 г. (ДВ, бр. 70 от 2006 г.); БСА, бр. 9 от 2006 г.

Наредба № 2 от 2006 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (ДВ, бр. 37 от 2006 г.); БСА, бр. 3 от 2007 г.

Наредба № 3 от 2006 г. за изискванията за създаването, поддържането и съдържанието на регистрите на агломерациите, основните пътища, железопътни линии и летища в страната (ДВ, бр. 38 от 2006 г.); БСА, бр. 9 от 2006 г.

Наредба № 4 от 2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството (ДВ, бр. 6 от

2007 г.); БСА, бр. 3 от 2007 г.

Наредба № 6 от 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ, бр. 58 от 2006 г.); БСА, бр. 9 от 2006 г.

Наредба № 2 от 2008 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения (обн., ДВ, бр. 89 от 2008 г.; попр., бр. 95 от 2008 г.); БСА, бр. 11 от 2008 г.

"Защита на строителните конструкции от корозия. Норми и правила за проектиране" (БСА, кн. 8 от 1980 г.; изм., кн. 10 от 1993 г.)

Правилник за изпълнение на защита от корозия на строителните конструкции и съоръжения (БСА, кн. 1 от 1982 г.; изм. и доп., кн. 2 от 1984 г. и кн. 6 от 1988 г.)

Правила за приемане на хидроизолации, пароизолации и топлоизолации в строителството (БСА, бр. 3 от 1986 г.); частта, отнасяща се за хидроизолациите, е отменена с Наредба № 2 от 2008 г. (ДВ, бр. 89 от 2008 г.)

Правила за приемане на подови настилки (БСА, бр. 2 - 3 от 1989 г.; попр., бр. 8 от 1989 г.)

Правила за приемане на дърводелски (столарски) и стъкларски работи (БСА, бр. 10 от 1986 г.)

Правила за приемане на строително-метални (железарски) и тенекеджийски работи (БСА, бр. 4 от 1986 г.)

Правилник за изпълнение и приемане на мазилки, облицовки, бояджийски и тапетни работи (БСА, кн. 11 от 1984 г.)

Директива 2000/14/ЕО относно нивото на шумови емисии, излъчвани от оборудване, което работи на открито.

3.8. Транспортна инфраструктура

Наредба за специално ползване на пътищата, приета с ПМС № 179 от 2001 г. (обн., ДВ, бр. 62 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 14 и 93 от 2006 г. и бр. 79 от 2008 г.)

10. Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка (обн., ДВ, бр. 13 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 18 от 2004 г. и бр. 54 от 2009 г.)

Наредба № 11 от 2001 г. за движение на извънгабаритни и/или тежки пътни превозни средства (обн., ДВ, бр. 65 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 67 от 2007 г.)

Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали (обн., ДВ, бр. 72 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 18 от 2004 г.)

Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци (обн., ДВ, бр. 73 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 18 и 109 от 2004 г. и бр. 54 от 2009 г.)

ПИПСМР - Раздел "Пътища и улици" (БСА, кн. 3 от 1978 г.)

ПИПСМР - Раздел "Мостове и водостоци" (БСА, кн. 3 - 4 от 1969 г.)

3.9. Здравословни и безопасни условия на труд

Закон за здравословни и безопасни условия на труд (обн., ДВ, бр. 124 от 1997 г.; изм. и доп., бр. 86 от 1999 г., бр. 64 и 92 от 2000 г., бр. 25 и 111 от 2001 г., бр. 18 и 114 от 2003 г., бр. 70 от 2004 г., бр. 76 от 2005 г., бр. 33, 48, 102 и 105 от 2006 г., бр. 40 от 2007 г., бр. 102 и 108 от 2008 г.)

Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (обн., ДВ, бр. 88 от 1999 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2000 г., бр. 43 от 2003 г., бр. 37 и 88 от 2004 г. и бр. 40 от 2008 г.); БСА, бр. 12 от 2008 г.

Наредба № 3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (обн., ДВ, бр. 46 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 40 от 2008 г.)

Наредба № 13 от 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (обн., ДВ, бр. 8 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 71 от 2006 г. и бр. 67 от 2007 г.)

Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 102 от 2006 г.); БСА, бр. 2 от 2008 г.

Наредба № 11 от 2004 г. за минималните изисквания за осигуряване на безопасността и здравето на работещите при потенциален риск от експлозивна атмосфера (обн., ДВ, бр. 6 от 2005 г.; изм. и доп., бр. 101 от 2007 г.)

Наредба № 3 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (ДВ, бр. 40 от 2005 г.); БСА, бр. 3 от 2007 г.

Наредба № 7 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с видеодисплеи (ДВ, бр. 70 от 2005 г.)

Наредба № 12 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи (ДВ, бр. 11 от 2006 г.)

Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, приета с ПМС № 174 от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 60 от 2006 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2007 г., бр. 64 от 2008 г. и бр. 25 от 2009 г.)

Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения (ДВ, бр. 32 от 2004 г.)

3.10. Безопасна експлоатация и технически надзор

Наредба за условията и реда за издаване на лицензни за осъществяване на технически надзор на съоръжения с повишена опасност и за реда за водене на регистър на съоръженията, приета с ПМС № 187 от 2000 г. (обн., ДВ, бр. 79 от 2000 г.; изм. и доп., бр. 115 от 2002 г., бр. 17 от 2003 г., бр. 104 от 2004 г., бр. 40 и 59 от 2006 г., бр. 64 от 2008 г. и бр. 32 от 2009 г.)

Наредба за устройството, експлоатацията и техническия надзор на ацетиленови уредби, приета с ПМС № 187 от 2001 г. (обн., ДВ, бр. 66 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 115 от 2002 г., бр. 114 от 2003 г., бр. 40 и 85 от 2006 г., бр. 64 от 2008 г. и бр. 32 от 2009 г.)

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на строителни товаро-пътнически подеменници и товарни платформени асансьори, приета с ПМС № 179 от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 81 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 115 от 2002 г., бр. 114 от 2003 г., бр. 40 от 2006 г., бр. 32 и 45 от 2009 г.)

Наредба № 5 от 2003 г. за предотвратяване и намаляване на замърсяването на околната среда с азбест (ДВ, бр. 39 от 2003 г.)

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове, приета с ПМС № 243 от 2004 г. (обн., ДВ, бр. 82 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 104 от 2004 г., бр. 32, 40 и 85 от 2006 г., бр. 64 от 2008 г. и бр. 32 от 2009 г.)

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане, приета с ПМС № 164 от 2008 г. (ДВ, бр. 64 от 2008 г.)

Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (ДВ, бр. 3 от 2009 г.); БСА, бр. 12 от 2008 г.

Наредба за реда за изграждане, поддържане и използване на колективните средства за защита, приета с ПМС № 60 от 2009 г. (ДВ, бр. 23 от 2009 г.)

Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ, бр. 47 от 1999 г.)

Наредба № 7 от 1998 г. за системите за физическа защита на строежите (обн., ДВ, бр. 70 от 1998 г.; попр., бр. 82 от 1998 г.; изм. и доп., бр. 52 от 1999 г. и бр. 84 от 2000 г.; попр., бр. 93 от 2000 г.)

3.11. Технически изисквания към продуктите, свързани със строителството, и оценяване на съответствието на продуктите със съществените изисквания към тях

Закон за техническите изисквания към продуктите (обн., ДВ, бр. 86 от 1999 г.; изм. и доп., бр. 63 и 93 от 2002 г., бр. 18 и 107 от 2003 г., бр. 45, 77, 88, 95 и 105 от 2005 г., бр. 30, 62 и 76 от 2006 г., бр. 41 и 86 от 2007 г.)

Закон за измерванията (обн., ДВ, бр. 46 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 88, 95 и 99 от 2005 г. и бр. 36 от 2008 г.)

Закон за националната стандартизация (обн., ДВ, бр. 88 от 2005 г.; изм., бр. 42 от 2009 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства, приета с ПМС № 94 от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 48 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 13 от 2003 г., бр. 24 и 40 от 2006 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съоръженията под налягане, приета с ПМС № 204 от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 87 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 24 и 40 от 2006 г. и бр. 37 от 2007 г.)

Наредба за единиците за измерване, разрешени за използване в Република България, приета с ПМС № 275 от 2002 г. (обн., ДВ, бр. 115 от 2002 г.; изм. и доп., бр. 40 от 2006 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на газовите уреди, приета с ПМС № 250 от 2003 г. (обн., ДВ, бр. 100 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 24 и 40 от 2006 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха, приета с ПМС № 22 от 2004 г. (обн., ДВ, бр. 11 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 24, 28 и 40 от 2006 г. и бр. 37 от 2007 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на средствата за измерване, приета с ПМС № 253 от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 80 от 2006 г.; изм. и доп., бр. 37 от 2007 г.)

Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.; изм., бр. 82 от 2008 г.)

Номенклатура на видовете продукти от приложение № 1 към чл. 1, т. 2 "Групи строителни продукти" от Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, утвърдена със заповед № РД-02-14-749 на министъра на регионалното развитие и благоустройството от 10.XII.2003 г.; изм. със заповед № РД-02-14-134 от 6.III.2007 г. (обн., ДВ, бр. 109 от 2003 г.; изм., бр. 26 от 2007 г.); БСА, бр. 5 от 2007 г.

Ръководства по прилагане на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, одобрени със заповед № РД-02-14-99 на министъра на регионалното развитие и благоустройството от 2.III.2005 г. (БСА, бр. 7 от 2005 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, приета с ПМС № 76 от 2007 г. (ДВ, бр. 32 от 2007 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините, приета с ПМС № 140 от 2008 г. (обн., ДВ, бр. 61 от 2008 г.; попр., бр. 71 от 2008 г.)

Забележки:

Списъци на българските стандарти (БДС) в областта на строителството, както и на стандартите, въвеждащи хармонизирани стандарти, се публикуват в официалния бюлетин на Държавната агенция за метрологичен и технически надзор и на електронната страница на МРРБ.

4 Начална дата и период на изпълнение

Изпълнението на договора започва да тече от дата, на която Изпълнителят получи уведомително писмо от Възложителя, с указание за започване изпълнението на дейностите по договора.

Срокът за изпълнение на поръчката е описан в договора.

5 Изисквания

5.1. Конфликт на интереси и Кодекс за етично поведение

В настоящата процедура за възлагане на обществена поръчка не могат да участват експерти, кандидати или участници, които:

- са свързани лица по смисъла на ЗОП с ръководството на общината
- са свързани лица по смисъла на ЗОП с екипа, отговарящ за изпълнение на проекта

За участие в тази процедура за възлагане на обществена поръчка се допускат само онези участници, за които към момента на подаване на офертата не е налице потенциален конфликт на интереси или равностойни на него отношения спрямо другите участници или страни в процедурата.

5.2. Други задължения на изпълнителя.

Изпълнителят на настоящата обществена поръчка е длъжен също:

- да започне изпълнението по договора, съгласно условията и сроковете предвидени в него;
- да не използва по никакъв начин, включително за свои нужди или като разгласява пред трети лица, каквато и да било информация за Възложителя, негови служители или контрагенти, станала му известна при или по повод изпълнението на този договор;
- да предостави, при приключване на настоящия договор, на Възложителя цялата информация, включваща карти, диаграми, чертежи, спецификации, планове, статистически данни, изчисления и първични документи и/или получени материали, както и тези, които са събирани и подготвени от него при и по повод изпълнението на настоящия договор;
- да информира Възложителя за всички потенциални проблеми, които възникват и биха могли да възникнат в хода на изпълнението на настоящия договор, като предложи адекватни решения за тях;

6 Приемане изпълнението на поръчката

Изпълнителят е длъжен да извърши всички изпитвания по време на строителството и след неговото приключване.

Възложителят, Строителния надзор или Авторския надзор има право да изиска от Изпълнителя да извърши допълнителни изпитания, които не са предвидени, за да се провери дали качеството на дадена строителна дейност отговарят на изискванията на тази Техническа спецификация.

Разходите за всички изпитвания са за сметка на Изпълнителя и са включени в единичните цени на СМР.

Качествените характеристики на вложените материали да се доказват със сертификати за качество и лабораторни протоколи, заверени с подпис и печат!

Всички влагани в строителството продукти да бъдат придружавани с Декларация за съответствие от производителя или от вносителя, съгласно изискванията на НСИОССП (обн. ДВ., бр. 93 /2000г., изм. и доп. бр. 75 /2001г., в сила от 15.11.2001г.).

След приключване на строителните работи, фирмата - Изпълнител е задължена да представи на фирмата упражняваща Строителен надзор на обекта, Възложителя и др., всички книжа, документи и протоколи съгласно:

- ЗУТ, Наредба No.2/2003 за въвеждане в експлоатация на строежите в Р.България и мин. гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба No.3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- „Правилник за изпълнение и приемане на строително-монтажните работи".

При приемането на завършените СМР се извършват необходимите огледи и изпитвания за удостоверяване на съответствието им с издадените строителни книжа и правилата за изпълнение

на СМР, като се съставят необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

7 Изисквания за сигурност

7.1. Общо

От самото начало и до завършването на работата по проекта, Изпълнителят ще носи отговорност за защита от вандализъм, кражба или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

7.2. 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 проект.

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 предявен иск за щета или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работата по този проект, Изпълнителят ще носи отговорност за всички разходи, свързани с разрешаването на или защитата при тези иски. 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 предостави удовлетворителни доказателства, че подобни иски за щети на законово решени.

7.3. Изисквания за предварителна инспекция и одобрение

Преди да изиска проверка на завършените работи Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване, което се изисква при предаването на завършените подобекти, рехабилитационни дейности и оборудване, в съответствие с целите и смисъла на тези спецификации.

7.4. Открити изкопни работи

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 хората 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. Предварителното предупреждаване за затваряне на пътно платно трябва да се осигури с временни знаци, конуси и сигнални светлини.

Изпълнителят трябва да предостави за одобрение на Инженера пълните детайли за маркировката, бариерите с конуси и други средства за контрол на трафика, не по-малко от 15 дни преди предложената дата за затваряне на съответната улица. Докато не се получи одобрението на Инженера за тези детайли няма да се осъществява затваряне на улици.

Всички изкопи, изкопни материали, съоръжения или други препятствия, представляващи опасност за хората, трябва да са добре осветени $\frac{1}{2}$ (половин) час преди залеза на слънцето, и $\frac{1}{2}$ (половин) час след изгрева 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 мрежа (с височина поне 1 м), като същата трябва да е на място докато изкопите за напълно запълнени. Горната част на оградата трябва да устои поне 0.5 kN хоризонтален напор. Не се приемат 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.

7.5. Противопожарна защита

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр. Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти и Инженера, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти и Инженера.

7.6. Опазване на дърветата и зелените площи

Без одобрението на Инженера и Възложителя, не е разрешено да се премахват, преместват или режат дървета, намиращи се на обществени места или тротоари. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако по мнението на Възложителя има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики.

Специални мерки трябва да бъдат взети да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и др. опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове.

Изпълнителят постоянно да поддържа обекта почистен от строителни и битови отпадъци. Всички материали на обекта да бъдат складирани подредено, а при завършване на работите Изпълнителят окончателно да почисти обекта и да отстрани всички временни работи и съоръжения, да почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети произтичащи от неговата дейност.