ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ОБЕКТ: "СТРОИТЕЛСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И/ИЛИ РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА НОВИ И СЪЩЕСТВУВАЩИ УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ГЕНЕРАЛ ТОШЕВО"

1. ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Обект на насоящата обществена поръчка е строителство.

Предметът на обществената поръчка е **Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: "Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи улици на територията на Община Генерал Тошево по обособени позиции":**

ОП №1- Рехабилитация на улица "Васил Алексиев", град Генерал Тошево;
ОП №2- Реконструкция на улица "Втора" в с. ЛЮЛЯКОВО;
ОП №3- Реконструкция на улица "Антимовски хан" в с. КАРДАМ.

Настоящата Техническа спецификация е неразделна част към договора за изпълнение на обществената поръчка. Изпълнението на поръчката е възстановяване и подобряване на транспортно - експлоатационните качества на пътната настилка и част от пътното тяло с оглед осигуряване условия за безопасност на движението, комфорт на пътуващите и добро отводняване на участъците. Реконстукцията и ремонта ще решат проблемите, които произтичат от дългогодишния период на експлоатацията им, лошото техническо състояние на асфалтовата настилка, голямата амортизация и множеството пукнатини и дупки, напукана и хлътнала, на места пропаднала или изобщо липсваща. Възстановяване на хоризонталната маркировка и допълване на вертикалната сигнализация с пътни знаци и табели.

В случай, че в настоящата Техническа спецификация или в друг документ от документацията за участие бъдат посочвани - конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, да се чете и разбира **„или еквивалентно /и"!**

2. МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Община Генерал Тошево

3. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТИТЕ И ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЯ ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

3.1. ОП №1- Рехабилитация на улица "Васил Алексиев", град Генерал Тошево

ОСНОВНА ЦЕЛ: Подобряване и възстановяване на транспортно – експлоатационните качества на пътния участък, в това число:

- Земни работи – изкоп и насип на земни почви по тротоарни площи около 267м3, пресъргване и профилиране на съществуваща асфалтобетонова настилка около 2894м2 и студено фрезоване на деформираната настилка около 1488м2;
- Подобряване на равността на съществуващата асфалтобетонова настилка - трошенокаменна настилка с различна широчина и дебелина на пласта около 144 м3, долен пласт / биндер /около 800 т., плътен асфалтобетон тип"А" около 5812 м2, втори битумен разлив около 11624м2, асфалтови кръпки чрез машинно полагане на асф. смес, бетонови бордюри 15/25/50 около 1914 м;
- Направа на хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация;
- Нови тротоари от бетон върху пясъчна основа;

Разработен е проект във фаза технически проект за рехабилитация на уличното платно на улица „Васил Алексиев" от ОК 44 – ОК 46 – ОК 47 – ОК 48 – ОК 49– ОК 53 – ОК 57 – ОК 58 – ОК 435 – ОК 59 – ОК 61 до ОК 62, който е разделен на 2 етапа, както следва:

- I-ви етап - от ОК 47 – ОК 48 – ОК 49– ОК 53 – ОК 57 – ОК 58 – ОК 435 – ОК 59 – ОК 61 до ОК 62;
- II-ри етап - от ОК 44 – ОК 46 до ОК 47.

Съгласно чл. 8, ал. 1, буква "а", т. 2 от Наредба № 1/2003г. „За номенклатурата на видовете строежи", строежът е **Четвърта категория.**

Предмет на настоящата обществена поръчка е изпълнението на етап I.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Улица „Васил Алексиев" е с износена пътна настилка. Състоянието на настилката варира от средно до лошо. Покритието и е от асфалтобетон, което след дългогодишната експлоатация е значително износено, като на места има надлъжни и напречни пукнатини, пропадане и деформации. От направен шурф се наблюдават съществуващи асфалтобетонови пластове от 12см до 15см.

Напречните наклони са много променливи, като има участъци, в които са навътре от ръба към оста на настилката.

Трошенокаменната настилка по улицата е видимо с добра носимоспособност. От направеното обследване се установи, че съществуващите пластове са следните:

- трошенокаменна настилка - 15 см;
- основа от едротрошен камък - 15 см;
- основа от реден калдаръм – 20см;

Улицата е изпълнена с бетонови бордюри, които нивелетно и ситуационно не отговарят на техническите изисквания и следва да бъдат подменени.

Отводняването се осъществява повърхностно, с помоща на надлъжните и напречни наклони, посредством съществуващите странични улици. Напречните наклони са малки.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Предвижда се рехабилитация на уличното платно на улица "Васил Алексиев" с дължина 1260,06м и ширина 6,00 м, разделена на два етапа както в предмет на настоящата поръчка е изпълнение на **етап I :** от ОК 47 – ОК 48 – ОК 49– ОК 53 – ОК 57 – ОК 58 – ОК 435 – ОК 59 – ОК 61 до ОК 62, като началото на етапа е приет км 0+370 /кръстовище с ул. "Хаджи Димитър"/, а краят на етапа е при км 1+260.06 /кръстовище с ул. "Опълченска"/;

Основната цел на рехабилитацията е възстановяване и подобряване на транспортно-експлоатационните качества на улицата, което включва:

- Подобряване на техническите елементи;
- Гарантиране на носимоспособността и равността на настилката;
- Гарантиране на добро отводняване;
- Безопасност на движението.

Ситуационното решения съвпада със съществуващата ос на платното за движение. Извършена е трасировка на платното по оста през 10м., като трасировъчните данни за главните точки и подробните пикетни точки, както и координатите им са дадени в координатен регистър в част Геодезия .

Пътна настилка и бордюри

Съществуващата улична настилка ще бъде усилена с неплътен асфалтобетон със средна дебелина 6.2см., след технологично фрезоване за изравняване и възстановяване повредените участъци чрез машинно изкърпване с неплътна асфалтова смес 4.0см и износващ пласт от плътен асфалтобетон.

Предвидено е асфалтовите работи от неплътен асфалтобетон АС 12.5 бин 50/70 да са с променлива дебелина, като след изравняването следва да се осигури пласт с постоянна дебелина от 4.0см, а износващият пласт от плътен асфалтобетон АС 12,5 изн 50/70 - 4 см, съгласно БДС EN 13108.

Преди полагане на всички асфалтови пластове да се извърши почистване, обезпрашаване и полагане на разлив от битумна емулсия.

Предвижда се фрезоване за заустванията към прилежащите улици и технологично фрезоване на настиката с цел постигане на проектните изисквания.

Бордюрите следва да се подменят с нови (50/25/15-БДС EN 1340) на бетонова основа В 12.5, съгласно БДС EN 206.

Отводняване

Отводняването на улиците е повърхностно и се осъществява с надлъжният и напречният наклон на същата с отвеждане на водата в страничните улици и в съществуващи дъждоприемни оттоци.

Предварителен ремонт на повредите по уличното платно

Преди полагане на пластовете асфалтобетонова смес, осигуряваща носимоспособността и равността, е необходима подготовка на основата в участъците с повреди по настилката.

Повредите на настилката са единични и мрежовидни пукнатини, дупки и кръпки.

Чрез фрезоване се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки и ускорено износване, като фрезования пласт се заменя с неплътен асфалтобетон.

Единични пукнатини – напречни или надлъжни се ремонтират чрез запълване с битумна паста.

При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

- фрезоването на повредените площи да се извършва на правилни геометрични фигури, със стени успоредни на оста на пътя и навлизащи най-малко 10 см в здравата настилка съгласно приложения детайл;
- отстраняване на фрезования материал, независимо от метода (метли, четки или сгъстен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък;
- обработката на фрезованите площи и стените им може да се извърши с разреден битум Fm 2 B 2 или Fm 2 B 3 съгласно БДС EN 15322 с разход от 0.15 до 0.75 кг/м2 или с битумна емулсия 0.25/ 0.75 кг/м2 съгласно БДС EN 13808;
- при полагане на смесите температурата на въздуха задължително да е над 5°С и площите да са сухи;
- полагането на сместа за пълнеж се извършва ръчно или машинно в зависимост от големината на участъка;
- уплътняването да се извърши с гладки статични, пневматични или вибрационни валяци, като уплътняването да приключи при температура на сместа не по-ниска от + 70°С;
- почистването на пукнатините да става с телени четки, стоманени шишове и сгъстен въздух. Запълването на пукнатините става с набиване на битумна паста.

Организация на движението

Възстановяването на вертикалната сигнализация следва да бъде с пътни знаци втори типоразмер съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

Хоризонталната маркировка да бъде изпълнена със студен шприц пластик, с минимална дебелина 0.6 мм с перли.

По време на строителството е необходимо да се спазват изискванията на Наредба 3 от 16.08.2010 г. за временна организация на движението в участъците на които се извършват ремонтни работи.

По време на строително-монтажните работи изпълнителя трябва да спазва всички предвидени дейности по всички проектни части, включени в инвестиционния проект и съобразени с количествената сметка, нераздална част от настоящата техническа спецификация.

ТЕХНОЛОГИИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ

Почистване на строителната площадка

Съществуващият терен в обхвата на сервитута на пътя трябва да бъде почистен от дървета, храсти и всякаква друга растителност.

Временните депа за строителните отпадъци трябва да се съгласуват предварително от Изпълнителя с Община Генерал Тошево.

Разрушаване на настилки, тротоари, бордюри

Разрушаването и премахването на съществуващите пътни настилки, тротоари, бордюри огради, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на регламентирано депо за строителни отпадъци от Община Генерал Тошево – Регионално депо село Стожер и заплатят такса за обезвреждане на сортиран тон/ стр. отпадък от 4лв.

Премахване на пътни знаци

Включва демонтиране, натоварване, транспорт и разтоварване на пътните знаци на площадка/депо, посочени от Възложителя.

Земни работи

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на техническия проект.При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. При срутване на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка. Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

Изпълнените изкопи трябва да отговарят на напречните профили, дадени в Проекта. Когато бъде достигнато проектно ниво на изкопа, трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка.

Дъното на всички изкопи за основи трябва да бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Периодично, по време на работите по изкопите, Изпълнителят трябва да проверява естеството на изкопавания материал и да следи дали е достигнато нивото на подходящ за фундиране материал.

Трябва да се полагат специални грижи, за дъната на изкопите за съоръжения в дъждовните периоди. При установена повреда, дъната на всички изкопи трябва да бъдат внимателно подравнени.

Обратната засипка трябва да се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите. Ако е необходимо, Изпълнителят трябва да преустанови работата на насипите и/или изкопите, представляващи част от подходите към дадени съоръжения, докато се спазят изискванията за сроковете за набиране на якостта на съоръженията.

Настилка

Използваните материали за изграждане на основни пластове, свързващи вещества трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал. Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Скалните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат с непрекъсната зърнометрия и да притежават висока плътност и добра носимоспособност.

Максималният размер на зърната на нефракционирания или на изкуствения или рециклиран скален материал трябва да бъде както на скалния материал с подбрана зърнометрия. Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината.

Основните пластове, необработени със свързващи вещества трябва да се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Уплътняването трябва да се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която трябва де е не по- малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на финните частици от повърхността. Изпълнителят трябва да предпазва и поддържа изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Поддържането трябва да включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това трябва да се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите трябва да се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. Пластове, които не отговарят на посочените допустими отклонения трябва да бъдат поправени.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластовете и на окончателната повърхност.

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

Асфалтови работи

Приета е пътна настилка за осов товар 10т/ос, Ен=200МРа - категория на движение "Средно", отпечатък D=32.04 см и p = 0.62 МРа.

- износващ пласт – АС 12.5 изн 50/70 - 4,0 см
- долен пласт /биндер/ – АС 12.5 бин 50/70 - 4,0 см
- долен пласт /биндер/ за изравняване– АС 12.5 бин 50/70 - h см
- съществуваща асфалтобетонова и трошенокаменна настилка - 62 см

Земна основа с минимален модул на еластичност Е = 30 МРа.

- **Ограничения от атмосферни условия**

Полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на въздуха по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

- **Подготовка на повърхността за асфалтиране**

Участъкът, който ще бъде асфалтиран, трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта. Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, трябва да бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, трябва да бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

- **Полагане**

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 получи само една надлъжна фуга.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно 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. Асфалтовият пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

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.

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

- **Уплътняване**

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт се използват статични валяци с гладки стоманени бандажи, валяци със стоманени бандажи и вибрации и пневматични валяци. Ако няма друго уточнение, валяците трябва да бъдат оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, с лице на оператора винаги по посока на движението.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности, те трябва да бъдат отстранени изцяло.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

Валяците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.

Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво, преди материала да бъде отново уплътнен.

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

- **Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове**

а) Общо

Завършеният асфалтов пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията, трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

б) Вземане на проби

Изпълнителят за своя сметка трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м2 положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Строителство:

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да се организира съгласно схемите определени в Наредба №3 от 16.08.2010 година на МРРБ за временна организация и безопасност на движението при извършване на СМР по пътища и улици и проекта за ВОБД.

Времените пътни знаци трябва да бъдат II-ри типоразмер и да са монтирани на посочените в проекта места, съгласно чл.29, ал.1 от Наредба №3.

Постоянна Организация на движението:

Организацията на движението се осъществява с поставянето на необходимата хоризонтална маркировка и сигнализирането с пътни знаци, съгласно одобрения проект.

- **Хоризонтална маркировка**

Хоризонталната пътна маркировка е предвидена да бъде изпълнена със студен шприц пластик, с минимална дебелина 0.6 мм с перли при температура на асфалтобетона мин +5 градуса по целзии. Начинът за отлагане и всички рамери на различните маркировъчни линии са отразени в чертежите в част Организация на движението на инвестиционния проект.

- **Вертикална сигнализация**

Вертикалната сигнализация е съобрезена с домомента съществуващата такава. Предвидени са рефлектиращи пътни знаци II-ри типоразмер, съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

3.2. ОП №2- Реконструкция на улица "Втора" в с. ЛЮЛЯКОВО

Разработен е инвестиционнен проект във фаза технически проект за реконструкция на част от уличната мрежа на с. Люляково, включваща улици „Втора” и „Трета”, разделени на два етапа:

- I-ви етап – „Втора” от ОТ5-ОТ27 до ОТ45;
- II-ри етап – улица „Трета” от ОТ7-ОТ18 до ОТ46.

Съгласно чл. 8, ал. 1, буква “а”, т. 2 от Наредба № 1/2003г. „За номенклатурата на видовете строежи”, строежът е **Четвърта категория.**

Предмет на настоящата обществена поръчка е изпълнението на етап I.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Предвидената за асфалтиране улица „Втора” е с трайна настилка. Съществуващите видими бетонови бордюри, ограничаващи трайната настилка са износени и с остатъчна светла височина над настилката от 0 см до 8 см. Изградените зелени площи – като част от габарита на тротоара в по-голямата си част се поддържат. Отводняването е повърхностно, без колектори за дъждовни води. Липсва хоризонтална

маркировка и част от вертикалната сигнализация, а съществуващата такава е силно амортизирана.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектното решение на част пътна е за реконструкция, включващо:

- нови асфалтобетонови настилки,
- нови ограничителни видими бордюри 15/25/50 и 8/16/50,

Техническото решение на улиците е решено съобразно съществуващите улични трасета и действащия регулационен план. На базата на подробна геодезическа основа са изработени ситуацията, надлъжните и напречни профили на улиците в координатна система 1970 г. и височинна система Балтийска. Оразмеряването на новата конструкция на настилката е направено съобразно изискванията на техническото задание и наблюдения на място за интензивност на движението и състояние на съществуващите настилки.

Ширината на уличната настилка на улиците е 6,00м, включваща две пътни ленти по 3,00м и отговарят на улици „VI"-ти клас. Проектните напречни наклони на асфалтобетоновото покритие са двустранни от 2.5%.

Поради силно деформираното и амортизирано състояние на настилката и невъзможността тя да бъде рехабилитирана качествено се предвижда цялостно разваляне и подмяна с нова пътна конструкция за категория на движението „леко" движение.

Новата улична настилка ще бъде ограничена с нови бетонови бордюри 15/25/50.

Конструкция:

1. Износващ пласт от плътен асфалтобетон тип А, Е1 = 1200 Мра;
2. Осн. пласт от асф. смес „тип Ао" , Е3 = 800 Мра;
3. Осн. пласт от зърнести минерални материали необработени със свързващи вещества (0-63), Е4 = 250 Мра;
4. Земна основа под пътната настилка – за населено място с естествен наклон и съществуващи улици с уплътнена земна основа – без зона А, приемаме min модул на земната основа Ео = 30 МРа;

Функционално място	Материал	Е, м-л. МРа	h /см/	Ei Мра еквивал.
Износващ пласт.	ПЛЪТЕН ТИП "А	1200	4	**168**
Основен пласт от асф. смес	ТИП Ао	800	6	152
Основен пласт от зърнести мин. материали необработ. със свързв. вещ.	ТРОШЕН КАМЪК НЕПРЕКЪСНАТА ЗЪРНОМЕТРИЯ. /0 - 63мм/	250	45	112.50
модул на еластичност на земната основа =**30** Мра				

Отводняване

В селото липсва канализационна система. Отводняването на настилката се осъществява по гравитачен път, чрез надлъжния и напречните наклони, като водата се канализира покрай бетоновите бордюри към съседните улици.

Организация на движението

Възстановяването на вертикалната сигнализация следва да бъде с пътни знаци втори типоразмер съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

Хоризонталната маркировка да бъде изпълнена от бяла боя с перли.

По време на строителството е необходимо да се спазват изискванията на Наредба 3 от 16.08.2010 г. за временна организация на движението в участъците на които се извършват ремонтни работи.

По време на строително-монтажните работи изпълнителя трябва да спазва всички предвидени дейности по всички проектни части, включени в инвестиционния проект и съобразени с количествената сметка, нераздална част от настоящата техническа спецификация.

ТЕХНОЛОГИИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ

Почистване на строителната площадка

Съществуващият терен в обхвата на сервитута на пътя трябва да бъде почистен от дървета, храсти и всякаква друга растителност.

Временните депа за строителните отпадъци трябва да се съгласуват предварително от Изпълнителя с Община Генерал Тошево.

Разрушаване на настилки, тротоари, бордюри

Разрушаването и премахването на съществуващите пътни настилки, тротоари, бордюри огради, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на регламентирано депо за строителни отпадъци от Община Генерал Тошево – Регионално депо село Стожер и заплатят такса за обезвреждане на сортиран тон/ стр. отпадък от 4лв.

Земни работи

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на техническия проект. При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкопа по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. При срутване на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка. Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

Изпълнените изкопи трябва да отговарят на напречните профили, дадени в Проекта. Когато бъде достигнато проектно ниво на изкопа, трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка.

Дъното на всички изкопи за основи трябва да бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Периодично, по време на работите по изкопите, Изпълнителят трябва да проверява естеството на изкопавания материал и да следи дали е достигнато нивото на подходящ за фундиране материал.

Трябва да се полагат специални грижи, за дъната на изкопите за съоръжения в дъждовните периоди. При установена повреда, дъната на всички изкопи трябва да бъдат внимателно подравнени.

Обратната засипка трябва да се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите. Ако е необходимо, Изпълнителят трябва да преустанови работата на насипите и/или изкопите, представляващи част от подходите към дадени съоръжения, докато се спазят изискванията за сроковете за набиране на якостта на съоръженията.

Настилка

Използваните материали за изграждане на основни пластове, свързващи вещества трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал. Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Скалните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат с непрекъсната зърнометрия и да притежават висока плътност и добра носимоспособност.

Максималният размер на зърната на нефракционирания или на изкуствения или рециклиран скален материал трябва да бъде както на скалния материал с подбрана зърнометрия. Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината.

Основните пластове, необработени със свързващи вещества трябва да се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Уплътняването трябва да се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която трябва де е не по- малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на финните частици от повърхността. Изпълнителят трябва да предпазва и поддържа изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Поддържането трябва да включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това трябва да се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите трябва да се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. Пластове, които не отговарят на посочените допустими отклонения трябва да бъдат поправени.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластовете и на окончателната повърхност.

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

Асфалтови работи

Новата конструкция на настилката се състои от

1. Износващ пласт от плътен асфалтобетон тип А, Е1 = 1200 Мра;
2. Осн. пласт от асф. смес „тип Ао" , Е3 = 800 Мра;
3. Осн. пласт от зърнести минерални материали необработени със свързващи вещества (0-63), Е4 = 250 Мра;
4. Земна основа под пътната настилка – за населено място с естествен наклон и съществуващи улици с уплътнена земна основа – без зона А, приемаме min модул на земната основа Ео = 30 МРа;

Функционално място	Материал	Е, м-л. МРа	h /см/	Ei Мра еквивал.
Износващ пласт.	ПЛЪТЕН ТИП "А	1200	4	**168**
Основен пласт от асф. смес	ТИП Ао	800	6	152
Основен пласт от	ТРОШЕН КАМЪК	250	45	112.50

зърнести мин. материали необработ. със свързв. вещ.	НЕПРЕКЪСНАТА ЗЪРНОМЕТРИЯ. /0 - 63мм/			
модул на еластичност на земната основа =**30** Мра				

- **Ограничения от атмосферни условия**

Полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на въздуха по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

- **Подготовка на повърхността за асфалтиране**

Участъкът, който ще бъде асфалтиран, трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта. Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, трябва да бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, трябва да бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

- **Полагане**

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 получи само една надлъжна фуга.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно 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.

Асфалтовият пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

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.

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

- **Уплътняване**

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт се използват статични валяци с гладки стоманени бандажи, валяци със стоманени бандажи и вибрации и пневматични валяци. Ако няма друго уточнение, валяците трябва да бъдат оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, с лице на оператора винаги по посока на движението.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности, те трябва да бъдат отстранени изцяло.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

Валяците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им

не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.

Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво, преди материала да бъде отново уплътнен.

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

- **Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове**

а) Общо

Завършеният асфалтов пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията, трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

б) Вземане на проби

Изпълнителят за своя сметка трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м2 положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Строителство:

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да се организира съгласно схемите определени в Наредба №3 от 16.08.2010 година на МРРБ за временна организация и безопасност на движението при извършване на СМР по пътища и улици и проекта за ВОБД.

Времените пътни знаци трябва да бъдат II-ри типоразмер и да са монтирани на посочените в проекта места, съгласно чл.29, ал.1 от Наредба №3.

Постоянна Организация на движението:

Организацията на движението се осъществява с поставянето на необходимата хоризонтална маркировка и сигнализирането с пътни знаци, съгласно одобрения проект.

- **Хоризонтална маркировка**

Хоризонталната пътна маркировка е предвидена да бъде изпълнена с бяла боя с перли, с минимална дебелина 0.6 мм с перли при температура на асфалтобетона мин +5 градуса по целзии. Начинът за отлагане и всички рамери на различните маркировъчни линии са отразени в чертежите в част Организация на движението на инвестиционния проект.

- **Вертикална сигнализация**

Вертикалната сигнализация е съобрезена с домомента съществуващата такава. Предвидени са рефлектиращи пътни знаци II-ри типоразмер, съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

3.3. ОП №3- „Реконструкция на част от уличната мрежа на с. Кардам”

Разработен е инвестиционнен проект във фаза технически проект за реконструкция на част от уличната мрежа на с. Кардам, включваща улици „Боряна” и „Антимовски хан”, разделени на два етапа:

- I-ви етап – „Антимовски хан” от ОТ2 – ОТ43 до ОТ58
- II-ри етап – улица „Боряна” от ОТ61 – ОТ59 до ОТ125;

Съгласно чл. 8, ал. 1, буква "а", т. 2 от Наредба № 1/2003г. „За номенклатурата на видовете строежи", строежът е **Четвърта категория.**

Предмет на настоящата обществена поръчка е изпълнението на етап I.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Предвидената за реконструкция улица „Антимовски хан" е с амортизирана трайна настилка. Съществуващите видими бетонови бордюри, ограничаващи трайната настилка са износени и с остатъчна светла височина над настилката от 0 см до 8 см. Изградените зелени площи – като част от габарита на тротоара в по-голямата си част се поддържат. Отводняването е повърхностно, без колектори за дъждовни води. Липсва хоризонтална маркировка и част от вертикалната сигнализация, а съществуващата такава е амортизирана.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектното решение на част пътна е за реконструкция, включващо:

- нови асфалтобетонови настилки;
- нови ограничителни видими бордюри 15/25/50 ;

Техническото решение на улицата е решено съобразно съществуващите улични трасета и действащия регулационен план. На базата на подробна геодезическа основа са изработени ситуацията, надлъжните и напречни профили на улиците в координатна система 1970 г. и височинна система Балтийска. Оразмеряването на новата конструкция на настилката е направено съобразно изискванията на техническото задание и наблюдения на място за интензивност на движението и състояние на съществуващите настилки.

Ширината на уличната настилка на улиците е 6,00м, включваща две пътни ленти по 3,00м и отговарят на улици „VI"-ти клас. Проектните напречни наклони на асфалтобетоновото покритие са двустранни от 2.50%.

Поради силно деформираното и амортизирано състояние на настилката и невъзможността тя да бъде рехабилитирана качествено се предвижда цялостно разваляне и подмяна с нова пътна конструкция за категория на движението „леко" движение.

Новата улична настилка ще бъде ограничена с нови бетонови бордюри 15/25/50.

Конструкция:

1 Износващ пласт от плътен асфалтобетон тип А, Е1 = 1200 Мра;

2 Осн. пласт от асф. смес „тип Ао" , Е3 = 800 Мра;

3 Осн. пласт от зърнести минерални материали необработени със свързващи вещества (0-63), Е4 = 250 Мра;

4 Земна основа под пътната настилка – за населено място с естествен наклон и съществуващи улици с уплътнена земна основа – без зона А е приет min модул на земната основа Ео = 30 МРа;

Функционално място	Материал	Е, м-л. МРа	h /см/	Ei Мра еквивал.
Износващ пласт.	ПЛЪТЕН ТИП "А	1200	4	**168**
Основен пласт от	ТИП Ао	800	6	152

асф. смес				
Основен пласт от зърнести мин. материали необработ. със свързв. вещ.	ТРОШЕН КАМЪК НЕПРЕКЪСНАТА ЗЪРНОМЕТРИЯ. /0 - 63мм/	250	45	112.50
модул на еластичност на земната основа =**30** Мра				

Отводняване

В селото липсва канализационна система. Отводняването на настилката се осъществява по гравитачен път, чрез надлъжния и напречните наклони, като водата се канализира покрай бетоновите бордюри към съседните улици.

Организация на движението

Възстановяването на вертикалната сигнализация следва да бъде с пътни знаци втори типоразмер съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

Хоризонталната маркировка да бъде изпълнена от бяла боя с перли.

По време на строителството е необходимо да се спазват изискванията на Наредба 3 от 16.08.2010 г. за временна организация на движението в участъците на които се извършват ремонтни работи.

По време на строително-монтажните работи изпълнителя трябва да спазва всички предвидени дейности по всички проектни части, включени в инвестиционния проект и съобразени с количествената сметка, нераздална част от настоящата техническа спецификация.

ТЕХНОЛОГИИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ

Почистване на строителната площадка

Съществуващият терен в обхвата на сервитута на пътя трябва да бъде почистен от дървета, храсти и всякаква друга растителност.

Временните депа за строителните отпадъци трябва да се съгласуват предварително от Изпълнителя с Община Генерал Тошево.

Разрушаване на настилки, тротоари, бордюри

Разрушаването и премахването на съществуващите пътни настилки, тротоари, бордюри огради, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на регламентирано депо за строителни отпадъци от Община Генерал Тошево – Регионално депо село Стожер и заплатят такса за обезвреждане на сортиран тон/ стр. отпадък от 4лв.

Земни работи

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на техническия проект.При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. При срутване на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка. Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

Изпълнените изкопи трябва да отговарят на напречните профили, дадени в Проекта. Когато бъде достигнато проектно ниво на изкопа, трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка.

Дъното на всички изкопи за основи трябва да бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Периодично, по време на работите по изкопите, Изпълнителят трябва да проверява естеството на изкопавания материал и да следи дали е достигнато нивото на подходящ за фундиране материал.

Трябва да се полагат специални грижи, за дъната на изкопите за съоръжения в дъждовните периоди. При установена повреда, дъната на всички изкопи трябва да бъдат внимателно подравнени.

Обратната засипка трябва да се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите. Ако е необходимо, Изпълнителят трябва да преустанови работата на насипите и/или изкопите, представляващи част от подходите към дадени съоръжения, докато се спазят изискванията за сроковете за набиране на якостта на съоръженията.

Настилка

Използваните материали за изграждане на основни пластове, свързващи вещества трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал. Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Скалните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат с непрекъсната зърнометрия и да притежават висока плътност и добра носимоспособност.

Максималният размер на зърната на нефракционирания или на изкуствения или рециклиран скален материал трябва да бъде както на скалния материал с подбрана зърнометрия. Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината.

Основните пластове, необработени със свързващи вещества трябва да се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Уплътняването трябва да се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектна плътност, която трябва де е не по- малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на финните частици от повърхността. Изпълнителят трябва да предпазва и поддържа изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Поддържането трябва да включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това трябва да се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите трябва да се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. Пластове, които не отговарят на посочените допустими отклонения трябва да бъдат поправени.

Задължение на Изпълнителя е да извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластовете и на окончателната повърхност.

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

Асфалтови работи

Новата конструкция на настилката се състои от

5. Износващ пласт от плътен асфалтобетон тип А, Е1 = 1200 Мра;
6. Осн. пласт от асф. смес „тип Ао" , Е3 = 800 Мра;
7. Осн. пласт от зърнести минерални материали необработени със свързващи вещества (0-63), Е4 = 250 Мра;
8. Земна основа под пътната настилка – за населено място с естествен наклон и съществуващи улици с уплътнена земна основа – без зона А, приемаме min модул на земната основа Ео = 30 МРа;

Функционално място	Материал	Е, м-л. МРа	h /см/	Ei Мра еквивал.
Износващ пласт.	ПЛЪТЕН ТИП "А	1200	4	**168**
Основен пласт от асф. смес	ТИП Ао	800	6	152
Основен пласт от зърнести мин. материали необработ. със свързв. вещ.	ТРОШЕН КАМЪК НЕПРЕКЪСНАТА ЗЪРНОМЕТРИЯ. /0 - 63мм/	250	45	112.50
модул на еластичност на земната основа =**30** Мра				

- **Ограничения от атмосферни условия**

Полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на въздуха по-ниска от 5°С, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°С.

- **Подготовка на повърхността за асфалтиране**

Участъкът, който ще бъде асфалтиран, трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта. Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, трябва да бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, трябва да бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

- **Полагане**

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 получи само една надлъжна фуга.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно 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.

Асфалтовият пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

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.

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

- **Уплътняване**

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт се използват статични валяци с гладки стоманени бандажи, валяци със стоманени бандажи и вибрации и пневматични валяци. Ако няма друго уточнение, валяците трябва да бъдат оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, с лице на оператора винаги по посока на движението.

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности, те трябва да бъдат отстранени изцяло.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

Валяците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.

Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво, преди материала да бъде отново уплътнен.

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

- **Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове**

а) Общо

Завършеният асфалтов пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски.

Участък, който не отговаря на изискванията, трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

б) Вземане на проби

Изпълнителят за своя сметка трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по- малко от 300 mm от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м2 положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилката с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Строителство:

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да се организира съгласно схемите определени в Наредба №3 от 16.08.2010 година на МРРБ за временна организация и безопасност на движението при извършване на СМР по пътища и улици и проекта за ВОБД.

Временните пътни знаци трябва да бъдат II-ри типоразмер и да са монтирани на посочените в проекта места, съгласно чл.29, ал.1 от Наредба №3.

Постоянна Организация на движението:

Организацията на движението се осъществява с поставянето на необходимата хоризонтална маркировка и сигнализирането с пътни знаци, съгласно одобрения проект.

- **Хоризонтална маркировка**

Хоризонталната пътна маркировка е предвидена да бъде изпълнена с бяла боя с перли, с минимална дебелина 0.6 мм с перли при температура на асфалтобетона мин +5 градуса по целзии. Начинът за отлагане и всички рамери на различните маркировъчни линии са отразени в чертежите в част Организация на движението на инвестиционния проект.

- **Вертикална сигнализация**

Вертикалната сигнализация е съобрезена с домомента съществуващата такава. Предвидени са рефлектиращи пътни знаци II-ри типоразмер, съгласно БДС 1517 "Пътни знаци. Размери и шрифт".

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА.

4.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.

Изпълнителят е длъжен да изпълни Техническото си предложение, отделните етапи и видове СМР, съгласно предложената в офертата му последователност и технология на работа съгласно КС. Изпълнението следва да се осъществи в пълно съответствие с графика за изпълнение на СМР 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 влагане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни материали и продукти, които 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 екзекутивната 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, приложения и в пълно съответствие с техническия проект.

4.2. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ, НОРМАТИВИ И СТАНДАРТИ.

- Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на настоящата Техническа спецификация;
- Техническите предписания на Техническите проекти, неразделна част от документацията за участие, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на СМР.
- Техническите спецификации, на които трябва да отговарят строителните продукти, влагани в строежите, се определят чрез посочване на европейски техническите спецификации, Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни признати национални технически спецификации. При строителството и ремонта на пътища, следва да се прилагат Технически спецификация 2014г. и Технически правила и изисквания за поддържане на пътища, изготвени от Национална Агенция "Пътна инфраструктура". Изпълнителят е длъжен да ги спазва според посочените в проекта конкретни за обекта видове работи.

Всяка част от Техническата спецификация трябва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.
Пълният текст на документацията на Агенция "Пътна инфраструктура" може да се намери на адрес.: http://www.api.bg/index.php/bg/normativna-baza/tehnicheski-specifikacii
o Приложимите технически спецификации по чл. 48, ал. 1 от ЗОП и нормативните актове, които поставят изисквания за спазване на наредби, стандарти и норми към СМР, както следва:
o Закон за устройство на територията;
o Закон за движение по пътищата;
o Наредба за организиране на движението по пътищата;
o Наредба за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
o Наредба за сигнализация на пътищата с пътни знаци;
o Закон за здравословни безопасни условия на труд;
o Наредба за минималните изисквания за здравословните и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
o Закони, наредби и правилници за техническите изисквания към продуктите, свързани със строителството и оценяване на съответствието им към съществените изисквания към тях;
o Действаща нормативна уредба за Опазване околната среда и отпадъците;
o Правилници и наредби за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;
o Действащи закони и наредби за оценка на риска, работното място и оборудване;
o Действащи закони и наредби за консултиране и информиране на работниците;
o Действащи закони и наредби за лични предпазни средства; правила за работа; санитарно хигиенни норми и изисквания; знаци и сигнали;
o Действащи закони и наредби за Проектиране и изпълнение на строежите, включително: обхват и съдържание на проектите; съставяне на актове и протоколи по време на строителството; работа с лицензирани консултанти; правила за изпълнение и приемане на СМР;
o Действащи закони и наредби за Пожарна и аварийна безопасност;
o Действащи закони и наредби за експлоатация на химични, физични и биологични агенти;
o Действащи закони и наредби за безопасна експлоатация на съоръжения с повишена опасност;
o Действащи закони и наредби за Електробезопасност;
o Действащи закони и наредби за Извършване на взривни и огневи работи;
o Действащи БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване.
o Наредба за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
o Други в съответствие с националното и европейско законодателство.

4.3. 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 строителните площадки и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

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

Гаранционните срокове започват да текат от подписване на Констативен акт, обр.15 (без забележки).

4.5. МАТЕРИАЛИ. СЕРТИФИКАТИ.

Вложените строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове. За същите е необходимо да бъдат приложени сертификати. Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени със сертификат за произход и декларация за съответствието на строителния продукт, с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител, подписана и подпечатана от производителя или негов представител–съгласно. Материалите които ще използва Изпълнителя следва да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

4.6 УСЛОВИЯ НА ТРУД ПО ВРЕМЕ НА СТОИТЕЛСТВОТО.

За осигуряване необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, всички работници е необходимо 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.

Всички строително – монтажни работи на обектите да се изпълняват съобразно изискванията на Техническите проекти по част ПБЗ.

4.7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИГУРНОСТ.

- **ОБЩИ ИЗСКВАНИЯ.**

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

- **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, 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 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.

- **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 обекти, рехабилитационни и ремонтни дейности, предмет на обществената поръчка.

- **ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА.**

Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на обектите сгради и пр.

Не се предвижда складове за лесно пожароопасни и запалими материали на строителните площадка.

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

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 изпълнение на Техническите проекти по част ПБЗ.

- **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.

4.8. 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.

- **ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ, ИЗПИТВАНИЯ И СЪСТАВЯНЕ НА АКТОВЕ И ПРОТОКОЛИ.**

Изпълнителят е задължен да извършва всички СМР в съответствие с изискванията от нормативната уредба, както и изпитвания на вложените материали по време на строителството. Да се съставят протоколи и актове по Наредба № 3 на МРРБ от 31 юли 2003г.

- **СТАНДАРТИ.**

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.

- **ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА.**

След приключване на СМР и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка трябва да бъде изчистена и околното пространство - възстановено.

4.9. ЦЕЛИ НА СПЕЦИФИКАЦИЯТА.

4.9.1 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, Изпълнителя ще получи писмени инструкции от консултанта - Строителен надзор на обекта, 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 Възложител, Строител, инвеститорски контрол, технически ръководител и други лица в процеса на изпълнение на строителството.

4.9.2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО И РАБОТА.

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

Всички произведени продукти или оборудване, които ще бъдат вложени в работите следва да бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива.

4.9.3. АДМИНИСТРАТИВНА СПЕЦИФИКАЦИЯ.

- **ДНЕВНИК НА ОБЕКТА / ЗАПОВЕДНА КНИГА /.**

Дневникът на обекта ще бъде съхраняван от Изпълнителя във временния офис на обекта. Същият следва да бъде винаги на разположение на Възложителя, както и на представители на Проектанта, Строителен надзор и Държавните контролни органи. Дневникът следва да бъде използван за записи на всички наблюдения, инструкции, заповеди, промени и друга информация, касаеща изпълнението на строителните работи на обекта.

Изпълнителят и представител на Възложителя - Инвеститорски контрол на обекта, текущо ще преглеждат записите, като Изпълнителят следва да осигурява копия от тях на Възложителя. Изпълнителят е длъжен да осигури надлежното съхранение на оригиналните страници от дневника.

Дневникът на обекта трябва да бъде прошрунорован и прономерован и да съдържа информация за строителния обект съгласно законоустановените изисквания и заверен от Строителния надзор на обекта.

- **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.

- **ТРУДОВА И ЗДРАВНА БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО.**

Съгласно проектите за всеки обект има разработен - Комплексен план-график.

Този график е разработен съобразно изискванията за осигуряване на минимални ЗБУТ от **Наредба №2/2004г.**

При изпълнението на този график ще се изпълняват мероприятия, предвидени в т.1-организационен план, напомняния в при обектовите **Информационни листове** ; инструкциите по чл.16, точка 1, буква в от Наредба №2 и всички общи и специфични изисквания по нормативните актове, касаещи мероприятията по ЗБУТ.

Този комплексен план график е съставен въз основа на Общата количествена сметка, по уедрени показатели и подлежи на актуализация, детайлизация и конкретизация от

главния изпълнител(строител), съгласувано с подизпълнителите при контрол на координатора по БЗ.

Всяко налагащо се изменение на сроковете и броя на работниците в този график ще трябва да се отразява съобразно чл.11, точка 3 от Наредба №2/2004г.

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на обектите /подобектите/ 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 ще инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредбата за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. 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.

4.9.4. ДЕЙНОСТИ.

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат съгласно проектите. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и актуализиран график в случай на закъснение.

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

4.9.5. ВРЕМЕННИ СЪОРЪЖЕНИЯ.

Изпълнителят следва да поеме всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

- **ВРЕМЕНЕН ОФИС НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

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

Подвижни помещения - фургони се поставят на характерни места по дължина на строителната площадка и премествани периодично след завършване на съответния вид СМР след проверка и одобрение от страна на КБЗ.

Тези помещения трябва да отговарят на изискванията, дадени в **чл.32(1)** от Наредба **№2/2004г**. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

- **САНИТАРНИ СЪОРЪЖЕНИЯ.**

Изпълнителят следва да осигури и поддържа временни санитарни съоръжения на обекта за нуждите на хората, извършващи дейността.

Санитарно-битовите помещения се разполагат в места, където в минимална степен има опасност от пропадания на почвата и експозиция на химични, физични и биологични агенти.

Разстоянието от санитарно-битовите помещения до складовете, в които се съхраняват материали опасни за здравето на работещите, включително пожаро - или взривоопасни, се съобразяват със санитарно-хигиенните изисквания и с изискванията за **ПАБ**.

Изпълнителят следва да поддържа съоръженията в чист и хигиенен вид и ще 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.

- **ВОДОСНАБДЯВАНЕ.**

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

- **ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ**

Специфичността на пътно-строителните работи изискват изпълнението им през светлата част денонощието. Не се предвижда работа на тъмно.

Изкуствено осветление да се използва за битови нужди и сигнализация на строителната площадка през нощта или при намалена видимост със светлинни източници с постоянна или мигаща жълта светлина, съгласно Наредба **№16/2001г**.

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

- **ДРУГИ ДЕЙНОСТИ**

- **ИЗХВЪРЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ:**

Изпълнителят е отговорен за изхвърляне на строителните отпадъци в съответствие с изискванията на община Генерал Тошево и на компетентните власти.

- **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 СМР, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите или преминаващи 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 СМР, временната организация на движението следва да бъде стриктно съобразена с изискванията на Наредбата 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:

Съгласно предварително одобрените и съгласувани проекти по част Временна организация на движението.

4.10. ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.

4.10.1. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО –

Строително-монтажните работи да се изпълняват под прякото ръководство на техническия ръководител на обекта. Работната ръка да бъде обучена за изпълнение на съответния вид СМР. 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 СМР, да са сигнализирани съгласно нормативните изисквания. Охраната на строителните материали се организира и изпълнява от Изпълнителя на обекта. Изпълнението на земни работи да се изпълнява при сухо време. Работа с асфалтови смеси да се изпълнява при сухо време и средно-дневна температура над 12^0 С.

4.10.2. ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ПРЕДВИДЕНИТЕ РАБОТИ.

- **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.

4.10.3. 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.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ – наразделна част съставляват:

- **КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ ЗА ОБЕКТИТЕ/СТРОЕЖИТЕ.**
- **ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТИ ЗА ОБЕКТИТЕ/СТРОЕЖИТЕ.**

Изготвил: чл.2 от ЗЗЛД, Регламент (ЕС) 2016/679

инж. Ст. Лищева - н-к „ТУСИДЕ"