



ОБЩИНА МАДАН

гр.Мадан 4900, обл.Смолян, ул."Обединение" № 14, тел.:0308/982-20
факс: 0308/982-77, email: madanoba@gmail.com; www.madan.bg

Книга I

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

„Рехабилитация на главен път за с. Равнил - Общински път № SML 3137 /III-865, Леска - п.к. Стояново/ - Равнил от км.0+600 до км. 2+600, дължина на участъка 2000 м“.

*/*положен подпис и печат/*

УТВЪРДИЛ,

КМЕТ НА ОБЩИНА МАДАН:

/Фахри Молайсенов/

Съгласувал: */*положен подпис/*

.....

арх. Елисавета Метишева

Главен архитект на община Мадан

Изготвили:

*/*положен подпис/*

.....

инж. Мартин Моллов

Директор на дирекция „Специализирана администрация“

*/*положен подпис/*

.....

Бисер Курджиев

Мл. експерт „Проекти“

ЗАБЕЛЕЖКА: Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва съгласно чл.48, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или елиминиране на определени лица или някои продукти, следва съгласно чл.49, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

С настоящите технически спецификации възложителят определя необходими характеристики на предмета на поръчката чрез въвеждане на минимални изисквания по отношение работни характеристики и функционални изисквания посредством посочване на съответни минимални и/или максимални стойности по отделни параметри.

Изпълнителят трябва да се придържа точно към обявените от възложителя условия, като предложи строителни продукти, чиито характеристики следва или да съвпадат напълно с тези на възложителя, или да се различават, но да са по-добри от минимално определените от възложителя.

За извършването на оценка дали дадена характеристика е еквивалентна или по-добра спрямо изискванията на възложителя се преценят възможностите на съответната единица строителен продукт, определени от съвкупността от характеристиките й.

* Налице са положени подписи и печат, като същите са заличени на основание чл.42, ал.5 от Закона за обществените поръчки /ЗОП/ във връзка с чл.2 и 23 от Закона за защита на личните данни /ЗЗЛД/.

Обект:

„Рехабилитация на главен път за с. Равнил - Общински път № SML 3137 /III-865, Леска - п.к. Стояново/ - Равнил от км.0+600 до км. 2+600, дължина на участъка 2000 м“.

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Описание на предмета на поръчката.

Предметът на поръчката е: „Рехабилитация на главен път за с. Равнил - Общински път № SML 3137 /III-865, Леска - п.к. Стояново/ - Равнил от км.0+600 до км. 2+600, дължина на участъка 2000 м“.

Предвидените за текущ ремонт строителни работи по участък от път SML 3137 третираат дейност по осигуряване на необходимите условия за непрекъснато, безопасно и удобно движение, предпазване от преждевременното му износване, съхраняване на настилките, пътните съоръжения и принадлежностите, удължаване на техния експлоатационен живот, като включва дейности, насочени към намаляване на ефекта от стареенето и износването на материалите и конструкциите.

1.2. Възложител.

Кмет на община Мадан.

1.3. Място на изпълнение.

Република България, Община Мадан - Главен път за с. Равнил - Общински път № SML 3137 /III-865, Леска - п.к. Стояново/ - Равнил от км.0+600 до км. 2+600, дължина на участъка 2000 м.

2. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА И СТРОИТЕЛНО РЕМОНТНИ РАБОТИ ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

ОСНОВНА ЦЕЛ.

Целта е успешното изпълнение на предвидените строителни работи на обект „Рехабилитация на главен път за с. Равнил - Общински път № SML 3137 /III-865, Леска - п.к. Стояново/ - Равнил от км.0+600 до км. 2+600, дължина на участъка 2000 м“, което е насочено към превантивното му поддържане, представляващо, планирана икономически ефективна стратегия за съхраняване на настилките, пътните съоръжения и принадлежности, удължаване на техния експлоатационен живот и повишаване на удобството и безопасността на пътуващите. Включените дейности са насочени към намаляване на ефекта от стареенето и износването на материалите и конструкциите.

СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ

Трасето преминава през планински терен и е определено от прави, преходни и циркулярни криви. През годините са извършвани частични ремонти и преасфалтиране на отделни малки участъци, като последно е извършена рехабилитация на участък с дължина 217 метра от км. 0+000 до км. 0+217 в село Равнил през 2015 година. По цялата си дължина пътят е с асфалтова настилка. В участъка от км. 0+600 до км. 2+600 се наблюдават мрежовидни пукнатини и множество дупки по цялата дължина и ширина на платното за движение, което затруднява нормалното използване и създава предпоставки за ПТП. Съществуващата ширина на настилката варира между 4,50 и 6,00 м, като в кривите с по-малки радиуси има двустранни уширения. Пътят е в смесен профил, като откъм страната на ската банкетите са с ширина между 0.50 и 1.00 м, а откъм въздушната страна са между 1.00 м и 1.50 м. Банкетите са затрупани и затревени, което затруднява отводняването на настилката от повърхностни води към прилежащия окоп от страната на ската.

Големи съоръжения – няма.

При рехабилитацията на уличното платно не се засягат улични Ел. и В и К мрежи и съоръжения.

Като цяло настилката няма необходимата равност.

Отводняването на пътя е незадоволително – напречните наклони на много места липсват, което довежда до не добро оттичане на водата. Съществуващите необлицовани окопи са

компрометирани, обрасли с растителност. Съществуващите напречни отводници са за почистване и ремонт. Няма съществуващи бетонови бордюри, тротоарна настилка и обособени тротоари.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО, БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ НА ТРУДА

Изпълнителят носи отговорност за спазване на разпоредбите 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. За всяка работна площадка Изпълнителят да определи отговорник, който 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/ и условията на Наредба №2 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 чл.171, ал.1 от Закона за устройство на територията.

- Да осигури нормални условия на работа и работата да се извършва по време на нормалните работни часове, изпълнението трябва 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.

- При технологично изискване определена работа да се извършва от определен минимум брой хора.

- Да носи пълна отговорност за съставянето ПБЗ, разписването, актуализирането, инструктиране на персонала и спазването на правилата за безопасност в съответствие с Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

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 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.

ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РЕМОНТНИТЕ РАБОТИ

Подходящо определената оптимална технология и организация на работа ще гарантира срочно и качествено изпълнение на всички строителни работи, предвидени за изпълнение. При изпълнението на строителните работи ще се прилагат традиционните технологии на изпълнение регламентирани в ПИПСМР.

Ремонт на пътната настилка.

Възстановяване на площи с разрушена пътна настилка.

Фрезование ще се извършва на участъци с мрежовидни, единични пукнатини и дупки. Единични пукнатини с ширина до 3мм се запълват с битум и няма да се фрезоват. Участъци с напречни пукнатини също няма да се фрезоват.

Технология: Фрезоват се правоъгълници или квадрати с дълбочина 4 - 6см. Площта на фрезоването трябва да съдържа разрушената настилка, като задължително се обхваща 10см от

здравата настилка. Фрезованите фигури се почистват посредством авточетки и въздух под налягане. Позицията включва натоварването и изнасяне на депо на фрезования материал.

Възстановяване на участъци, изгубили носимоспособност. Локален ремонт ще се извършва на участъци, в които освен мрежовидни пукнатини се наблюдава слягане на пътната настилка.

Технология: Изрязва се асфалта с подходяща техника (фугорезачка) в правилна геометрична фигура, след което се отстранява настилка и част от трошения камък. Полага се подходящ материал, който се уплътнява на пластове с ръчна трамбовка. Преди уплътняване материалът се овлажнява до земновлажна консистенция.

Пренастилането на трошенокаменните настилки, включва възстановяване на износващия се слой и цялостно подравняване на напречния профил с добавяне на нов материал в количество до 5 m³ на 100 m². При интензивно движение върху ремонтираната настилка може да се изпълни единична или двойна повърхностна обработка. Пренастилането на трошенокаменните настилки включва процеси, които се извършват в следната последователност:

- разкъртване на настилка по цялата ѝ повърхност;
- обработка на разкъртения материал за повторна употреба;
- прибавяне на нов трошенокаменен материал със същите характеристики на износващия пласт;
- профилиране и подравняване на трошенокаменния пласт;
- валиране на настилка;
- попълване на банкетите.

Настилка се разкъртва до дълбочина не по-малка от 5 cm. Разкъртеният материал се обработва за повторна употреба, като от него се отстраняват почвата и дребните частици, които не трябва да остават в скелета на настилка. Почистеният и новият трошенокаменен материал се разстилат, профилират и подравняват в съответствие с проектния напречен профил на настилка. Едновременно с подравняването на трошенокаменния пласт се попълват и банкетите, като се използват остатъците от разкопания материал или друга подходяща почва. Валирането на настилка се извършва с валяци 8-10 t, като се започва от краищата ѝ към средата и продължава до момента, когато валякът престане да оставя следи върху настилка и се отстранят вълните. Пренастилането се извършва с продукти от трошен камък в съответствие с изискванията на БДС EN 13043+AC "Агрегати за битумни смеси и настилки на пътища, самолетни писти и други транспортни площи".

Битумен разлив. Битумен разлив ще се извършва на площите върху, които предстои полагане на асфалтови смеси. Разлив ще се нанася върху фрезованите площи преди запълването им с асфалт. Разлив също ще се извършва и преди полагане на изравнителния и усилващ пласт за свързка със стария асфалт.

Технология: Върху добре почистени повърхности се полага разтопен битум, анионни или катионни битумни емулсии. Субстанцията се разпределя равномерно по повърхността посредством гудронатор или друга одобрена специализирана техника. Ще се нанасят количества 0.5-0.7kg на 1m².

Полагане на асфалтови пластове: Неплътен асфалт - за попълване кърпежи и локални ремонти.

- Изравнителни и усилващи пластове с променлива дебелина.
- Трябва да се има предвид че неплътния асфалт ще се полага върху стария асфалт (с изключение на участъците, където се извършват предварителни ремонти – кърпежи, локални ремонти). Неравномерната и силно деформирана пътна повърхнина не може да осигури константен пласт. Поради тази причина неплътния асфалт е с различни дебелини в надлъжно и напречно сечение но дебелината на пласта не трябва да е по - малка от 4cm. Ако повърхността налага такива по-малки дебелини, то трябва да се премине към технологично фрезование или локален ремонт.

Плътен асфалт.

Технология: Асфалтобетоните смеси се приготвят чрез смесване в нагрятото състояние на каменни фракции, трошен и естествен пясък, пътен битум, взети в съотношение по одобрена рецепта, отговаряща на изискванията на БДС 4132-90. Асфалтовите смеси се изпълняват от гореща асфалтова смес по предварително приготвена рецепта. Крайната температура на произведената смес е в границите 140- 170°C. При по-студено време температурата не трябва да бъде по-ниска от

150°C, и не по-висока от 170°C. Асфалтова смес с температура под 135°C или над 175°C се бракува. Горещата асфалтова смес се полага с асфалторазстилачи, съоръжени с електронна система за движение на дъската, изправни вибриращо загладящ агрегат и подгриващо устройство. Направата на асфалтови пластове от горещи битумоминерални смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от +1°C. Не се допуска полагане на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра заледена или заснежена повърхност. Асфалтовата основа се изпълнява на пластове с дебелина не по-голяма от 110 мм в уплътнено състояние, като минималната дебелина на отделен пласт трябва да е най-малко 1.4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа. Износващото покритие (плътен асфалтобетон) се изпълнява с дебелина 40 мм. Технологичният процес по изграждането на асфалтовите пластове включва следните етапи: Подготовка на основата. Полагане на асфалтовата смес. Уплътняване на асфалтовата смес.

Подготовка на основата. Основата да е приета от Възложителя. Тя трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания с четки и метли. Непосредствено след извършената подготовка на повърхността се прави разлив на битумна емулсия от гудронатор, работещ под налягане. Свързващата битумна поливка трябва да се нанася поне един час преди започването на полагане на асфалтовите смеси. Преди полагането на асфалтови смеси техническите ръководители трябва да разполагат с подробна документация за трасето, върху което ще се полага. Пластовете плътен асфалтобетон ще се полагат с използване на 4м греда. Транспортиране на готовата асфалтова смес. Транспортирането се извършва от асфалтовите бази до асфалтополагането с автосамосвали, които трябва да бъдат със стегнати, чисти и гладки метални каросерии. С цел да се предотврати полепването на сместа по кошовете, те трябва да бъдат напръскани със сапунена вода или маслена емулсия. Трябва да се осигури предпазването на сместа от атмосферни условия в случай на дъжд или хладно време. Транспортът на асфалтовата смес трябва да се организира така, че температурните загуби на същата по време на превозването и от базите до местополагането да не бъде повече от 15°C. Производството да бъде съобразено с продължителността на деня. Да бъде осигурена постоянна радиовръзка между базите и полагането. Полагане на асфалтовата смес, асфалтова смес трябва да се полага съгласно изискваната дебелина и равност. Подаването на сместа в асфалтополагащите машини трябва да се извършва без прекъсвания. Няма да се приемат смеси, имащи температура по-ниска от 140°C през горещите дни и 150°C през хладните дни, като максималната не трябва да надвишава 175°C. Броят на автомобилите трябва да бъде такъв, че да осигурят непрекъснат процес на полагане. При полагане на топла надлъжна фуга се оставя 25 см неуплътнена ивица до момента на застигане с другата лента. Валирането на новата лента трябва да започне от надлъжната фуга. Асфалторазпределителят работи с ширина на дъската 2.5 м и две телескопични удължения. Те се регулират съобразно необходимата ширина на полагания пласт. Нивото на полагане се регулира с електронната контролираща система, която се води от предварително нивелирана корда. Трамбовъчната щампа се настройва на амплитуда 4мм. Скоростта на полагане е 4м/мин. Загряване на разстилачната плоча преди започване на работа-около 15 минути. Самосвалите с асфалтова смес подхождат към асфалтополагача, като непосредствено пред него обръщат за изсипване. Асфалтовата смес се превозва от едни и същи шофьори, съответно инструктирани, като всяка кола се придружава от експедиционна бележка, в която е вписана дата, вид смес, час на тръгване и температура на сместа при излизане от базата. Преди започване полагането на дъската на укладатора се поставят трупчета с дебелина от 15-25% повече от дебелината на полагания пласт. Пример: При дебелина на пласта 5 см трупчетата да са с дебелина $5+(20\% \times 5)=5+1=6$ см. Това се прави с цел след уплътняването да се постигне дебелина на пласта. Минималната дебелина на отделен пласт на основата трябва да е най-малко 1.4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа. Преди тръгването от положената предния ден асфалтова основа се изрязва напречна фуга, като оформянето и се извършва с помощта на 4 метрова лата, поставена върху положения пласт. Изрязването се извършва на 30 см от просвета. След това мястото се почиства и напръсква с битумна емулсия. Преди тръгването на укладатора освен положените трупчета се задава и напречния наклон. Пътят пред асфалтополагача се поддържа чист от смес и други предмети. Отделните асфалтови ленти се полагат така, че напречните и надлъжните работни фуги на лежащите един върху друг пластове, да са разместени на разстояние най-малко 20 см една от друга. При всяко прекъсване на полагането за повече от 30 минути и в края на работната смяна е необходимо да се оформят напречни фуги, като мястото им се определя с 4 метрова лата, фугата се изсича след окончателното валиране, на 30 см зад просвета.

Уплътняване на асфалтовата смес. Незабавно след разстилането на сместа, повърхността трябва да се подлага на проверка. Ако бъдат открити дефекти, те трябва своевременно да се отстранят, след което се пристъпва към уплътняване чрез валиране. Оптималната температура за валиране на положения пласт е 120-150°C. Валирането при по-висока температура нарушава равността на пласта. То трябва да приключи при температура не по-ниска от 80°C. Уплътняването започва откъм по-ниската страна и продължава към по-високата със застъпване 1/3 част от ширината на бандажа и не по-малко от 25 см. При един асфалторазстилагач се започва с два бандажни валяка, като единият е от 6 до 8 тона и друг от 8 до 10 тона и един пневматичен валяк от 10 до 12 тона. При понижаване на температурите броят на валяците се увеличава с два броя, за да може уплътняването да завърши преди температурата на сместа да падне под 80°C. При смяна на посоката на движение на валяка, той трябва да спира стъпаловидно, най-малко на един метър от мястото на предишното спиране. Положените ленти се уплътняват на участъци, не по-малки от 30 до 50 метра. Скоростта на бандажните валяци не трябва да надвишава 2 до 3 км в час, а пневматичните - повече от 8 км в час. Маневри и спирания на валяците се правят назад върху вече изстиналата положена настилка. Задължително е движението на валяците да става с двигателно колело (бандаж) напред към топлата смес, за да не се получава набиране на същата. Движението на валяците да става в една посока със застъпване. Надлъжната и напречна работни fugи се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същата. Напречната fuga се обработва с 4 метрова лата като мастер. Напречната fuga трябва да се уплътнява по посока на fugата. При първото преминаване валякът се движи предимно върху старата настилка и валира само една ивица от 10 до 20 см от неуплътнената гореща асфалтова смес. Застъпването нараства постепенно с по 10-20 см, докато достигне широчина до половин бандаж. Валирането започва с уплътняване на надлъжната fuga. При първия ход валякът се движи върху старата лента с 10-20 см от ширината на бандажа върху новата. При работа със два асфалторазстилагача надлъжната fuga между първата и втората машина се обработва при температура не по-ниска от 100°C. Необходимо е валяците, които уплътняват настилка да бъдат изправни да нямат течове от масла и нафта върху готовата настилка. При така положените и уплътнени пластове от асфалтова настилка не бива да се допускат отклонения от: нивелетата: ± 12 мм на 90% от всички замерени точки ширина: ± 5 см напречен наклон: $\pm 0.2\%$ дебелина: $\pm 10\%$ коефициент на уплътнение: ± 0.01 Проверка степента на уплътняване се извършва чрез измерване на обемното тегло на уплътнената настилка на проби от ядково сондиране. Обемното тегло не трябва да бъде по-малко от 97% от лабораторното тегло на образеца по Маршал или чрез пресоване по БДС.

Ремонт на пътното платно.

Ремонта на пътните банкети: Технология: Съществуващите банкети ще се профилират посредством специализирана техника. Преди полагане на нов пласт асфалт машината ще отстрани натрупаните почвени отлагания в банкетите на дълбочина 15см от съществуващия ръб асфалт. Едновременно с това посредством наклон на греблото ще се профилира повърхността така че тя да получи напречен наклон 6% към канавките на пътя. Банкетите ще се почистят и оформят като се запази съществуващата им ширина. Позицията включва и натоварване на отстранения материал на транспорт. След полагане на новия пласт плътен асфалт банкетите ще се подсипят с подходящ материал до ниво ръб нов асфалт. Материалът ще се разстели, като едновременно с това на напречното сечение ще се дава наклон от 6%. След полагането и профилирането на материала ще се премине към неговото уплътняване. Уплътнението ще се извършва с валяци, като предварително материалът ще бъде увлажнен. Съобразно технологичните особености при изграждане на конкретния обект ремонта на банкетите ще се извършва едновременно с локалния ремонт в двата външни ръба на настилка. Изкопаването на неподходящия материал от банкетите ще се изпълнява едновременно с изкопа за локален ремонт на настилка. Неподходящия материал ще се отстрани. След изграждане на настилка съобразно напречния профил и ще се насипят банкетите.

Пътна маркировка. Постоянната пътна маркировка трябва да бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, а временната маркировка за сигнализиране на строителните и ремонтни работи с жълт цвят, в съответствие с изискванията на Наредба за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Материали. Пътната маркировка да бъде изпълнена с бяла боя, със светлоотразяващи перли. Добавъчни материали. За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат

предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика. Изисквания към материалите за пътна маркировка. Боята за пътната маркировка трябва да отговаря на изискванията, посочени във фирмената техническа спецификация. Предварително формуваните пътни маркировки трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1790. Техническите характеристики се доказват с представените сертификати за качество и оценка на съответствието със съществените изисквания от акредитирани лаборатории и лицензирани лица за оценка на съответствието. Изисквания към добавъчните материали. Стъклените перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423. Зърнометричният състав и коефициента на пречупване на светлината на стъклените перли се подбира в зависимост от експлоатационния клас на маркировката, избран за конкретния път. Изпълнителят трябва да представи сертификат за качество и за оценка на съответствието със съществените изисквания на влаганите добавъчни материали за пътна маркировка. Подготовка на боя и шприц пластици. Боята и шприц пластиците за пътна маркировка трябва да бъдат подготвени за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя. Не се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността.

Подготовка на пътното покритие. Пътното покритие трябва да бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетоновата повърхност. Осите на отделните линии на пътната маркировка трябва предварително да бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването трябва да се извършва върху опъната корда в оста на маркировачната линия. Полагане Полагането на материалите за пътна маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал. Основната линия, линиите на лентите за движение и крайните линии трябва да бъдат положени с помощта на одобрени маркировъчни машини, а другата маркировка – ръчно, с помощта на шаблони. Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на маркировъчния материал и стъклените перли трябва да се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли. Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне трябва да се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност. Метод на измерване „Машинно положените непрекъснати и прекъснати пътни маркировки с различни широчини могат да се измерват в метри квадратни (m²) или в метри линейни, както е записано в количествената сметка на обекта. В случаите на прекъснати линии се измерват само маркираните участъци. Двойните линии се измерват като две единични линии. Ръчно положените пътни маркировки като стрелки, стоп линии и т.н. се измерват в m².

Временна организация на движението

Строителството на този пътен участък ще се извърши на етапи – без отбиване на движението и с отбиване на движението. При изпълнение на частични ремонти /изкърпвания/ Изпълнителят трябва да предложи елементи на разработена схема за временна организация на движението. Да представи кратко представяне на организацията на работните процеси и описание на етапите на изпълнение на поръчката и технологични карти (последователност на процесите) за комплексно изпълнение на СРР.

Пътните знаци за временната организация на движението са със светоотразително фолио и са II-ри типоразмер. При изпълнение на вертикалната сигнализация да се спазват нормативните документи за безопасност на труда.

След приключването на отделните етапи да се премахнат знаците от Временната организация и безопасност на движението.

План за управление на строителните отпадъци.

Преди започване на строително ремонтните работи, Изпълнителят да разработи и представи План за управление на строителните отпадъци.

Количествена сметка

Видовете и количества строителни работи, които следва да бъдат изпълнени са съгласно изготвена количествена сметка, която е неразделна част от настоящите спецификации. Тази сметка включват необходимите количества за цялостно изпълнение на строителството на участъка.

В предлаганите от Изпълнителя цени да се включват всички разходи, свързани с качествено изпълнение на посочените видове СРР в описания вид и обхват, включително нормативно изискваните разходни норми за труд, разходни норми за материали, както и дейности по превантивното поддържане разходни норми за механизация, допълнителни разходи, такси, транспортни разходи и др.. Единичните цени следва да включват всички технологични дейности, необходими при изпълнението на всеки отделен вид строителни работи, включително обезопасяване на работната площадка в изпълнение на изискванията за осигуряване на безопасни условия на труд за изпълнителският състав на строителя и осигуряване на обществената безопасност и временна организация на движението, поддържане и почистване на строителната площадка, транспортни разходи за доставка на строителните материали и работната ръка, събиране, третиране, натоварване и изхвърляне на строителните отпадъци, разходи за дислокация на обекта на необходимата техника и др..

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА.

3.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.

Изпълнителят е длъжен да изпълни Техническото си предложение, за всеки обект/подобект поотделно, отделните етапи и видове СРР, съгласно предложената в офертата му последователност и технология на работа. Изпълнението следва да се осъществи в пълно съответствие с графика за изпълнение на СРР и срокове, представени с техническата оферта.

Предметът на обществената поръчка включва освен това изпълнението на следните дейности, които са свързани с изпълнението на поръчката и представляват условие, следствие или допълнение към него:

- Доставка и влягане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни материали и продукти, не е допустимо да са втора употреба;
- Осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;
- Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
- Съставяне на строителни книжа и изготвяне на ексекутивната документация на строежа;
- Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
- Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;
- Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове;

Изпълнението на обществената поръчка, следва да е съобразено с изискванията поставени от Възложителя за изпълнение на обществената поръчка.

3.2. СЪКРАЩЕНИЯ, ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ, НОРМАТИВИ И СТАНДАРТИ.

Където са използвани съкращения в Техническата спецификация и документацията, те да бъдат тълкувани както следва:

Символ	Име
EN	- Европейски норми;
ISO	- Международна организация по стандартизация;
БДС	- Български стандарт;
СМР	- Строително-монтажни работи;
СРР	- Строително-ремонтни работи;
км km	- километър;
м m m'	- линеен метър;
м ² m ²	- квадратен метър;

m ³ m ³	- кубичен метър;
t t	- тон;
kg kg	- килограм;
бр.	- брой;
°C	- градус по Целзий;

Договор - Договора за строителство между Възложителя и Строителя/Изпълнителя по смисъла на ЗУТ;

Спецификация – настоящите Технически спецификации;

Материали - материали и строителни продукти

При изпълнение на строителството, за всеки подобект, следва да се спазват приложимите за предмета на обществената поръчка изисквания.

Всяка част на Техническата спецификация следва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.

Ако в Документацията и/или в приложенията с индивидуалните предписания за конкретния обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на настоящата Техническа спецификация:

- При строителството и ремонт на пътища, следва да се прилагат Технически спецификации за строителството на пътища и пътни съоръжения и Технически правила и изисквания за поддържане на пътища, изготвени от Национална Агенция “Пътна инфраструктура”.
- Техническите предписания, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на СРР.
- Техническите спецификации, на които трябва да отговарят строителните продукти, вложени в строежите, се определят чрез посочване на европейски техническите спецификации, Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни признати национални технически спецификации.

Приложимите технически спецификации и нормативните актове, които поставят изисквания за спазване на законови и позаконови нормативни документи, наредби, стандарти и норми към СРР, са както следва:

- Закон за устройство на територията;
- Закон за движение по пътищата;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за здравословни безопасни условия на труд;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Наредба № РД-02-20-19 от 12.11.2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата;
- Наредба № 1 от 17.01.2001 г. за организиране на движението по пътищата;
- Наредба № 2 от 17.01.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
- Наредба № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци;
- Наредба № 3 от 16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;

- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- “Указания за механизизирано извършване на земните работи в пътното строителство”, издание на ГУП – Научноизследователски институт по пътища;
- Технически правила и изисквания за поддържане на пътища на Агенцията за пътна инфраструктура;
- Технически спецификации на Агенцията за пътна инфраструктура;
- Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали – АПИ;
- Закони, наредби и правилници за техническите изисквания към продуктите, свързани със строителството и оценяване на съответствието им към съществените изисквания към тях;
- Действаща нормативна уредба за Опазване околната среда и отпадъците;
- Правилници и наредби за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;
- Действащи БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване;
- Действаща нормативна уредба, в съответствие с националното и европейско законодателство.

Важно: При изменение на действащата нормативна уредба изпълнението следва да се осъществи в съответствие с новоприетата и/или изменена нормативна уредба.

3.3. РИСК, ОТГОВОРНОСТ И ЗАСТРАХОВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Изпълнителя на поръчката ще носи отговорност за организацията на процесите по време на строителството, материалите, строителната механизация, организацията на движението и оборудването на строителната площадка и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

3.4. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИ, ПОЯВИЛИ СЕ ПО ВРЕМЕ НА НОРМАЛНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ОБЕКТА.

Гаранционните срокове започват да текат от деня на завършване на строежа, с констативен акт за установяване на годността за приемане на строежа и предаването на строителната документация от строителя на възложителя. При появява на недостатъци и/или дефекти в гаранционните срокове, те следва да бъдат отстранени незабавно от и за сметка на Изпълнителя.

3.5. МАТЕРИАЛИ. СЕРТИФИКАТИ.

Влаганите строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове.

Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. Строителните продукти, влагани в обекта да бъдат придружени със сертификати за произход и/или декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 305/2011, и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена ЕТО, и/или декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образец. Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един-единствен строеж, се влагат в строежите въз основа на декларация

за съответствие или заявката на клиента. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

Материалите които ще използва от Изпълнителя следва да, отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

3.6 УСЛОВИЯ НА ТРУД ПО ВРЕМЕ НА СТОИТЕЛСТВОТО.

За осигуряване необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, строителят е длъжен да разработи /ПБЗ/ правила за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. В обекти или работни площадки, на които се извършват работи или дейности, включително при използване на едно работно място или работно оборудване от работещи на две и повече строителни организации, всеки от тях е длъжен да докаже, че е предприел мерки за координация на действията си с другите работодатели за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Тези дейности се обективират в изготвяне на писмен документ между строителните организации, в който са посочени мерките и дейностите за осигуряване на ЗБУТ, взаимното информиране за рисковете при работа и координирането на дейностите за предпазване на работниците от тези рискове.

Изпълнителят/Работодателят е длъжен да изготви и поддържа документация, с която да установи, че в предприятието има разработен физиологичен режим на труд и почивка. Съгласно чл.12, ал. 1 от ЗЗБУТ при работа с високо нервно-психическо натоварване, наложен ритъм, монотонност и принудителна работна поза, определена трудова норма и при сменна работа работодателят, разработва физиологичен режим на труд и почивка (ФРТП), който спомага за запазването на здравето и работоспособността на работещите лица. Във всички предприятия и места, където се осъществява трудова дейност, при извършването на работа, свързана с риск за здравето и безопасността, който не може да се отстрани по друг начин, работодателят осигурява на работещите необходимите лични предпазни средства (ЛПС).

Всички работници да бъдат запознати със специфичността на работите, които имат да извършват. Задължително е провеждането на периодичен инструктаж. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с изправни инструменти, специално работно облекло - задължително в сигнален цвят. Строителните машини и инвентарни приспособления, трябва да отговарят на характера на работата и да се пускат в действие само след като предварително е проверена тяхната изправност. Превозът на работници от и до обекта, да става само с оборудвани за целта моторни превозни средства.

3.7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИГУРНОСТ.

3.7.1.ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.

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

3.7.2.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.

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

Изпълнителят е задължен и ще възстанови всички площи и вещи повредени или нарушени от неговите действия. В случай на предявен иск за щета или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работата при изпълнение на Договора за обществена поръчка, 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.

3.7.3.ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНА ИНСПЕКЦИЯ /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 и ремонтни дейности, предмет на обществената поръчка.

3.7.4.ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА.

Преди започване на строителството Изпълнителят да изработи подробен план с мероприятия за недопускане на пожари и аварии и тяхното ликвидиране и да го представи за съгласуване и одобрение. При пожар или авария се действа според чл.74 от Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

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 веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти и Възложителя, 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 Възложителя.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

Незабавно се уведомяват съответните органи на ПАБ.

Прекратява се извършването на всякаква работа на мястото на пожара или аварията.

Веднага се информират работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им.

Организира се ликвидиране или локализация на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения.

Разпорежда се отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията.

Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар и да съдейства на компетентните органи. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност, работата не се възобновява.

3.7.5.ОПАЗВАНЕ НА ДЪРВЕТАТА И ЗЕЛЕНИТЕ ПЛОЩИ.

Без одобрението на Възложителя, на Изпълнителя не е разрешено да премахва, премества или реже каквито и да са дървета, намиращи се на обществени места. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако 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.

3.8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И КАЧЕСТВО НА СТРОИТЕЛСТВОТО.

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да бъде съобразено с изискванията към строежите по чл. 169 от Закона за устройство на територията.

3.8.1.ОПОРЕН ПОЛИГОН И НИВЕЛАЧНИ РЕПЕРИ.

Изпълнителят е длъжен да провери и възстанови за своя сметка опорния полигон и мрежата от нивелачни репери на обекта, както и да осигури и поддържа километрични знаци на всеки километър по трасето на обекта. Изпълнителят е изцяло отговорен за точността на трасирането и възстановяването на коя и да е опорна точка или нивелачен репер, както и за точността на местоположението на километричните знаци.

3.8.2.ТРАСИРАНЕ НА ОБЕКТА.

Изпълнителят е длъжен да извърши цялостно и подробно трасиране на обекта. Той трябва да осигури, установи и поддържа нивелачни репери. Данните трябва да бъдат представяни от Изпълнителя, толкова често колкото има нужда от това. Изпълнението на работата може да бъде спирано толкова пъти, колкото е необходимо за проверка на линиите и нивата за всяка част от работата. Всички материали и разходи за възстановяването, установяването и поддържането на нивелачните репери и подробните точки от трасирането са за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да провери и да се увери, че съществуващите теренни коти, са верни.

3.8.3.ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ, ИЗПИТВАНИЯ И СЪСТАВЯНЕ НА АКТОВЕ И ПРОТОКОЛИ.

За всички необходими изпитвания на материалите и изделията и на дейностите по окачествяване на изпълнените работи, Изпълнителят трябва да подготви и да предостави за ползване подходящо оборудвана лаборатория за извършване на специфицираните изпитвания. Лабораторното оборудване трябва да бъде в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти. То трябва да позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно точките на съответните стандарти и на тази от Техническа спецификация. Когато Изпълнителят не успее да набави част или цялото оборудване, то необходимите изпитвания трябва да бъдат извършвани от лицензирана независима лаборатория за негова сметка.

Изпълнителят е задължен да извършва всички СРР в съответствие с изискванията от нормативната уредба, както и изпитвания на вложените материали по време на строителството. Изпълнителят е задължен да съставя актове и протоколи, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

3.8.4.СТАНДАРТИ.

Ако в Договора или в Приложението с индивидуалните предписания за конкретен обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги да бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите, могат да бъдат приети след предварителна проверка с писмено одобрение от Възложителя. В този случай Изпълнителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Възложителя. Възложителя е длъжен да вземе решение в най-кратките по възможност срокове, след получаването на тази информация. В случай, че Възложителя сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени от Възложителя.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг национален стандарт или международна спецификация, той трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Възложителя, заедно с издържан превод на български език.

Да бъдат спазени всички български стандарти и еквивалентни такива приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството.

3.8.5.ПРОВЕРКА И ИЗМЕРВАНЕ НА РАБОТИТЕ

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване което се изисква при предаването на завършения етап, част, подобект, обект - предмет на обществената поръчка.

3.8.6.ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА.

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складиращи по тези пътища отпадъци и ще почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

Изпълнителят, по време на изпълнение на строителните работи, ще пази обекта постоянно почистен от строителни и битови отпадъци.

След приключване на строителните дейности и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, Изпълнителят окончателно ще отстрани всички временни

работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети, произтичащи от неговата дейност.

3.9. ЦЕЛИ НА СПЕЦИФИКАЦИЯТА.

3.9.1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.

Тази спецификация допълва общите и конкретните условия на договора за изпълнение на обществената поръчка. Тя има за цел да допълни и определи изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандарти и методи за измерване на извършените работи.

В случай, че в спецификацията и останалите документи по договора за изпълнение на обществената поръчка, възникнат неясноти или не са включени всички подробности, необходими за пълното разбиране на дейността или че съществуват различни и противоречащи си инструкции, Изпълнителят ще получи писмени инструкции от Възложителя, преди да продължи дейността, изключвайки възможността за пропуски и несъответствия. Целта на изпълнението на предмета на обществената поръчка е тя да бъде изпълнена и доведена до край според истинския дух, значение и цели на документацията по договора и съвместни координирани действия по време на изпълнението между участниците в строителството.

3.9.2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО И РАБОТА.

Всяка доставка на материали на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя трябва да бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти и спецификации и трябва да бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

3.9.3. КАТАЛОЗИ И ПРЕПОРЪКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ.

Това са каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр. Такива препоръки и инструкции не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество. Такива каталози ще бъдат в съответствие с определените стандарти и изисквания на спецификацията и са предмет на одобрение от Възложителя.

3.9.4. АДМИНИСТРАТИВНА СПЕЦИФИКАЦИЯ.

3.9.4.1. КОНТРОЛ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА – ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ.

Изпълнителят следва да води пълна и точна документация и да следи за изготвянето и циркулацията на различните изработени документи. Изпълнителят трябва да е сигурен, че цялата съответна документация е напълно актуална (списък от документите, означаване на проверката в процеса, естество на валидност и пр.) с цел да се осигури възможност за проследяване.

3.9.4.2. ТРУДОВА И ЗДРАВНА БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО.

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на обекта са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят следва да инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините, трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

3.9.5. ДЕЙНОСТИ.

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността. Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

Подготвителна дейност.

Преди започването на постоянната работа, Изпълнителят трябва да извърши необходимите подготвителни дейности на обекта.

Граници на обекта.

Изпълнителят в сътрудничество със Възложителя - представители на Община Мадан, ще определят границите на строителната площадка. Изпълнителят следва да осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителна табела на входа на обекта или на друго място, одобрено от Възложителя. Табелата трябва да е на български. Табелата и информацията върху нея трябва да бъде одобрена от възложителя преди нейното изпълнение и монтиране.

3.9.6. ВРЕМЕННИ СЪОРЪЖЕНИЯ.

Изпълнителят е длъжен да изгради всички временни съоръжения като премоствания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-ремонтните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата. Той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния ѝ вид, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени.

Изпълнителят, следва да предвиди и включи в предложението си всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

3.9.6.1. ВРЕМЕНЕН ОФИС НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Изпълнителят следва да осигури и/или изгради временен офис, като основно изискване е Изпълнителят или негов упълномощен представител да присъства на обекта през цялото време на дейността.

3.9.6.2. САНИТАРНИ СЪОРЪЖЕНИЯ.

Изпълнителят следва да осигури и поддържа временни санитарни съоръжения на обекта за нуждите на хората, извършващи дейността. Изпълнителят е задължен да поддържа съоръженията в чист и хигиенен вид и да постави табели с предупреждения за запазване на обекта чист. Изпълнителят следва да извърши всички необходими почистващи мероприятия, които могат да бъдат наредени от Възложителя, с цел поддържане на хигиенно-санитарните условия.

3.9.6.3. ВОДОСНАБДЯВАНЕ.

Изпълнителят следва да осигури и поддържа адекватно временно водоснабдяване за питейни нужди за строителите.

3.9.6.4. ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

Цялото електрозахранване за нуждите на обекта трябва да бъде осигурено от Изпълнителя. Всички временни електрически свързвания и инсталации следва да бъдат осигурени, построени и поддържани от Изпълнителя, в съответствие с държавните и местни законови разпоредби. Всички временни електрически свързвания и инсталации са предмет на одобрение от Възложителя.

3.9.6.5. ДРУГИ ДЕЙНОСТИ

• УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ:

Изпълнителят е отговорен за управлението на строителните отпадъци в съответствие с Законовата и подзаконовата нормативна уредба, План за управление на СО, изискванията на община Мадан и на компетентните власти. СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно. Изпълнителят е длъжен да определи отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж, и възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО.

• БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО И ОБЩЕСТВЕНА БЕЗОПАСНОСТ:

Изпълнителят следва да осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, предпази козирки, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на строителните дейности, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите, включително преминаващи хора в близост до обекта). Всички мерки за безопасност на място, следва да се приложат от Изпълнителя, преди започването на каквато и да е строителна работа. С оглед създаване на условия за безопасно движение на ППС в района на строителния обект, временната организация на движението следва да бъде стриктно съобразена с изискванията на Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Изпълнителят е длъжен да монтира и поддържа по всяко време на извършване на работата всички пътни знаци и бариери. Да бъде

осигурена достатъчност на знаците и бариерите. Знаците трябва да бъдат осветени през нощта или да бъдат произведени от подходящ светлоотразяващ материал.

• ПЪТНИ ОТКЛОНЕНИЯ И ДОСТЪП ДО СОБСТВЕНОСТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТ:

Изпълнителят следва да изгради временни обиколни пътища, там където работите пречат на съществуващите обществени или частни, или други пътища, които дават достъп до частна или обществена собственост. Временните отклонения следва да бъдат осигурени, следвайки същите процедури както е уточнено горе за пътната и обществена безопасност. Когато пътищата са използвани за строителен трафик, каквато и да е предизвикана щета следва да бъде незабавно поправена за сметка на Изпълнителя.

3.10. ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.

3.10.1. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Строително-ремонтните работи да се изпълняват под прякото ръководство на техническия ръководител на обекта. Работната ръка да бъде обучена за изпълнение на съответния вид СРР. Да се ползват задължително работно облекло и предпазни средства. Механизацията, която работи на обекта да е изправна и снабдена със съответните сигнализации. Участъците на които се извършват СРР, да са сигнализирани съгласно нормативните изисквания. Охраната на строителните материали се организира и изпълнява от Изпълнителя на обекта.

Декомпозирането на отделни действия/задачи следва да отразява коректно начина на изпълнение и технологичната последователност на строителите процеси за всички видове строителни работи по количествената сметка на строителния обект съгласно действащите технически норми и стандарти, правилна технология за изпълнение, като предвижданията следва да са приложими за конкретния строеж предвид неговите характеристики и особености; предвижданията за организация и изпълнение следва да покриват всички аспекти на извършваните дейности съгласно тези технически спецификации.

На база на предложените материали, технологии за изпълнение и/или методи и техники на работа следва да е предложено ниво на изпълнение в съответствие с изискванията на възложителя.

Графикът за изпълнение на строителството следва да е декомпозиран на етапи, като да отразява времетраенето на всички видове работи от количествената сметка на строителния обект, тяхната технологичната последователност, взаимозависимост, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, като при определянето на периодите на изпълнение на всеки вид строителни работи и тяхната последователност на изпълнение следва да са отчетени както технологичните (произтичащи от правилната технология), така и организационните (свързани с организацията и необходимите ресурси) зависимости между работите на обекта.

Изпълнението на всеки отделен вид строителни работи следва да е обезпечено с необходимото техническо оборудване и разпределението му по всички видове строителни работи да е представено, като да е в сила всяко от следните: предвиденото оборудване като вид да дава възможност за изпълнение всяка от работите по поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя; предвиденото оборудване за изпълнение на всяка от работите като количество да е съобразено с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството.

Изпълнението на всеки отделен вид строителни и монтажни работи следва да е ресурсно обезпечено с необходимите човешки ресурси (строителен екип, включващ ръководни и технически лица и работници) и да е представено разпределението на задачите и отговорностите, като да е в сила всяко от следните: изпълнителят да е предвидил и ангажирал действително необходимите човешки ресурси за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; предвидените човешки ресурси да са достатъчни за изпълнение всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя и да са съобразени с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството;

Предвижданията за изпълнението съгласно отделните части на подхода и програмата за изпълнение на строителния обект – описателен документ, представящ организацията и изпълнението на строителните работи, линеен график за изпълнение на поръчката, диаграма на работната ръка, диаграма на механизацията следва да са непротиворечиви и съответстващи си.

Не се допускат предвиждания, които влияят върху изпълнението на строителния обект по отношение на качеството, срока и/или безопасността на труда.

3.10.1.1. Измерване на извършените работи.

- Мерни единици - Отделните видове работи се измерват в мерни единици, както е посочено в позициите на договорните количествени и стойностни сметки.

- Измерване на извършените работи - количествата на извършените работи при изпълнението на строителството, ще бъдат измерените действително извършени в процеса на изпълнение на договора количества. Представители на участниците в строителството, Изпълнителя и Възложителя, ще определят чрез измерване на обекта действителните количества на извършените работи и стойността на тези количества работи ще бъде изплатена на Изпълнителя в съответствие с условията на договора. Измерването на изпълнените работи ще става в присъствието на представител на Изпълнителя. За датата и часа на измерването Възложителят ще уведомява предварително Изпълнителя. Ако Изпълнителят не осигури присъствието на свой представител при измерването ще се приеме, че той е съгласен с направените измервания и ще бъдат изплатени измерените и одобрени от Възложителя количества работи. Ако се налага изпълнението на допълнителни видове работи на обекта, които са необходими за изпълнението на договора и не са по вина на Изпълнителя, той следва да уведоми незабавно Възложителя.

Работите и/или части от работите, предмет на измерване и плащане са съгласно текста на позициите в количествената и стойностната сметка и трябва да бъдат напълно завършени. Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени, всички разходи за доставка на материали, инсталации, машини и съоръжения, работници, допълнителни разходи върху труда и механизацията, разходи за данъци и осигуровки, печалба, както и всички други манипулации, помощни работи и операции, необходими за изпълнение и завършване на работата.

- Документи по измерването на извършените видове работи.

След измерването, количествата на извършените работи се доказват със следните документи:

- Актове и протоколи, съставяни по време на строителството;
- Екзекутивни чертежи с нагледно отбелязани извършените работи;
- Други релевантни документи.

3.10.2. ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ПРЕДВИДЕНИТЕ РАБОТИ.

3.10.2.1. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО НА МАТЕРИАЛИТЕ ЗА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС.

При изпълнение на строителството да се представя декларация от производител за съответствие на вложения материал, придружен от сертификат на акредитирана лаборатория, която го е освидетелствала. Влаганите в строителството продукти трябва да отговарят на действащата нормативна уредба - чл. 169а от ЗУТ и Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, както и на тези технически спецификации. Съответствието изпълнителят удостоверява с документите, съгласно наредбата. Контролът на влаганите строителни продукти в строежа се осъществява от лицата, съгласно изискванията на чл.169б, от ЗУТ.

3.10.3. ЕКОЛОГИЯ.

Изисквания по отношение на опазване на околната среда - спазване на всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област. Изпълнителят следва да приложи ефективни методи за контрол с цел избягване складирането на земни маси или наличието на кал или други отпадъци по пътища или места, близки до или водещи до строителната площадка, нанесени от превозни средства или друго оборудване, използвани във връзка със строителните работи. Изпълнителят следва да извозва строителните отпадъци на определено от Възложителя депо. По отношение на изпълнителя на обекта се поставят изисквания за опазване на околната среда в съответствие със ЗООС и ЗУО. Управлението на отпадъците, генерирани при извършване на дейностите по поръчката, следва изцяло да е съобразено с изискванията, визирани в ЗУО. Изпълнителят следва да осигури опазване на околната среда, чрез създаване на добра организация за събиране и своевременно извозване на отпадъците от работните обекти, преустановяване практиката по изхвърляне на отпадъци извън определените за целта места, извършване на безопасното им депониране, а така също и саниране на терени с нарушена структура. Изпълнителят е длъжен преди започване на ремонта и по време на неговото изпълнение да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършването на СМР. При изпълнение на

строителните дейности изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда.

3.10.4. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ РАБОТИ.

Приемането на изпълнените работи се извършва съгласно изискванията на ЗУТ, Наредбите към него.

3.10.5. ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ.

Естеството на обществената поръчка налага поставянето на специфични изисквания и Възложителят обръща внимание на Изпълнителя за следното:

3.10.5.1. След завършване на цялостната работа по обществената поръчка, същата се приема от Възложителя с представители на Изпълнителя като се съставя двустранно подписан приемателен протокол.

3.10.5.2. Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническата спецификация и нормативните разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се отстраняват от изпълнителя в най-кратък срок и са за сметка на изпълнителя.

3.10.5.3. Изпълнителят трябва да съобразява всички СМР с изискванията на Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

3.10.5.4. Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи.

3.10.5.5. Документацията на обекта трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

3.10.5.6. Изисквания за срочно изпълнение - предвиденото времетраене за изпълнение на обекта да е определено така че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

3.10.5.7. Изискването за непрекъснатост на производствения процес и спазването на технологичната последователност са задължителни.

ПРИЛОЖЕНИЯ – неразделна част съставляват:

- 1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА.**
- 2. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА ОБЕКТА/СТРОЕЖА, РАЗДЕЛЕНА НА КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА I ЕТАП И КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА II ЕТАП.**
- 3. СХЕМА НА ПЪТЯ.**