ОБЩИНА ТРОЯН

5600 гр. Троян; пл."Възраждане" № 1
тел. 0670 / 6 8050, факс 0670 / 6 80 60
e-mail: posthox@troyan.bg mayor@troyan.bg

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Предмет на обществена поръчка:

„Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични и тротоарни настилки на територията на община Троян през 2019 г.”

Обособени позиции:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Балабанско, Балканец, Бели Осъм, Горно Трапе, Орешак, Патрешко, Терзийско, Черни Осъм, Чифлик, Шипково и КК „Беклемето“

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Белиш, Борима, Врабево, Голяма Желязна, Гумощник, Дебнево, Добродан, Дълбок Дол, Калейца, Ломец и Старо Село.

СЪДЪРЖАНИЕ:

I ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Описание на съществуващото положение и технически спецификации на някои видове дейности
2. Описание на обектите по обособени позиции
3. Описание на видовете работи по обособени позиции

II. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Срок за изпълнение
2. Охрана и осигуряване на ЗБУТ
3. Предпазване на улиците от замърсяване
4. Щети при извънредни обстоятелства
5. Поддържане на съоръженията и обекта до окончателното им приемане от Възложителя
6. Сигнализация за въвеждане на временна организация на движение
7. Нормативни документи

III. МАТЕРИАЛИ

1. Стандарт за работата и за материалите
2. Съхранение и работа с основните материали, които ще се използват
3. Контрол на материалите
4. Контрол на качеството на материалите за строителния процес

IV. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Механизация и автотранспорт
2. Персонал
3. Обезпечаване на производството
4. Почистване

V. СТРОИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АСФАЛТОВИ ПЛАСТОВЕ

1. Общи положения
2. Вземане на проби и изпитване
3. Ограничения от атмосферни условия
4. Подготовка на повърхността за асфалтиране
5. Транспортиране на асфалтовите смеси
6. Полагане
7. Уплътняване

VI. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

1. Подготвителни работи
2. Изкърпване на Асфалтобетонови настилки
3. Обработка на пукнатини и фуги до 7 см, издухване, запълване с битумна паста под налягане, разстилане и поръсване с кварцов пясък.
4. Бетонова настилка
5. Настилки с минералбетон
6. Ремонт на тротоарни настилки с бетонови плочи
7. Ремонт на бордюри
8. Бетонна стена
9. Бетонов улей 35/35/75 см с бетонова решетка 27/37,7/4 см.
10. Доставка, пълнене и монтаж на правоъгълни габиони корозионно устойчиви 1m/ 1m/ 2m с 2m опашка

VII. НАЧИН НА ИЗМЕРВАНЕ И ДОКАЗВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО ИЗПЪЛНЕНИ СМР

VIII. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

I ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

Обект на обществената поръчка е осъществяване на строителство. Целта на настоящата поръчка е да бъде извършен текущ ремонт и преасфалтиране по:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на уличи настилки на територията на селата Балабанско, Балканец, Бели Осъм, Горно Трапе, Орешак, Патрешко, Терзийско, Черни Осъм, Чифлик, Шипково и КК „Беклемето"

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на уличи настилки на територията на селата Белиш, Борима, Врабево, Голяма Желязна, Гумощник, Дебнево, Добродан, Дълбок Дол, Калейца, Ломец и Старо Село.

1. Описание на съществуващото положение и технически спецификации на някои видове дейности:

Целта на настоящата поръчка е да бъде извършен ремонт на улици и текущ ремонт на уличните настилки в населените места на територията на Община Троян, с цел осигуряване на по-добри условия за удобен и безопасен транспорт на пътници и товари и за достъпност на лица с увреждания, при опазване на околната среда.

Текущият ремонт включва работите по отстраняване на локални повреди, причинени от нормалната експлоатация на уличните и тротоарни настилки.

Голяма част от настилките имат сериозни повреди: деформации на уличното платно, мрежовидни, надлъжни и напречни пукнатини, дупки, като на места дори няма останала асфалтова и тротоарна настилки. Има пропадания в определени участъци от улиците, пропадане на капаци на ревизионни шахти и отводнителни шахти, участъци с разрушена настилка след отстраняване на ВиК аварии.

Поради тази причина е необходимо в определени, нетърпящи отлагане срокове, да се предприемат действията по отстраняване на проблемите.

Основният обем от строителни работи ще се изпълнява в благоприятни условия и температури на въздуха над 10° С.

Възложители по договорите ще бъдат:

1. Община Троян.
2. ВиК „Стенето" ЕООД – Троян

2. Описание на обектите по обособени позиции

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на уличи настилки на територията на селата Балабанско, Балканец, Бели Осъм, Горно Трапе, Орешак, Патрешко, Терзийско, Черни Осъм, Чифлик, Шипково и КК „Беклемето".

Текущият ремонт на селата в Община Троян обхваща всички улици които се намират на територията на определеното населено място. Преди започване на строително ремонтните работи ще бъдат направени обходи с представители на Община Троян и ВиК „Стенето" ЕООД – Троян (Водомайсторите на населените места), като на място ще бъдат уточнени кои участъци ще бъдат ремонтирани и какви видове работи ще се изпълнят.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на уличи настилки на територията на селата Белиш, Борима, Врабево, Голяма Желязна, Гумощник, Дебнево, Добродан, Дълбок Дол, Калейца, Ломец и Старо Село.

Текущият ремонт на селата в Община Троян обхваща всички улици които се намират на територията на определеното населено място. Преди започване на строително ремонтните работи ще бъдат направени обходи с представители на Община Троян и ВиК „Стенето" ЕООД – Троян (Водомайсторите на населените места), като на място ще бъдат уточнени кои участъци ще бъдат ремонтирани и какви видове работи ще се изпълнят.

3. Описание на видовете работи по обособени позиции

За изпълнение на обектите по обособени позиции е необходимо да се посочат единични цени на различните видове работи, **като се направят анализни цени на видовете СМР**, по следните позиции за видовете дейности, при извършване на ремонтните работи по уличните и тротоарни платна в град Троян и населените места в територията на община Троян.

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Балабанско, Балканец, Бели Осъм, Горно Трапе, Орешак, Патрешко, Терзийско, Черни Осъм, Чифлик, Шипково и КК „Беклемето"

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Белиш, Борима, Врабево, Голяма Желязна, Гумощник, Дебнево, Добродан, Дълбок Дол, Калейца, Ломец и Старо Село.

Видовете работи ще бъдат приложени на отделен файл.

II. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Срок за изпълнение

Предвидените СМР в **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1** и **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2** ще бъдат реализирани за период от една година, /2019 г./, по представени от възложителя месечни графици. За всеки конкретен случай и при всяка конкретно възникнала необходимост, Възложителя ще възлага текущите ремонти с възлагателни писма с обем на дейностите, които ще се изпълняват на отделни обекти,считано от датата на влизане в сила на договора за изпълнение. За възлагането на обектите на съвъзложителя, ще бъдат изготвени отделни възлагателни писма с обем на дейностите, които ще се изпълняват на отделни обекти, считано от датата на влизане в сила на договора за изпълнение.

Възложените задачи от ВиК „Стенето", ще бъдат изпълнявани съвместно с възложените задачи от Община Троян, за всяко населено място.
Последователността на изпълнение на населените места, ще бъде задавана от Община Троян.

При спешна необходимост изпълнителите трябва да имат готовност за изпълнение на строително-монтажните работи от описаните видове работи в рамките на 3 (три) дни.

Видовете работи по отделните позиции на Обществената поръчка с предмет: **„Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични и тротоарни настилки на територията на община Троян през 2019 г."** да бъдат изпълнени към:

- За Обособена позиция № 1 - 13.12.2019г.
- За Обособена позиция № 2 - 13.12.2019г.

2. Охрана и осигуряване на ЗБУТ

Всички дейности на обектите се извършват в съответствие с приложимите национални нормативни изисквания, като Изпълнителят е длъжен да представи Застраховка професионална отговорност за съответната категория строеж.

В случай, че Изпълнителят извършва строително-монтажните работи посредством подизпълнители, последните са длъжни да спазват всички приложими нормативни изисквания за безопасност, а Изпълнителят изпълнява координационни функции.

Забранява се назначаването и допускането до работа на строителната площадка на лица, които :

- не са навършили 18 години;
- не са преминали предварителен медицински преглед;
- нямат необходимата квалификация за съответната работа или дейност;
- не са инструктирани и обучени по безопасност хигиена на труда и противопожарна безопасност;
- не са запознати с плана за ликвидиране на аварии на строителната площадка;
- не са снабдени и не ползват съответно изискващите се специално работно облекло, обувки и лични предпазни средства;
- имат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага;
- не са в трезво състояние;
- управление на механизация от неправоспособни лица.

3. Предпазване на улиците от замърсяване

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на

материали. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складирани по тези улици отпадъци и ще почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина.

4. Щети при извънредни обстоятелства

Като щети при извънредни обстоятелства се приемат всички щети, предизвикани на обекта и отделните видове работи, от събития, които са изключителни и непредвидими, и за които Изпълнителят е взел всички нормални предпазни мерки.

Не се считат за щети при извънредни обстоятелства щетите нанесени от: обилни валежи или замръзвания, протичане и отцепване на откоси, повреди по настилката и съоръженията, повреди, дължащи се на раздуване на почвата. Изпълнителят е длъжен да вземе всички предпазни мерки, за да предотврати появата на подобни щети, а ако те въпреки всичко се появят, трябва веднага да предприеме действия за тяхното отстраняване.

В случай на щети при извънредни обстоятелства, те трябва да бъдат обявени от Изпълнителя веднага след настъпването.

Щетите при извънредни обстоятелства, нанесени на все още не приети или не измерени работи са изцяло за сметка на Изпълнителя.

5. Поддържане на съоръженията и обекта до окончателното им приемане от Възложителя

През периода от завършване на строителството до окончателното приемане на обекта Изпълнителят е гарант за своята работа.

6. Сигнализация за въвеждане на временна организация на движението

Изпълнителят трябва да създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата и действащата нормативна уредба. 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.

7. Нормативни документи

- Закон за устройство на територията;
- Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството издадена от Министъра на регионалното развитие и благоустройството;
- Наредба за противопожарните строително-технически норми, издадена от министъра на вътрешните работи и председателя на Комитета по териториално и селищно устройство;
- Закон за движение по пътищата;
- Правилник за прилагане на закона за движения по пътищата;
- Правилник по безопасността на труда при изпълнение на строителни и монтажни работи;
- Наредба РД-07/8 от 20.12.2008 г.за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и / или здраве при работа;
- Наредба №2/22.03.2004 г. на Министерството на регионалното развитие и благоустроиството и Министерството на труда и социалната политика за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 3/16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при строително-монтажни работи по пътищата и улиците, издадена от Министъра на регионалното развитие и благоустроиството;
- Закон за опазване на околната среда.

Изпълнителите на строително-монтажните работи са длъжни да създадат всички нормални изисквания и условия за безопасен труд на обектите.

Строителните машини, технологичните инсталации, съоръженията, инвентарът и инструментите да съответстват на характера на извършваната работа, да са в изправност, да са обезопасени и да се пускат в действие от лица с необходимата квалификация.

Строителните отпадъци да се извозват и съхраняват на определените от възложителя места.

Да се осигурят на работещите на обектите специално работно облекло и лични предпазни средства.

Забранено е използването на личните предпазни средства и специалните работни облекла не по предназначението им, както и такива с изтекъл срок на годност.

Организацията на строителната площадка и на работните места да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен удобен достъп на строителните машини. Движението на същите да става с безопасна скорост, но не по-голяма от 20 км/ч. Опасните за движение участъци да се заграждат или на границите им да се поставят съответните знаци, а при лоша видимост и през тъмната част на денонощието – и светлинни сигнали. Опасните зони извън строителната площадка, които затрудняват движението на транспортните средства, трябва да бъдат обезопасени чрез защитени проходи и ограждащи мрежи и съгласувани с органите на КАТ.

Строителните материали, изделията, оборудването и др. да се транспортират и складират на строителната площадка съобразно с изискванията, посочени в съответния им стандарт или отраслова норма. Забранява се складирането и разтоварването на материали, детайли и изделия по пътните платна, възпрепятстващи движението.

Строителните машини, с които ще се работи на строителната площадка, да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са безопасни за използване.

Допусканите до работа на строителната площадка строителни машини да имат паспорт и съответни инструкции за работа с тях. Забранена е работата с тях не по предназначението им.

Товарането, транспортирането, разтоварването да се извършва под ръководството на главния специалист по механизация на организацията.

Забранява се използването на машини, които нямат звукова и/или светлинна сигнализация.

Осигуряването на движението по време на изпълнение на СМР ще се извършва по съседни улици или обходни ленти за движение. Сигнализацията им ще стане с временни пътни знаци.

Изпълнителят осигурява необходимите пътни знаци и сигнализация. При необходимост от ограничаване или спиране на движението на МПС, уведомява Възложителя и съгласува промяната на движението с „Пътна полиция" при РУ „МВР" гр. Троян.

Да се прави необходимият инструктаж за безопасен труд.

Преди започване на работа на обекта, участникът, спечелил СМР по обособена позиция от процедурата, е длъжен да осигури временна организация на движението в участъка на строителство с вертикална сигнализация и предпазни оградни съоръжения и с работници, снабдени със средства за регулиране на движението в двете посоки посредством гласова връзка. Работниците следва да са инструктирани при изпълнение на СМР да осигурят контрол на преминаването в участъка без отежняване на обстоятелствата. Фирмата е длъжна да осигури организацията на движението по време на строително монтажните работи и до 3 часа след изпълнение на настилка от асфалтобетон, охрана и контрол на преминаване на ППС в участъка.

Преди започване на работа на обекта, представител на Възложителя, проверява за наличие на знаци и сигнализация на обекта, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност, позицията и връзката между работниците регулиращи потока от ППС в участъка на СМР. Фирмата, спечелила обособена позиция от обществената поръчка, е задължена да осъществява контрол на преминаващите в участъка на обекта на стрителство ППС.

Повреди и дефекти по положената настилка в следствие на неизпълнение на гореописаните мероприятия, се отстраняват за сметка на изпълнителя на стоително монтажните работи /СМР/.

III. МАТЕРИАЛИ

1. Стандарт за работата и за материалите

Представянето на работата и на материалите трябва да бъде по стандарт, съгласно българските държавни стандарти или друг еквивалентен равностоен стандарт. Вложените материали да отговарят на действащите стандарти документално да се доказват качеството и произхода на вложените такива, като вносните материали и изделия се придружават с разрешение за влагане в строителството, издадено от компетентните органи.

Всички материали, оборудване и отпадъци, включени и/или получени при почистването на строителната площадка, които не са необходими или не могат да бъдат употребени повторно са собственост на Възложителя и трябва да бъдат разположени извън строителната площадка.

Депата за строителните отпадъци трябва да се съгласуват предварително от Изпълнителя с Възложителя.

Материалите, които са годни за повторна употреба и са включени в количествените сметки по Договора трябва да бъдат внимателно отстранени, почистени, запазени, сортирани и складирани на подходящи места или натоварени и транспортирани до подходящ склад.

Изпълнителя да представя кантарни бележки при доставка на материали на обектите (минералбетон, асфалтови смеси и цименто-пясъчен разтвор)

2. Съхранение и работа с основните материали, които ще се използват:

Изпълнителят сам организира и отговаря за охраната на строителните материали.

3. Контрол на материалите

Използваните материали трябва да отговарят на всички изисквания за качество. Всички материали трябва да бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси.

Изпълнителят трябва да достави материалите на обекта придружени с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ че материалите отговарят на изискванията на тази Спесификация.

4.Контрол на качеството на материалите за строителния процес – в процеса на строителството да се използва следните видове материали:

- **Пътна асфалтобетонова смес** - E = 1200 MPa по стандарт БДС EN 13108-3:2016 или еквивалент.
- **Студена асфалтова смес** – стандарт БДС – EN 14188–2:2006 или еквивалент.
- **Битумна емулсия** – стандарт БДС EN-13808:2006 или еквивалент.
- **Битумна паста** - стандарт БДС EN 14188-3:2006 или еквивалент.
- **Минералбетон** - минералбетон със зърнометрична крива на насищите материали А1 или А2 по стандарт БДС EN 13450:2013 или еквивалент.
- **Цименто-пясъчен разтвор 1:3; Цименто-пясъчен разтвор 1:1** - стандарт БДС EN 12620:2004+A1:2008/NA:2014 или еквивалент.
- **Бетон В20 (С16/20)** - стандарт БДС EN 206-1:2002/AC:2008, БДС EN 12620:2004+A1:2008/ NA:2014 или еквивалент.
- **Бетонови бордюри 15/25/50 см, 18/35/50 и 8/16/50 см** – стандарт БДС EN 1339:2005/AC:2006 или еквивалент.
- **Бетонови паркинг елементи 60/40/10 см и 26/26/6 см** - БДС EN 1340:2005/AC:2006 и БДС EN 206 – 1/NA:2008
- **Бетонови тротоарни плочки 40/40/5 см** – стандарт БДС EN 1339:2005/AC:2006 или еквивалент.
- **Унипаваж тип двойно „Т" 8/16,5/20 см** – стандарт БДС EN 1339:2005/AC:2006 или еквивалент.
- **Бетонови павета 10/10/6 см** - БДС EN 1340:2005/AC:2006 и БДС EN 206 – 1/NA:2008
- **Италиански улей 50/40/5 см** - БДС EN 1340:2005/AC:2006 и БДС EN 206 – 1/NA:2008
- **Печматик** – стандарт БДС EN 13242:2002+ A1: 2007/ NA:2012 или еквивалент.
- **Заварени мрежи ф5 20/20 см** – стандарт БДС EN 10080:2005 или еквивалент.

IV. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

1. Механизация и автотранспорт: Участникът трябва да осигури оборудване - собствено или под наем, за изпълнение на обществената поръчка, включително за изпитване и изследване, с което ще се осигурява контрол на качеството на изпълнените строителни и монтажни работи, което да включва и строителни машини и техническо оборудване за изпълнение на обществената поръчка:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Балабанско, Балканец, Бели Осъм, Горно Трапе, Орешак, Патрешко, Терзийско, Черни Осъм, Чифлик, Шипково и КК „Беклемето"

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2. Ремонт улици, текущ ремонт и поддръжка на улични настилки на територията на селата Белиш, Борима, Врабево, Голяма Желязна, Гумощник, Дебнево, Добродан, Дълбок Дол, Калейца, Ломец и Старо Село.

- Багер с челен товарач с хидравличен чук;
- Пътна фреза;
- Фугорезач;
- Гудронатор;

- Асфалтополагаща машина;
- Машина за запълване на фуги с битум под налягане;
- Ръчен вибрационен валяк;
- Валяк стоманобандажен /със стоманени бандажи и на двете оси/;
- Валяк пневмоколесен /гумени уплътнители и на двете оси/;
- Товарен автомобил с покривало;
- Електрически Къртач;
- Виброплоча;
- Вибротрамбовка;
- Моторна духалка;
- Моторна резачка.

2. Персонал: обектът да се подсигури с технически ръководител – Техническо правоспособно лице, което да отговаря на условията по чл.163а от ЗУТ, да има минимум 3 години професионален опит в областта на пътното строителство.

3. Обезпечаване на производството - изпълнителят, ако не разполага със собствена асфалтобаза, да предостави сключен договор с производителя доставчик на асфалтови смеси. Производителите на асфалтови смеси да имат акредитирани лаборатории за контрол на качеството. Договорите за покупка на асфалтова смес да се съпровождат с копия от документа на акредитация на производителя. Изпълнителят, ако не разполага с минимално изискваната техника да представи договор за наета механизация. Изпълнителят, ако не разполага със собствен бетоновъзел, да предостави сключен договор с производителя доставчик на бетон. Производителите на бетоновите смеси да имат акредитирани лаборатории за контрол на качеството. Договорите за покупка на бетонова смес да се съпровождат с копия от документа на акредитация на производителя.

4. Почистване

Площите на пътните изкопи, насипи и заимствени изкопи трябва да бъдат почистени от дървета, храсти, корени, трева, друга растителност, както и от всички други предмети и отпадъци.

V. СТРОИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АСФАЛТОВИ ПЛАСТОВЕ

При подготовка на земната основа изпълнителя е длъжен да опази всички подземни съоръжения попадащи в зоната на работа. Преди полагането на асфалтови смеси е необходимо, представители на Възложителя да приемат подготвената основата

1. Общи положения

Разделите ще бъдат валидни за всички видове асфалтови работи.

2. Вземане на проби и изпитване

Изпълнителя, ако не разполага със собствена акредитирана строително – изпитвателна лаборатория, да предостави сключен договор с такава. Задължително е вземането на проби от положената асфалтова настилка за всеки обект. Вземането на пробите ще се осъществява в присъствието на представител на възложителя, мястото където ще се извършва пробовземането ще се определя от Възложителя.

Проби от неуплътнена асфалтова смес се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки се определят по БДС EN 12697-6.

3. Ограничения от атмосферни условия

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 10°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

4. Подготовка на повърхността за асфалтиране

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти 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.
Всички капаци и решетки на съществуващи шахти трябва да бъдат монтирани на ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

5. Транспортиране на асфалтовите смеси

Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).
При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници ± 140°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.

6. 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 премахната.
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. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания.
Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm.
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.

7. Уплътняване

Поне два валяка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен /с гумени уплътнители на двете оси/ и един стоманобандажен /стоманени бандажи на двете оси/ валяк. Допълнителни валяци могат да се използуват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците трябва да бъде непрекъсната и ефективна.
След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове /посредством накрайник на бандажа на стоманобандажния валяк/, 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.
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 преди материала да бъде отново уплътнен.
Не се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.
Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:

- Напречни фуги;
- Надлъжни фуги;
- Външни ръбове;
- Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна;
- Второ основно валиране;
- Окончателно валиране;

Особено внимание трябва да се обърне при изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

а) Напречни фуги

Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, трябва да се възстанови вертикалността на челата и те да се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, трябва да бъде здраво притисната към вертикалния ръб с стоманобандажния валяк. Валякът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 15 cm от новополож ената смес при напречната фуга. Валякът трябва да продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно със 15 cm до 20 cm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.

б) Надлъжни фуги

Надлъжните фуги трябва да бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Материалът, положен на граничната линия, трябва да бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес трябва да бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да се извършва със стоманобандажен валяк.

Бандажът на валяка трябва да минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 15 cm от прясно положената смес. След това валяците трябва да работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

в) Външни ръбове

Ръбовете на асфалтовия пласт трябва да бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги. Особено внимание трябва да се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете.Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, трябва да бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това ще позволи пълната тежина на бандажа на валяка да бъде предадена до крайните ръбове на пласта. С помощта на допълнителен накрайник на стоманобандажния валяк на водещия бандаж се до оформят и уплътняват ръбовете на асфалтобетоновата настилка.

г) Първоначално уплътняване

Първоначалното уплътняване трябва да следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците трябва да работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Не трябва да се допуска температурата на сместа да падне под 110°C преди приключването на първоначалното валиране.

д) Второ (основно) уплътняване

Пневматични валяци или бандажни валяци, трябва да бъдат използувани за основното уплътняване. Основното уплътняване трябва да следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валяците трябва да работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на валяците върху още горещата смес е забранено.

е) Окончателно уплътняване

Окончателното уплътняване трябва да бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк в зависимост от приетата схема на пробния участък. Окончателното уплътняване трябва да бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка. На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването трябва да бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

VI. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Земните, кофражни и бетонови работи да се извършват при стриктно спазване на специфичните изисквания за осигуряване на безопасност и здраве, съгласно приложение № 1 на Наредба № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, издадена от Министъра на труда и социалната политика и Министъра на регионалното развитие и благоустройството.

При изпълнение на пътните работи по време на строителството, строителят провежда лабораторен контрол на качеството на материалите, изделията и завършените работи.

1. Подготвителни работи

а) Изкоп, отнемане, машинно натоварване, извозване и разтоварване на строителни отпадъци на депо на разстояние около 3км /изкоп машинен 90% и ръчен 10%/. Дейностите по отстраняване на негодни земни маси, строителни отпадъци за достигане до желаното ниво за реализиране на настилка се извършва механизирано.

Подготовката на основата в разглежданите участъци изисква премахване на строителни отпадъци и земни маси машинен изкоп 90% и ръчен 10% за достигане на необходимите условия за полагане на последващите пластове на настилката

б) Подготовка на земно легло и оформяне на ниво в това число валиране с вибротрамбовка, вибрационен валяк.

След отстраняването на строителните отпадъци, земни маси и корени в работния участък с необходимо уплътняване на леглото с необходимата за целта валяци и трамбовки за оформяне на достатъчна носимоспособност за полагане на последвашите пластове. Оформянето на напречните наклони и уплътненост довежда до минимизиране на промени по нива и последващи пропадания. В зоните на съоръжения е необходимо уплътняването да се извърши внимателно с ползване на трамбовки.

2.Изкърпване на Асфалтобетонови настилки

Видът на ремонтните работи и технологията за тяхното извършване се определя в зависимост от вида на покритието, характера на повредата, интензивността на движението, наличните материали, машини, местни условия и др. Необходимо е да се вземат предвид и следните изисквания:

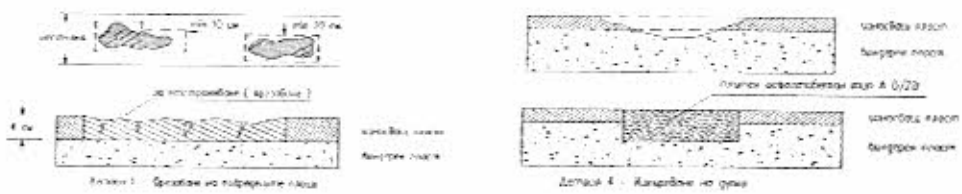
- осигуряване на добра връзка със старото покритие;
- бързо провеждане на ремонтите и пускане на движението.

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

Повредите на настилката се делят на три основни вида, а именно: разрушения, деформации и други. Разрушенията се състоят от различни по вид пукнатини, дупки и кръпки. Чрез фрезоване се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки, като фрезования пласт се заменя с плътен асфалтобетон. Единични пукнатини, напречни или надлъжни, се ремонтират чрез запълване по начин зависещ от ширината им.

При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

а) Фрезоването на площите 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, като за целта предварително се правят вертикални прорязвания с фугорезач гарантиращи необходима дълбочина, площ за работа и чела за връзка.



б) Отстраняването на фрезования материал, независимо от метода (метли, четки или сгъстен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък. При наличието на плътна корица кал, тя трябва да се разкърти и отстрани;

в) Преди полагане на асфалтобетонната смес, за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа (вертикални чела и дъно) се прави предварителен разлив с битум. Разливът за връзка се прави 2 до 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес, бавноразпадаща се битумна емулсия 0,3-0,7 кг/м². При работа с малък обем се допуска разливът да се прави с ръчна пръскачка.

г) Полагането на сместа за пълнеж се извършва машинно или ръчно в зависимост от големината на участъка, като изпълнителят следва да има предвид технологичните изисквания за качествено изпълнение на строително - ремонтните работи, а именно – асфалтовите смеси, доставени на местополагането, трябва да имат температура не по-ниска от 130^{0}C, а при студено време-не по-ниска от 150^{0}C. 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).

д) Изкърпването със студена асфалтова смес се извършва при по неблагоприятни метеорологични условия като за целта е необходима механизация за осигуряване на достатъчно уплътняване на положената смес. Основата и челата на работните площи трябва да са почистени от кал, отпадъци и прах. Разливът за

връзка се прави 2 до 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес, бавноразпадаща се битумна емулсия 0,3-0,7 кг/м².

с) Уплътняването се извършва с валяци стоманобандажни (стоманени бандажи и на двете оси) с достатъчен осов натиск и валяк пневмоколесен (с гумени уплътнители на двете оси) за доуплътняване на асфалтобетона, като уплътняването приключва при температура на сместа не по-ниска от +70 °С. При уплътняването на първо преминаване на валяка напред-назад бандажите му не трябва да застъпва площ с ширина повече от 15-20 см от новата настилка на кръпката при ръба. Същото се повтаря в другата посока, за да се осигури по добра връзка между старата и новата настилка в зоната на ръбовете. Уплътняването продължава към средата на работният участък до достигане на необходимата степен на уплътняване.

ж) След полагане и уплътняване на асфалтовата смес, да се извърши **окрайчване с разтопен битум с ширина 5 см.**, осигуряващ запечатка на фугата стара – нова настилка.

з) Равността на кръпката се следи с дървена лата.

и) Не се допуска полагане на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена и заскрежена повърхност.

3. Обработка на пукнатини и фуги до 7 см, издухване, запълване с битумна паста под налягане, разстилане и поръсване с кварцов пясък.

- Технология на изпълнение:

Пукнатините и фугите е необходимо да бъдат почистени, чрез въздух по налягане за премахване на запълващ отпадъчен материал като за целта се използва компресор със сгъстен въздух вграден в машината. Посредством на машина за подгряване на битумната паста (кохер) да се извърши затопляното преди полагането. Запълването на пукнатини и фуги с размери до 7 см на асфалтовата настилка да се извърши посредством пистолета за полагане на фугиращата паста. Генерирания материал да се заглади подходящо след което фугите да бъдат поръсени с кварцов пясък. Запълването на пукнатини и фуги до 7 см трябва да се извърши при благоприятни метеорологични условия при температура над 25° С сухо време за да се гарантира връзката между асфалтовата настилка и битумната паста. Забранява се извършване на дейностите по запълване при влошени метеорологични условия валежи и обледеняване. Не се допуска запълване на фугите без предварително почистване на запълващите отпадъчни материали.
Не се допуска ръчно запълване на пукнатини и фуги.

4. Бетонова настилка

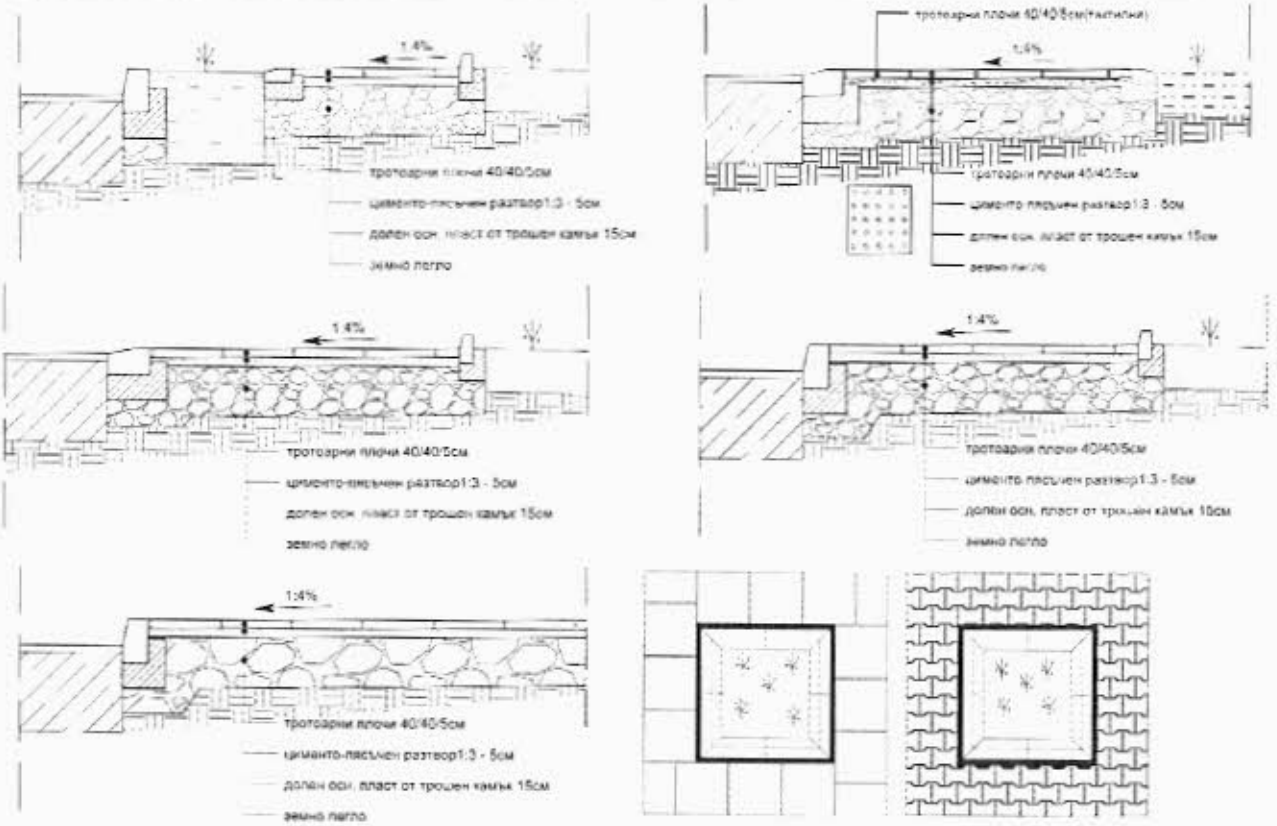
Бетоновата настилка се реализира върху подготвено легло от трошен камък на карета с размери 3/4 м или размери удовлетворяващи теренните особености. Предварително се оформят карета чрез кофраж, който се монтира стабилно върху основата след което се монтират паната от заварените армировъчни мрежи. Бетоновите работи да се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск В20 (С 16/20) върху легло от минералбетон. Положената бетонова смес се полага във формата и се разстила. След набиране на достатъчна якост на бетона кофража се демонтира. Челните фуги между ламелите да се запълнят с битумна паста и да се поръсят с кварцов пясък.

5. Настилки с минералбетон

Трошеният камък (минералбетон) се доставя и разтоварва на купчини равномерно върху предварително подготвено земно легло, след което се разрива с подходяща механизация и ръчно. Оформеният пласт чрез стоманобандажни вобрационни валяци и вибротрамбовки се уплътнява до необходимата плътност чрез достатъчен брой на преминавания, уплътняването да се извърши на участъци до Е=250МРа. Да се оформят напречни наклони за осигуряване на необходимото водоотвеждане.

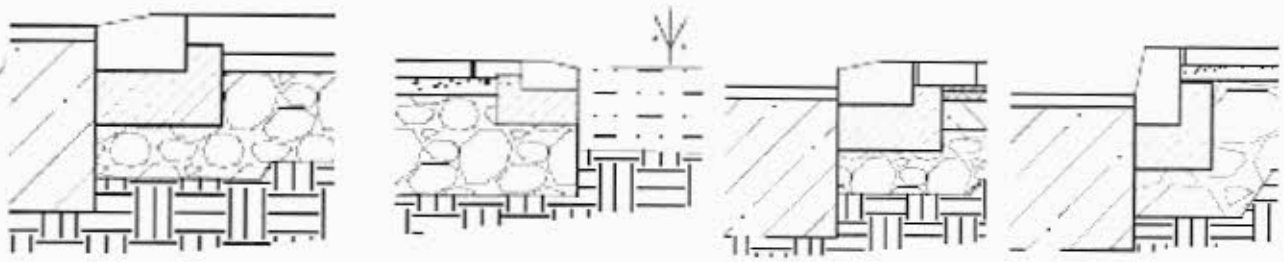
6. Ремонт на тротоарни настилки с бетонови плочи

Полагането на нови или подмяната на съществуващи тротоарни настилки се изпълнява с тротоарни плочи в съответствие с БДС EN 1339:2005/AC:2006, на основа от земновлажен циментo-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина 5 см. Положената настилка се уплътнява с ръчно трамбоване. Нареждането се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждането на плочите между тях се оставят фуги с ширина 5 мм, които се запълват с циментo-пясъчен разтвор 1:1. На разстояние не по-голямо от 4.5 м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват с битумна паста след свързването на цименто - пясъчните разтвори. Напречните наклони на настилката да са от 1 до 4 % за правилно водоотвеждане.



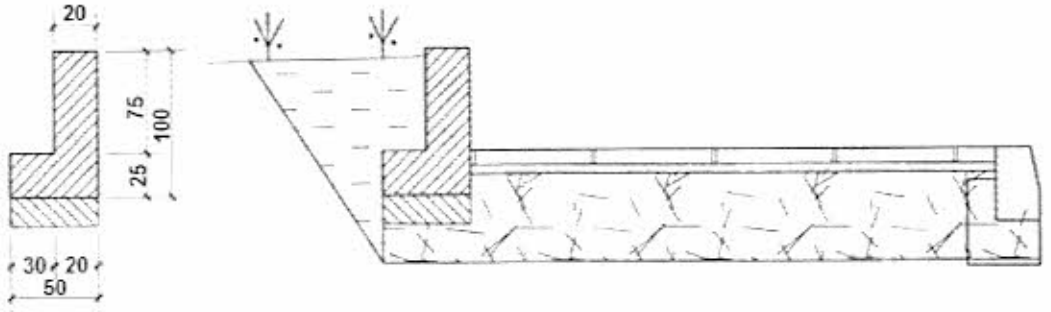
7. Ремонт на бордюри

Бордюрите се поставят и нареждат върху основа от бетон В 20 (С 16/20) /10 см/ земновлажен ръчно, в прави участъци по конец, а кривите по шаблон с фуги не по широки от 15 мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. Основата върху която се полага бетона, трябва да бъде предварително побравнена и уплътнена /възглавница от 10 см минералбетон Е=250МРа/. Възглавницата от минералбетон се полага върху предварително ръчно оформено земното леглото с ръчна трамбовка до Е=30МРа. След направата на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.



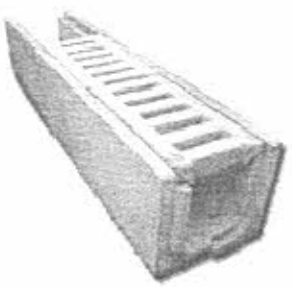
8. Бетонна стена

Бетоновата стена се реализира върху подготвено легло от трошен камък и подложен бетон с дебелина 10 см. Предварително се оформя кофраж, който се монтира стабилно върху основата след което се монтира армировка заготвена на място от прътове ф10 с общо тегло за метър линеен бетонова стена 10кг. Бетоновите работи да се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск В20 (С 16/20) и да се уплътни с игленвибратор. Уплътняването да се извърши с достатъчен брой мушкания. След набиране на достатъчна якост на бетона кофража се демонтира но не по рано от 7-ят ден. След премахването на кофража и елементите за закрепването му следва да се направи обратен насип и полагане на настилка.



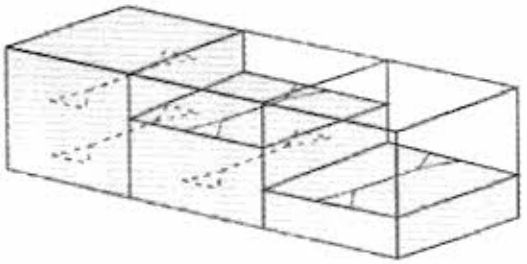
9. Бетонов улей 35/35/75 см с бетонова решетка 27/37,7/4 см.

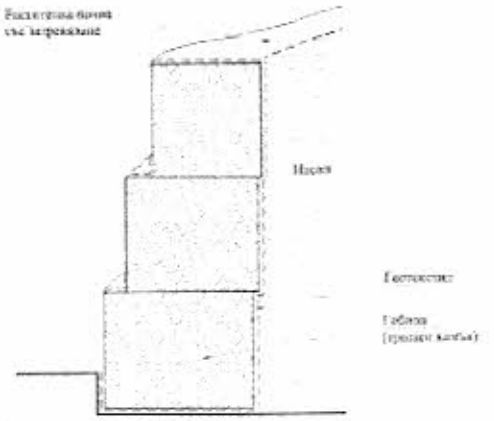
За осигуряване на достатъчно водоотвеждане в проблемни участъци с необходимо монтиране на бетонов улей с решетка. Заустването на така предвидената система да се извърши в съществуващи в близост ДШ или РШ. След уточняване на мястото и заустването е необходимо с фугорезач да се среже настилката в зоната за работа, с минимални повреди да се премахне (машинен изкоп) до нужната дълбочина. Леглото в зоната на изкопа да се уплътни с необходимата за целта механизация, след което да се положи минералбетон с дебелина 10 см /възглавница от 10 см минералбетон Е=250MPa/. Върху основа от бетон В 20 (С 16/20) /15 см/ земновлажен ръчно да се монтират елементите. Равността на елементите с настилката се следи с помощта на дървена лата. Запълването на оставащия обем да се реализира с минералбетон и два пласта асфалтобетон по 4 см всеки като Разливът за връзка между пластовете се прави 2 до 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес, бавноразпадаща се битумна емулсия 0,3-0,7 кг/м².



10. Доставка, пълнене и монтаж на правоъгълни габиони корозионно устойчиви 1m/ 1m/ 2m с 2m опашка

Укрепването на откоси с габиони трябва да се изпълнява съгласно т. 5.4.2 от Наредба № РД–02–20–19 от 12 ноември 2012 г. Габионите са модули с правоъгълна или цилиндрична форма, изградени от стоманена мрежа оплетена върху стоманена рамка. Имат различни размери, в зависимост от предназначението им. Биват два вида: Сандъци (тип Ракла и тип Дюшек) и Цилиндри (тип Сак). Запълват се с речен или кариерен камък с подходяща форма и размери, съобразени с размера на клетката на мрежата. Скелета на габионите тип Ракла и тип Матрак, независимо от техните размери и предназначение, се изпълняват от стоманени пръти съгласно изискванията на БДС 4758 за клас АІ, с диаметър не по-малък от Ø 14 mm и мрежа съгласно БДС EN 10223 в приложимите части. Мрежата е оплетена от поцинкована тел, отговаряща на БДС EN 10244 в приложимите части. Габионите се напълват с подходящи по вид и едрина камъни. Разполагат се като контрафорс в петата на насипа или в долната част на откоса му като габионен дюшек. Когато габионите са подложени под действието на вода, в тях не трябва да се използват разпадащи се (размекващи се) при контакт с вода скални материали (мергели, аргелити и др.). Всички стоманени материали използвани при изграждането на габиони трябва да са горещо поцинковани съгласно изискванията на по-горе изброените стандарти и БДС EN ISO 1461. Репариране на повредени поцинковани площи е допустимо единствено от завода, извършил горещото поцинковане, в съответствие с т. 6.3 от БДС EN ISO 1461.





VII. НАЧИН НА ИЗМЕРВАНЕ И ДОКАЗВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВОТО ИЗПЪЛНЕНИ СМР

От Възложителя се одобряват само работи и/или част от работи в специфична площ, изцяло завършени от Изпълнителя и изпълнени съобразно спецификацията. Някои от работите може да изискват междинно одобрение, в случай, че те се покриват или се вграждат в следващи операции (покритие от следващи слоеве). В такива случаи изпълнителят следва да поиска междинно одобрение. Само изцяло завършена и одобрена работа може да се актува за плащане.

Когато Изпълнителят е завършил изцяло достатъчно количество от специфична позиция, той иска от Възложителя инспекция за одобрение. Възложителят следва да одобри или да издаде инструкции за отстраняване на дефекти или отклонения. Такива инструкции следва да се изпълнят веднага и работата няма да бъде сертифицирана за плащане, докато всички дефекти не бъдат отстранени, съобразно изискванията на Възложителя. Одобренията от Възложителя се считат за междинни и не освобождават Изпълнителя от договорните му задължения до края на гаранционния период, указан в условията на договора.

VIII. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Съгласно чл. 88, ал. 1, т. 2 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС), оценка на въздействието върху околната среда се извършва на инвестиционните предложения за строителство, дейности и технологии, съгласно приложения № 1 и № 2 на ЗООС. Разглежданият проект не попада в тези приложения. Въздействието върху околната среда по време на строителството и ползването на строежа, включително защитата на шум, се очаква в границите на нормите за подобен вид строежи.

Строителните отпадъци да се извозват на определените от Възложителя места.

Съгласували: (é é é é é é é)*

Инж. Тонимир Гечев

Управител на ВиК „Стенето" ЕООД – Троян

Инж. Николай Райковски (é é é é é é é)*

Началник отдел „СИИ"

Изготвил: (é é é é é é é)*

Мартин Нанков

Гл. специалист „пътно строителство"

*J tfIzвdcqʕIzə0dc0lsо0 əjtcfhqfʷ dc0 lstsLcq нtsʕIzdʒjdcls, dcʷʕtsq tsls н0dcdcqlsj fh0 L0dcfцjdcq dc0 tsfhdctsə0dcqj цdz. 6, tf0tc0gtc0ẅ 1, в. н), tfcjнdz. əlststcts tsls tjgdz0dʒjdcls (ɾн) 2016/679 dc0 ɾətcstfjʔhʕqfʷ tf0tcdz0dʒjdcls q dc0 н i əjls0 tsls 27 0tfcqdz 2016 gtsнqdc0 tslsdctsfhdcts L0 h qls0ls0 dc0 ẅqLcfцjfhʕqflsj dzcfц0 ə i ə ətc i Lʕ0 fh tsвtc0вtslsə0dcjlsts dc0 dzcfцdcq н0dcdcq q tslsdctsfhdcts fhətsвtsнdctslsts нəqfkjdcqj dc0 ls0ʕqfə0 н0dcdcq. ɾ0dzcfцjdcqlsj н0dcdcq fh0 tslsвjdcwL0dcq fh (.....)**