

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

За обществена поръчка с предмет:

„Избор на изпълнител за извършване на основен ремонт и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян“

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Предмет на настоящата поръчка е **Избор на изпълнител за извършване на основен ремонт и рехабилитация на улична мрежа в с. Езерче и гр. Цар Калоян.**

За изпълнението на строително монтажните работи по уличната мрежа, включена в обхвата на поръчката е предвидено да се изпълнят следните видове строителни дейности:

1. Демонтаж на бетонови бордюри, включително всички свързани с това разходи;
2. Фрезование на съществуваща асфалтобетонна настилка, вкл. транспортиране, разтоварване на депо и оформянето му;
3. Изкоп за основа, включително всички свързани с това разходи;
4. Доставка и полагане на трошен камък;
5. Доставка и полагане на бетонови бордюри 18/35/50. включително всички свързани с това разходи;
6. Профилиране на съществуваща трошенокаменна настилка със средна дебелина 15 см.;
7. Изкърпване на единични дупки с плътна асфалтова смес - ръчно с дебелина до 4 см.;
8. Машинен кърпеж с неплътна асфалтова смес с дебелина 4 см.;
9. Машинен кърпеж с плътна асфалтова смес с дебелина 4 см.;
10. Направа на точно казанче;
11. Изграждане на подпорна стена с височина до 4м.;
12. Първи битумен разлив;
13. Втори битумен разлив;
14. Машинно полагане на неплътен асфалтобетон /биндер/ с дебелина 4 см.;
15. Машинно полагане на плътен асфалтобетон тип „А” с дебелина 4 см.;
16. Транспорт на асфалтови смеси до с. Езерче;
17. Транспорт на асфалтови смеси до гр. Цар Калоян;
18. Повдигане на ревизионни шахти, вкл. нов чугунен капак;
19. Повдигане на ревизионни шахти;
20. Временна организация на движението;
21. Доставка и полагане на пътна маркировка от боя с перли;
22. Доставка и монтаж на стандартни пътни знаци, включително стойки;
23. Профилиране с неплътен асфалтобетон /биндер/ с променлива дебелина;

24. Демонтаж на пътни ивици;
25. Попълване с трошен камък зад бордюри;
26. Локален ремонт, вкл. всички разходи;
27. Направа съоръжение, вкл. всички разходи;
28. Доставка и монтаж СПО;
29. Направа на дъждоприемни решетки, вкл. челна стена и заустване;
30. Изкоп за необлицован окоп, вкл. всички свързани с това разходи;
31. Подготовка на основата за полагане на трошенокаменна настилка.

Състоянието на съществуващата пътна настилка е много лошо. Настилката е с много повреди, дупки и силно изразено напукване, вследствие на движението и атмосферните условия. Тенденцията е тези повреди да се увеличават.

Чрез ремонта на уличната мрежа ще се подобрят транспортно - експлоатационните качества и носимоспособността на настилките, ще се осигури удобство при пътуването и безопасност на движението, и добро отводняване на уличното платно в населените места.

2. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНОЛОГИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО.

При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да спазва изискванията към технологията от техническата спецификация на НАПИ 2014 и ПИПСМР - „Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи” - раздел „Пътища и улици”.

✓ Демонтаж бетонови бордюри, вкл. всички разходи

Демонтажът на съществуващите бордюри ще се извърши механизирано. Изпълнението ще включва механизирано премахване с багерната кофа на старите бордюри и същевременно оформяне на ново земно легло в рамките на съществуващата бордюрна линия. Генерираните при тази дейност стр. отпадъци ще се натоварват на автосамосвали и транспортират до депо предварително определено от Възложителя.

✓ Фрезоване асфалтобетонена настилка, вкл. всички разходи

Фрезоването на съществуващата асфалтобетонена настилка да се извърши с помощта на пътна фреза до достигане на определените коти, съгласно изискванията на Възложителя. Фрезованият материал собственост на Възложителя да се извози на предварително определено депо.

✓ Земни работи

Изкопи

Изпълнението на изкопите включва:

Изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа.

Изкопите за тръбни водостоци, тръби, сифони, дренажи и канали, се ограничават от изкоп до оказаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението.

При изкопи за фундаменти на съоръжения, колони, подпорни стени, петите на колоните, преградните стени и всички сходни конструктивни елементи, изкопните работи са в границите на изкопа, получен от вертикалните равнини, успоредни на и съпадащи с чистите линии на фундаментите, основите или стъпките на конструкциите.

Изкопите, включени в изравняването и поддържането на земната основа, на земното легло на настилката; изкопите, последвани от обратно засипване или друг вид работа по пренасяне или преоформяне на предварително изкопани материали няма да бъдат зачитани за изкоп, освен ако няма специална позиция в Количествената сметка.

Земните работи трябва да се извършват съгласно нормативните изисквания на правилника за извършване и приемане на строителни работи. - Раздел "Земни работи в лъсови почви".

Технология на изкопните работи

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на спецификата на обекта. 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 тази спецификация.

Преди започване на изкопните работи Изпълнителят трябва да освободи зоната за работа от всички свободно течащи води.

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.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране трябва да продължи докато на това място има достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация.

Излишният подходящ материал, и всичкият Неподходящ материал трябва да бъде складиран на депа, определени от Възложителя.

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.

Изкопите, изискващи обратна засипка, трябва да останат открити само за необходимия минимален период.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури най-малко 0,3 m дебелина на пласта, оставен над котата на земното легло на настилката, като защита срещу атмосферни влияния.

Оформяне на изкопи

Когато бъде достигнато конструктивното ниво на изкопа, трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на настилка.

При земно легло за улици с леко и много леко движение, представителят на Възложителя може да разреши материала да се стабилизира на място, смесвайки го с друг подходящ материал на определена

дълбочина, по рецептура, представена от Проектанта.

Ако представителят на Възложителя реши неподходящите материали да се отстранят на определена дълбочина, те ще се заменят от материали на такава дълбочина, която да гарантира добро разпределение на товарите от движението.

Земното легло за всеки вид настилка се уплътнява до достигане на проектната носимоспособност на земната основа.

Изкопи за съоръжения и подпорни стени

Изкопът за съоръжения се състои от всички изкопи, които са необходими за изграждането на шахти, съоръжения и подпорни стени.

Изкопи за основи на съоръжения и подпорни стени

Дъното на всички изкопи за основи трябва да бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Представителят на Възложителя може да изиска допълнително изкопаване, за да се премахнат джобове от мека почва или ронлива скала. Получените празнини трябва да бъдат запълнени с бетон с клас по якост на натиск В10 (или друг материал, одобрен от Представител на Възложителя. След полагането на постния бетон не трябва да се извършва подравняване на страничните повърхности на изкопа в продължение на двадесет и четири часа.

Представителят на Възложителя може да изиска от Изпълнителя изкопът да се изпълни под или над указаната в проекта кота на фундиране в зависимост от това къде е достигнат носимоспособния почвен пласт.

Стабилизиране на земната основа при преовлажнени почви

Стабилизирането се извършва, чрез премахване на преовлажнената почва "до здраво", като достигнатата почва да бъде със средно пластична консистенция.

Изпълнява се защитен пясъчен слой с дебелина 5см. на границата между водонаситената глина и едрозърнестия материал. Пясъкът трябва да е чист, съдържащ до 5% прахови и глинести частици. Уплътнява се внимателно с лек назъбен валеж с цел проникване на пясъчния пласт в глинестия. След полагането на пясъка се полага едър ломен камък и се уплътнява с лек валеж.

✓ Специфични изисквания към трошения камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества

Материали - Общи изисквания към минералните материали

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

Общите технически изисквания към материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества са дадени в таблица 4202.1. на ТС на АПИ 2014 г. Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Фракцията с размери с размери на зърната над 12,5 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности.

Трошеният камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества

трябва да бъде с непрекъсната зърнометрия и да притежава висока плътност и добра носимоспособност. Техническите изисквания към трошения камък трябва да отговарят на тези, дадени в таблица 4202.1. на ТС на АПИ 2014 г.

Зърнометричният състав на трошения камък трябва да отговаря на граничните условия, дадени в таблица 4202.2, при изпитване, извършено съгласно AASHTO T 27 и AASHTO T 11.

Таблица 4202.2

| Фракция | Отвор на ситата, mm | 63 | 37,5 | 19 | 12,5 | 4,75 | 2,0 | 1,0 | 0,425 | 0,075 |
|---------|-------------------------|----|------|-----|------|------|-----|-----|-------|-------|
| 0-40 | Преминали количества в% | - | 100 | 100 | 85 | 60 | 5 | 5 | 27 | 15 |
| | | - | - | 70 | 55 | 30 | 0 | 15 | 10 | 4 |

Зърнометричната крива за изследвания материал трябва да бъде приблизително успоредна на зърнометричните граници.

Складиране и съхранение на материалите

Процедурите при складиране не трябва да влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

Последователност на технологичните операции при изпълнение на основни пластове

Материалът за подосновен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата ширина на настилката. Уплътняването се извършва със статични или вибрационни ваяци, като при липса на достъп може да се извърши и с малогабаритна механизация /трамбовка тип вибрационна плоча или пачи крак/. Уплътнява се до достигане на оптимално водно съдържание и проекната плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната суха плътност, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2.

Допустими дебелини на уплътнения пласт в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини

Допустимите дебелини на изпълнените пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващо вещество в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини са дадени в таблица 4204.4

Таблица 4204.4

| N по | Вид уплътнителни машини | Размер на зърната, mm | дебелина на уплътнения пласт, cm |
|------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|
|------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|

| | | | |
|-----|-------------------------------|-------------------|-------------|
| ред | | | |
| 1 | Статични валяци | не по-голям от 60 | от 8 до 15 |
| 2 | Статични и вибрационни валяци | не по-голям от 60 | от 15 до 30 |

Предпазване и поддръжане на изпълнени пластове

Изпълнителят трябва да предпазва и поддържа изпълнения пласт за своя сметка, докато се положи следващия. Поддръжането 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. Не трябва да се допуска движение по необработен пласт, освен ако така е наредено или разрешено от Представител на Възложителя.

Отклонения на нивата на повърхността

Допустими отклонения за нивата на повърхността на пласта:

-за 90 % от всички измервания за ниво(H 90) ± 15 mm

-за максимални измерени стойности(H max) ± 20 mm

Приеманият участък трябва да отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение H90 преди да са направени някакви корекции. Отделни точки, където котата на повърхността се отклонява с повече от допустимо отклонение H max трябва да бъдат ремонтирани, за да влязат в рамките на допустимо отклонение H90.

Нивата на повърхността на приемания участък трябва да бъдат замервани в не по - малко от 20 точки.

Отклонения на дебелината на пластове

Допустими отклонения за дебелина:

-за 90 % от всички измервания(D90) - 21 mm

-за максимално измерената дебелина(D max) - 27 mm

-за средно измерената дебелина(D средно) - 5 mm

Счита се, че пластът отговаря на определените изисквания за дебелина, ако преди да са направени корекции на дебелината, не по-малко от 90 % от всички направени измервания са не по-големи от определената дебелина минус допустимото отклонение D90 и средната дебелина на пласта за контролното сечение е не по-малка от определената дебелина на пласта минус допустимо отклонение D средно. Отделни точки, където действителната дебелина е по-малка от определената дебелина минус D max трябва да бъдат ремонтирани, за да попаднат в границите на D90. Броят на изпитванията за контролно сечение, трябва да бъде не по -малък от 5, освен ако Представителят на Възложителя не е наредил друго.

Степен на уплътняване

Средната суха плътност на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малко от 98 % от максималната суха плътност, определена съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване (E2/E1) при изпитване с кръгла натискова плоча съгл.БДС 15130, като граничните стойности трябва да съответстват на т.4205.6. При необходимост за овлажняване на материала трябва да се използва само приетото оборудване.

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.

✓ Строителни изисквания при изпълнение на асфалтови работи

Материали и технологии:

Използваните инертни материали за направа на асфалтови пластове трябва да отговарят на всички изисквания за качество за влагане на материали в асфалтови смеси: в състава на едрия минерален материал да влиза естествен трошен камък или претрошен чакъл; натрошените зърна трябва да имат кубична или ръбеста форма; зърнометрията трябва да бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес да отговаря на рецептурния състав. Вземането на проби от едрият минерален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Пресевните анализи да бъдат в съответствие с БДС EN 933-1. Дребният минерален материал да се състои от естествен пясък или трошен пясък и зърнометрията трябва да бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес да отговаря на рецептурния състав. Трошеният пясък трябва да е произведен в трошачно – сортировъчна инсталация и не трябва да съдържа плоски и продълговати зърна. Вземането на проби от дребният минерален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Пресевните анализи да бъдат в съответствие с БДС EN 933-1. Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовите смеси се състои от фини частици, получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 933-8.

Битумът за производство на асфалтови смеси трябва да бъде В50/70 или полимермодифициран, съгласно БДС EN 14023.

Произведените асфалтобетонни смеси трябва да отговарят на одобрените рецепти.

Производството и изпълнението на асфалтови пластове да се осъществява при подходящи атмосферни условия:

- температурата на околния въздух да не е по-ниска от 10°C;
- отсъствие на дъжд, сняг, мъгла, мокри настилки;
- при изпълнение на износващ пласт околната температура да е не по-висока от до 35°C.

Полагането на асфалтовите смеси се извършва при приета основа, почистена и напръскана със свързващо вещество. Разпръскването на свързващите вещества се извършва с автогудронатор, с разпръсквачи под налягане. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалтополагач или ръчно. Надлъжната и напречната работни фуги трябва да бъдат перпендикулярни. Напречните фуги да се разминават с минимум

1м. Надлъжната fuga между пластове да се разминава минимум 15-20см. Уплътняването се извършва веднага след полагането на асфалтовите смеси. Уплътнението се извършва със статични и пневматични валежи, като се спазва утвърдената технология на валиране. Недостъпните за валежа места се уплътняват с механична или ръчна трамбовка. Движените по готовото асфалтово покритие се пуска най-рано 2 часа след завършването му.

Машини и оборудване:

Необходимото оборудване за полагане на асфалтови смеси е: автосамосвали; асфалтополагаща машина; статични валежи с гладки стоманени бандажи – двуосни, минимално тегло 10 т; вибрационен валеж, стоманено – бандажен с тегло не по-малко от 7т; валеж с пневматични гуми и автогудронатор.

Автосамосвалите за транспортиране на асфалтовите смеси да са с чиста вътрешна повърхност на коша и плътно стегнато бризентово покривало в пълно състояние; трябва да са в достатъчен брой, за да обезпечават непрекъснатият цикъл на асфалтополагане.

Доказателства за изпълнение и приемане:

Приемането на извършените асфалтови пластове се извършва след изпълнението на всеки конструктивен пласт. Изпълненият пласт се приема след осъществен контрол на – геометричните характеристики на пласта – ширина, дължина, напречен наклон, равност и проектно ниво. Контролира се качеството на вложените материали: проби от изпълнения асфалтов пласт се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300мм от външният ръб на настилката, съгласно БДС-EN 12697-27. Пробите се вземат на пълната дълбочина на пласта, една проба на всеки 2000м². Контролира се количеството на битума и зърнометричния състав на инертните материали, чрез екстракция, съгласно БДС EN 12697-1 и БДС EN 12697-2. Степента на уплътнение е необходимо да е не по-малка от 98%. Коефициентът на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от ядката към обемната плътност на лабораторните образци. Определянето му се извършва съгласно БДС EN 12697-6.

Преди влагането на асфаловата смес, строителят е длъжен да представи работни рецепти на контролиращия орган. Всички смеси влагани в строежа е необходимо да се контролират при производството им в бункера. За материалите, вложени за изграждане на асфалтови смеси се представя декларация за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителят е длъжен да закупува и влага в строежа само строителни продукти, които отговарят на техническите стандарти съгласно Директива 89/106/ЕИО и/или Регламент ЕС 305/2011 на ЕС. Произходът и съответствието на строителните продукти с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

Допустими отклонения:

- По нива:

Н₉₀ /90% от всички измервания/=не повече от ±10%

Н_{max} /най-голямата измерена стойност/=не повече от ±15мм

- По ширина:

Свързващи пластове: не повече от 30мм;

Износващи пластове: не повече от 15мм.

- По дебелина:

Свързващи пластове: $D_{90}=10\%$ от уплътнената дебелина;

$$D_{max}=15\text{мм}$$

Износващи пластове: $D_{90}=10\%$ от уплътнената дебелина;

$$D_{max}=15\text{мм}$$

- Напречно сечение: допустимото отклонение от проектния напречен наклон трябва да бъде не по-голямо от $\pm 0.3\%$.

Измерването на тези показатели се извършва във всяка характерна точка.

Транспортиране на асфалтовите смеси

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). При доставянето на сместа в асфалтополагачката машина, тя трябва да бъде в температурните граници 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в ТС на АПИ 2014 г..

✓ Първи битумен разлив

Материали

Разреденият битум трябва да бъде средногъстяващ се тип и трябва да отговаря на изискванията дадени в Раздел 5103.5 "Свързващи вещества" т. II от ТС на АПИ 2014 г. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Изисквания при изпълнението

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 50°C , или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C .

Необходимо оборудване

Оборудването, използвано от Изпълнителя трябва да включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията на дадени в Раздел 5306 на тази Спецификация, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка трябва да бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла). Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така

трябва да бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всичкия свободен материал, прах и други свободни материали трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с дълбинатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места. Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Първият разлив обикновено се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Би трябвало да се отбележи, че застъпване не се разрешава при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента трябва да започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията трябва да се отстрани и изхвърли от Изпълнителя. Битумният материал трябва да се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия трябва да бъде премахнат от повърхността.

Изпълнителят трябва да поддържа обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилка да бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

Доказателства за изпълнение и приемане:

Измерването на първия битумен разлив трябва да бъде в квадратни метри площ, покрита от следващия асфалтов пласт или други такива площи, изисквани в съответствие с чертежите и спецификациите.

Плащането на първия битумен разлив, изпълнен съгласно тези спецификации трябва да бъде по единичната цена, посочена в количествено-стойностна сметка. Единичната цена включва всички разходи за материалите, машините и оборудването, работната ръка и всичко допълнително, необходимо за точното и пълно завършване на работата.

✓ Втори битумен разлив

Материали

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h или анионна и да отговаря на Раздел "Свързващи вещества" на тази спецификация. Одобрената емулсия трябва

да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m².

Изисквания при изпълнението

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

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 10°С до 60°С.

Необходимо оборудване

Оборудването, използвано от Изпълнителя включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в Раздел 5306, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка трябва да бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла). Четката трябва да има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. В допълнение Изпълнителят трябва да достави и използва ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на битумната емулсия

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия трябва да се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места. Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Вторият битумен разлив трябва да бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Когато вторият битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да отпадне, в който случай няма да се заплаща за отнасящите се площи. Каквото и почистване да се изиска на тези площи, то ще се счита, че е включено в цената на горния полаган асфалтобетонен пласт и отделно заплащане няма да бъде извършено.

След полагането, повърхността трябва да бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Изпълнителят трябва да предпазва втория битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага. Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

Доказателства за изпълнение и приемане:

Измерването на втория битумен разлив трябва да бъде в квадратни метри площ, покрити от последващите асфалтови пластове както се изисква в съответствие с чертежите и спецификациите.

Плащането на втория битумен разлив, трябва да бъде по единичната цена, посочена в количествено-стойностна сметка. Единичната цена включва всички разходи за материалите, машините и оборудването, работната ръка и всичко допълнително, необходимо за точното и пълно завършване на работата.

✓ Строителни изисквания към бетоновите елементи

1.Бетонови бордюри 18/35/50см.

Бетоновите бордюри 18/35/50см. да са изработени чрез вибропресоване от бетон клас В30 с кубова якост не по-малка от 20 /Мра./. Портланд цимент, обикновен пясък за бетон, трошен чакъл с големина на зърната до 40 мм и вода/Бетоновите елементи да се транспортират наредени и укрепени в палети от завода производител така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Върху добре подравнена и уплътнена земна основа да се положи пласт от трошен камък с дебелина мин. 10 см, до достигане на проектната бордюрна линия. Уплътняването на трoшения камък да се извърши с помощта на ръчна трамбовка. Върху така пригответената основа от тр. камък, да се положи 10-15 см. бетон В 12.5, след което ще се подредят бордюрите по вече маркираната бордюрна линия. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.

Фугата между два съседни бордюра в права не трябва да бъде по голяма от 1 см.

След направата на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора. Укрепват се чрез запълване на фугите с циментов разтвор 1:1.Фугите да се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво, чрез нивелация. По време на полагане на бордюрите да се контролира линията и нивото на наредените бордюри и при необходимост да се направят съответните поправки. При приемане на бордюрите да се направят измервания най-малко един път на всеки 100 м. Допустимите отклонения в правите и криви участъци да не е повече от 5 мм, а отклоненията от нивото до 10 мм. Бетоновите бордюри 18/35/50 см следва да отговарят на БДС EN 1340:2005 АС2006.

✓ Кофражни, бетонови и армировъчни работи

1.Кофраж

Кофражът трябва да е достатъчно твърд и плътен, за да не изтича циментов или друг разтвор от бетона през всички фази на строителство, и подходящ за начина на полагане и уплътняване.

Кофражът трябва да бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Където е необходимо, кофражът трябва да бъде така нареден, че видимата повърхност на платното, съответно подпряно само на опорите, да може да остане на място за такъв период, за какъвто се изисква от условията за набиране на якост на бетона.

Кофражът трябва да се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

2.Бетон

Предвидено е използването на бетон клас В12.5 за бордюри и клас В20 за подпорна стена и съоръжения, отговарящ на БДС EN 13791:2007 или еквивалентен стандарт. Окончателно оформената основа трябва да бъде приета от Строителния надзор или представител на Възложителя преди полагането на бетонната смес.

Бетонът трябва да се полага така, че да се избегне разслояване на материалите, образуване на щупли и изместване на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, могат да се използват само при писмено съгласие от Проектанта или Представителя на Възложителя.

При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1.5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби.

3. Уплътняване на бетона

Бетонът трябва да бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента.

Вибрирането може да бъде дълбочинно или повърхностно, в зависимост от мястото на полагане.

Изпълнителят трябва да осигури необходимия брой вибратори, включително резервни, за да се постигне веднага необходимото уплътняване на всяка част от бетонната смес след изсипването и в кофража.

Вибрирането трябва да се приложи в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори трябва бавно да се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона трябва да продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането трябва да се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа.

Вибрирането не трябва да се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор.

Когато се налага, вибрирането на бетона трябва да се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Получената завършеност на повърхности, които постоянно ще са открити след завършване на работата, трябва да бъде гладка, с еднороден строеж и вид и да следва формата на кофража.

4. Армировка

Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, БДС EN 4758

Пръти от мека стомана А-I - за армиране на бетонни конструкции, гладки кръгли стоманени пръти, произведени по приет технологичен процес.

Пръти от мека стомана А-III - кръгло напречно сечение и оребряване на рибя кост.

Телта за привързване трябва да бъде мека отвърната желязна тел с диаметър 1.6 mm за неоткрити повърхности.

✓ **Доставка и полагане на пътна маркировка от боя с перли**

Материали и технологии:

Постоянната маркировка трябва да е с бял цвят, съгласно изискванията на Наредба №2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка. Изпълнението ѝ се извършва с готова боя за пътни

маркировки. Боята да отговаря на БДС EN 1436 “Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка”.

Боята трябва да е с хомогенна структура. Боята за пътни маркировки се полага върху изпълненият последен асфалтов слой от уличната настилка, съгласно изискването на Възложителя. Необходимо е да се спазят всички геометрични форми и размери на предвидената в проекта маркировка. Асфалтовото покритие трябва да е чисто и сухо. Осите трябва да са предварително очертани чрез точкуване. Полагането на боята трябва да се извърши при спазване инструкциите на производителя. Дебелината на маркировката трябва да е минимум 0.6 мм., а повърхността ѝ ненарушена.

Машини и оборудване:

Полагането на пътна маркировка се извършва със специализирана машина за пътна маркировка и ръчно чрез шаблони.

Доказателства за изпълнение и приемане:

Маркировката се приема за изпълнена, ако отговаря по форми и размери на одобрения технически проект. Проверява се нейната цялост, отсъствие на мехури и равномерно разпределение на повърхността. Боята за пътни маркировки трябва да е устойчива на деформации в температурният интервал на климатичните условия на населеното място.

За готовите бои за пътна маркировка се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Произходът и съответствието на строителните продукти с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

Изпълнението да е в съответствие с Раздел. 11300 „Пътна маркировка”, от ТС на АПИ 2014 г.

✓ **Пътни знаци**

Материали и технологии:

Пътните знаци трябва да отговарят на БДС 1517:2006 и БДС EN 12899-1:2008, правилника и закона за движението по пътищата и наредба №18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Надписите на указателните табели за основните направления трябва да бъдат изписани съгласно БДС 1517-06 на български език и с латински букви. Фундаментите да се изпълнят от бетон. Носещите стълбчета и стойки за неподвижно закрепване на пътните знаци трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1. Стълбовете трябва да са поставени отвесно. Всички стоманени части трябва да са защитени от корозия. Табелите да са изработени от материали, стоманена ламарина в съответствие със стандарт БДС EN 10025 или ламарина от алуминиеви сплави съгласно БДС EN 573.

Машини и оборудване:

Поставянето на знаците и табелите се извършва ръчно и с автовишка.

Доказателства за изпълнение и приемане:

За изпълнение на сигнализацията по проект се счита изпълнението на предвиденията на проекта, което се установява с проверка за съответствие на всеки знак. Контролират се размерите, повърхността и сетлотехническите параметри. Всеки знак трябва да е маркиран с обозначение на точните му

характеристики. Контролира се височината на стълба, равност и ненарушение на защитното му покритието му.

Всички компоненти на пътните знаци трябва да имат отправни документи от производителя, с указан гаранционен срок.

За пътните знаци и стоманените крепежни елементи се представят декларации за съответствие съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителят е длъжен да закупува и влага в строежа само строителни продукти, които отговарят на техническите стандарти съгласно Директива 89/106/ЕИО и/или Регламент ЕС 305/2011 на ЕС. Произходът и съответствието на строителните продукти с техническите изисквания се установява с декларация за съответствие с превод на български език.

Изпълнението да е в съответствие с Раздел. 11200 „Пътни знаци”, от ТС на АПИ 2014 г.

✓ Отводняване и отводнителни съоръжения

Съществуващите отводнителни съоръжения трябва да се почистят и приведат в нормална експлоатация. Водосточите се почистват и промиват с вода по цялата дължина за отстраняване на замърсявания и задръствания от тиня, кал, пясък, растителност и други материали, попаднали в обхвата на напречното им сечение, които затрудняват тяхното функциониране.

Повдигане на РШ

Повдигането се налага поради пропадане и деформация на наличните капаци на шахтите или остонали под нивелетата след полагане на нова настилка.

Дейността обхваща – демонтаж на капака, нивелиране на основата и монтаж на нов капак. За по бързо приключване на монтажните работи е желателно да се работи с готови (предварително подготвени) СБ капаци с монтирани в тях чугунена гривна и капак.

✓ Изисквания към СПО

Материали

Профилът на водещата шина трябва да има вълнообразна форма с две или повече вълни. Материалът за шината, стълбчетата, носещите анкерни плочи, конзоли, амортизиращи скоби, обтегачи, греди, крепежни елементи и други, трябва да бъдат изпълнени от стомана съгласно посоченото в протокола от изпитване съгласно БДС EN 1317-2:2010 или документ съгласно БДС EN 1317-5:2012.

Защита срещу корозия

Всички материали трябва да бъдат антикорозионно обработени чрез горещо поцинковане в съответствие с Таблица 3 на БДС EN ISO 1461:2009, със средната маса на покритието не по-малко от 500 g/m²., без дендрити, мехури, натрупвания, грапавост и остри израстъци, както и непокрита площ. Репариране на повредени площи се извършва от завода, изпълнил горещото поцинковане в съответствие с т. 6.3 от БДС EN ISO 1461:2009.

Не се допуска използване на болтове, гайки, шайби, клинове и вериги за предпазни огради, обработени по

електрохимичен път. Същите следва да са горещо поцинковани съгласно изискванията на Таблица 4 от БДС EN ISO 1461:2009 със средна маса на покритието не по-малка от 360 g/m². Не се допускат по следващи операции след горещото поцинковане на елементите като разпробиване, заваряване, рязане и други подобни дейности, свързани с отнемане на материал. Причините довели до нарушаване на защитното покритие, времето, вида и материалите за възстановяването му се описват и приемат от надзора с протокол.

Конструктивни изисквания

Стоманените предпазни огради се изграждат по начин описан в инструкциите на производителя за монтаж и други указания от протокола за изпитване по БДС EN 1317-1 и БДС EN 1317-2:2010. Припокриването на отделните елементи в местата за съединяване на водещата шина трябва да е по посока на движението, така че да няма ръбове срещу него. Местата на преход от ограда с една степен на задържане към ограда с друга степен на задържане или от един към друг вид, както и местата на фуги при съоръженията се изпълняват с преходни елементи. Носещите стълбчета се набиват в банкета или в разделителната ивица на пътя до съответната дълбочина. Не се допуска рязане на стълбчетата за достигане на съответния размер, както и бетонирането им. Елементи за начало/край се вкопават и свързват със стълбче за зануляване под нивото на терена. В зависимост от монтажа на стълбчето за зануляване при изпитването съгласно БДС EN 1317-1 и 2:2010, то може да бъде набито или бетонирано. Бетониране се допуска, само когато набиването е невъзможно и има съгласуван и одобрен проект за изпълнение на обекта. Височината на изпълнена ограничителна система, мерена от горния ръб на настилка до горния ръб на оградата, трябва да бъде 750 mm ±30 mm или съгласно изпитванията на производителя. Изградената стоманена ограничителна система трябва да бъде подравнена по дължина ± 30 mm/100m и по височина ±30 mm/100m.

Временна организация на движението - ВОД

Строително – монтажните работи да се извършват без цялостно спиране на движението. Временната организация на движението при изпълнението им се изпълнява от и за сметка на изпълнителя в съответствие с действащите нормативи - 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, Закон за движението по пътищата и др. Изпълнителят трябва да създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка. Това не освобождава Изпълнителя от неговата отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя. Изпълнителят е длъжен да сигнализира строителството на всеки от подобектите с пътни знаци, бариери и сигнализация, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност. Изпълнителят носи отговорност по отношение на вида, качествата и закрепването на използваните сигнални средства, както и времето за тяхното поставяне и отстраняване на пътя, които трябва да отговарят на изискванията на нормативните актове.

Изпълнителят трябва да създаде необходимата организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата. Той е длъжен да съгласува всички обходни и временни маршрути и промени в организацията на движението с “КАТ - Пътна полиция” и със съответното Пътно управление.

Изпълнителят е длъжен да изпълнява всички нареждания и предписания на “КАТ- Пътна полиция” и на Пътните служби по отношение на:

- ✓ Маршрутите на превозните средства до и от строителните площадки;
- ✓ Движението на техниката и инсталациите по пътища, отворени за обществено ползване;
- ✓ Временните конструкции, определени от представителя на Възложителя или предложени от Ръководителя на обекта за отбиване на движението по пътища, отворени за обществено ползване;
- ✓ Временните конструкции за движение на автомобили и строителни машини в и извън района на строителната площадка.

3. ИЗИСКВАНИЯ ОТНОСНО ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД. ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ.

По време на изпълнение на строителните и монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.) при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за строежа.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА:

Изпълнителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците, пътищата и тротоарите, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили, техника и пешеходци, 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 складирани по тези пътища отпадъци и да почисти платното за движение и тротоарите на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването им с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него. Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Третирането и транспортирането на отпадъците от строителни площадки се извършват от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/ съоръжението за третирането им.

5. ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА

Изпълнителят трябва да спазва изискванията на Наредба 13- 1971 за строително- техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр. Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти, 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.

6. ЗАЩИТА НА СОБСТВЕНОСТТА

Изпълнителят отговаря за опазването и охраната на собствеността , части а, общинска или държавна, която се намира на или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди в следствие на работата му.

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

7. ПОЧИСТВАНЕ НА РАБОТНИТЕ ПЛОЩАДКИ

Изпълнителят носи пълна отговорност за опазване на местата за работа или в тяхна близост, като например замърсявания или щети от всякакъв вид, от момента на започване на строителството до момента на предаване на обекта към Възложителя. Преди Възложителят или друг компетентен орган да поиска проверка на извършените работи, Изпълнителят трябва да почисти и да отстрани всички ненужни материали от работната площадка, да приведе в добро състояние оборудването, което трябва да се приеме.

Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на Площадките всички отломки и отпадъци ежедневно.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвика замърсяване на пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците трябва да бъдат изхвърлени в съответствие със закона на депо, посочено от Общината.

8. РАБОТА И СЪХРАНЕНИЕ НА МАТЕРИАЛИ

Всички материали и оборудване, необходими за изграждане на обекта се съхраняват от производителя, доставчика и изпълнителя преди, по време и след превоза по начин, който да се предотврати изкривяването, усукването, огъването, пречупване, корозията и вреда, кражба или повреда от всякакво естество на материалите или оборудването.

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

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

Изпълнителят не трябва да съхранява на Площадката ненужни материали или оборудване.

Изпълнителят трябва да организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашават безопасността на хората. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания.

9. КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ВИДОВЕ РАБОТИ.

9.1. Контрол на качеството на материалите за строителния процес

По време на изпълнението на обекта изпълнителят е длъжен да влага само материали и изделия с доказано качество, придружени от сертификат за качество или декларация за съответствие, съгласно наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.

Основните строителни материали, които са обект на влагане в строежа са:

- Плътен асфалтобетон дребнозърнест тип АМ П по БДС 4132/90г. - температурата на сместа при местопологането трябва да е не по-ниска от 130°С а при студено време не по-ниска от 150°С;
- Изисквания към битумите и битумните емулсии използвани за разлив, осигуряващ връзка между отделните пластове на настилка: т. 5103.5.2 от тс 2000 или еквивалентни.

9.2. Контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи

Контролът на качеството на изпълнението на отделните видове СМР се извършва съгласно, „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи” - раздел „Пътища и улици” и „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения”.

По време на строителството ще се упражнява контрол на качеството на влаганите строителни материали и изделия чрез изискване на сертификати за качество и произход и декларации за съответствие. Ще се извършват лабораторни проби на влаганите асфалтобетонни смеси и инертни материали, както и на физикомеханичните качества на земното легло на настилка.

10. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИТЕ РАБОТИ ОТ ПРЕДСТАВИТЕЛ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Проверката на обекта от представителя на възложителя във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя на възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат,

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи се определят от изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на възложителя. Когато представителят на възложителя поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява. Изпълнителят или неговият специалист трябва да помагат на представителя на възложителя при извършването на такива измервания и трябва да предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на възложителя, ще бъде задължително за изпълнителя.

След завършване изпълнението на предвидените видове СМР, се издава протокол за окончателно приемане, придружен от документи, показващи в детайли стойността на извършената работа в съответствие с ценовото предложение на изпълнителя, заедно с всички останали суми, които изпълнителят смята, че са му дължими по договор, за да даде възможност на представителя на възложителя да подготви окончателното извлечение по сметката.

11. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ

Гаранционните срокове за извършените видове СМР на обекта, предмет на обществената поръчка са съгласно Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти - 2 (две) години.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на завършване на обекта - деня, следващ окончателното приемане на обекта.

12. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ

Всеки участник в настоящата обществена поръчка следва да приложи към Предложението си за изпълнение на поръчката следните приложения:

1) „Обяснителна записка”

Участникът следва да представи предлаганата от него обяснителна записка, структурирана съобразно посочените по-долу наименования на отделните части.

Обяснителната записка трябва да включва като минимум следното:

А. Дейности в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали, с които се цели постигане на максимална база за успешно стартиране на строителния процес.

Участникът трябва да опише своето виждане за дейностите в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали, които ще извърши преди започване на строителните работи, разпределението на задачите в екипа, начина на комуникация и взаимодействието с останалите участници в строителния процес, дейностите по съгласуване с компетентните инстанции на започването на строителния процес.

В. Дейности в етапа на строителство

Участникът трябва да представи своето виждане за дейностите в етапа на строителство, предвиждането си за технически и човешки ресурси, разпределението на механизацията и персонала в етапите на изпълнение, технологичната последователност на основните дейности, координация на дейностите, взаимодействие с различните участници в строителния процес.

С. Дейности в етапа на въвеждане в експлоатация и постигане на проектните показатели

Участникът трябва да представи методи и последователност на работите за провеждане на изпитванията при завършване на всеки подетап от проекта, както и обекта като цяло, необходими за въвеждане на обекта в експлоатация, съобразени със спецификата на поръчката и взаимодействието с останалите участници в строителния процес в етапа на въвеждане в експлоатация.

Д. Методи на текущия контрол

Участникът трябва да представи методите, които ще прилага за осъществяване на контрола при

изпълнение на доставките на материали, включващ контрол при производителя, контрол при доставката франко-склад на Изпълнителя, контрол при монтаж, изпитвания, проби и други, както и методите на контрол на строителните дейности, които ще прилага при реализиране предмета на поръчката, имащи за цел качествено □ изпълнение.

Е. Мерки за намаляване на затрудненията на местното население при извършване на строителни дейности, имайки предвид, че строителството се изпълнява в застроени жилищни райони.

2) „Рискове при изпълнението” - П2

Оценката по този елемент отчита качеството на техническото предложение по отношение на мерките, които участникът предлага за недопускане/предотвратяване на рисковете при изпълнението на обществената поръчка, респективно за преодоляване на негативните последици от тях. Максимален брой точки по показателя - **20 точки**.

Разглеждат се предложенията на участниците за управление на следните дефинирани от Възложителя рискове, които могат да възникнат при изпълнението на договора:

1. Времеви рискове:

- Закъснение началото на започване на работите;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта;

2. Липса/ недостатъчно съдействие и/ или информация от страна на други участници в строителния процес;
3. Липса/ недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта.
4. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя;
5. Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от спецификата му и/ или непълноти и/ или неточности в проектната документация.

Техническото предложение на всеки един от участниците в процедурата за възлагане на обществената поръчка следва да съдържа, за всеки един от посочените рискове:

- Обхват, вероятност и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка;
- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;
- Мерки за преодоляване на риска.

Участник, който представи Предложението за изпълнение на поръчката, което не отговаря на горепосочените изисквания, ще бъде отстранен от участие в процедурата за възлагане на обществената поръчка.