



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Образец № 3

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

поръчка с предмет: „Реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в гр. Брегово, област Видин – улица „Гео Милев“, улица „Георги Бондоков“, улица „Гоце Делчев“, улица „Станко Маринцев“, улица „Лев Толстой“, ул. „Димитър Зограф“, улица „Борис Попарданов“, улица „Иван Вазов“, улица „Климент Охридски“ улица „Христо Смирненски“, улица „7-ми Ноември“ и улица „Дунав“

по Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

От „КИД ПЛЮС“ ЕООД

(наименование на участника)

Представявано от

(трите имена и ЕГН)

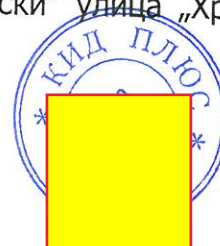
в качеството му на **Управител**

(на длъжност)

с ЕИК /БУЛСТАТ/ЕГН/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): **200833802;**

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представяваният от нас участник отговаря на изискванията и условията, посочени в документацията за участие в процедура с предмет: „Реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в гр. Брегово, област Видин – улица „Гео Милев“, улица „Георги Бондоков“, улица „Гоце Делчев“, улица „Станко Маринцев“, улица „Лев Толстой“, ул. „Димитър Зограф“, улица „Борис Попарданов“, улица „Иван Вазов“, улица „Климент Охридски“ улица „Христо Смирненски“, улица „7-ми Ноември“ и улица „Дунав“



1159

по Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

2. Ще изпълним строително-ремонтните дейности съгласно условията на техническата спецификация, техническото ни предложения и всички условия, поставени от възложителя.

3. Подробно оферирание на условията, при които ще изпълним обществената поръчка сме посочили в приложеното предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя и да е съобразено с критериите за възлагане, със съответните приложения, във връзка с условията на методиката за оценка

4. Ще извършим строително-ремонтните дейности в сроковете, описани в приложеното предложение за изпълнение на поръчката и съгласно приложения линеен график.

5. **Предлагам следният гаранционен срок за изпълнените строителни и монтажни работи и съоръжения на строителния обект, а именно: 2 години** (словом: две години).

Указание: участниците задължително изработват предложенията си при съблюдаване на изискванията на възложителя и приложимото българско законодателство. Всеки участник следва да предложи гаранционен срок, който да е съобразен с минималните гаранционни срокове, които са определени в Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

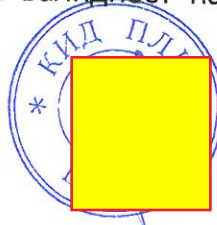
Приложения:

Приложение № 1: Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника (ако е приложимо);

Приложение № 2: Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя и да е съобразено с критериите за възлагане, с приложен към него линеен график – (в свободен текст);

Приложение № 3: Декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор - попълва се Образец № 4;

Приложение № 4: Декларация за срока на валидност на офертата – попълва се Образец № 5;





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

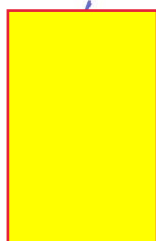
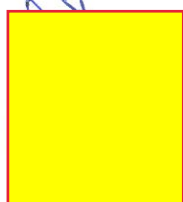
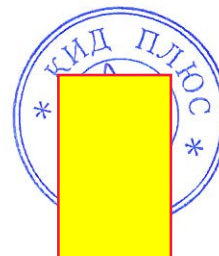
ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Приложение № 5: Декларация, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, когато е приложимо (**в свободен текст**).

Дата: 22.05.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:



1161



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Приложение № 2 към

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА с предмет: „Реконструкция и рехабилитация на улици и тротоари в гр. Брегово, област Видин – улица „Гео Милев“, улица „Георги Бондоков“, улица „Гоце Делчев“, улица „Станко Маринцев“, улица „Лев Толстой“, ул. „Димитър Зограф“, улица „Борис Попарданов“, улица „Иван Вазов“, улица „Климент Охридски“ улица „Христо Смирненски“, улица „7-ми Ноември“ и улица „Дунав“

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на

Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев““, в съответствие с техническите спецификации и изискванията на Възложителя, съобразно критериите за възлагане

Основната цел на „КИД ПЛЮС“ ЕООД за изпълнението на строителството, предмет на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев““, в случай че същото ни бъде възложено, е удовлетворяване стремежа на Възложителя предметът на поръчката да бъде изпълнен при условията на най-доброто съотношение качество – цена.

За реализацията на поставената цел ще създадем организация за изпълнението на обекта по начин, който ще гарантира **качествено изпълнение** на предвидените строително-монтажни работи при **максимална ефективност** на вложените материални и човешки ресурси.

Основата за разработване на Предложението за изпълнение предмета на Обособената позиция е обстойното запознаване с изискванията на настоящата обществена поръчка (цялостната документация) и обекта на поръчката, което включва:

Подробен анализ на изготвената и приложена документация към поръчката от страна на Възложителя от една страна и друга налична документация, която е резултат от практическия опит на дружеството, като резултат от изпълнението на обекти, сходни с предмета на настоящата поръчка и разработените организационни модели и стратегия на работа на неговите основни звена - административни и изпълнителски звена.

Подробен анализ в резултат от посещение на обекта на поръчката, който да установи, предвид физическата разлика между времето на подготовката на документацията за поръчката и обявяването на същата на допълнителни констатации, евентуални разлики и несъответствия, налагащи необходимост от актуализация (уточнения) на информацията, които са изцяло в полза на положителния резултат от изпълнението на поръчката, в полза на Възложителя.

Предложение за изпълнение на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

11/62



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



Нашата практика е доказала значението на старателния и подробен оглед на обекта на етапа на изготвяне на Предложение за изпълнение на поръчката за неговата пълнота, формиране на представа за актуалното физическо състояние и формиране на нагласа на Екипа на Изпълнителя за справяне със спецификата на обекта на поръчката.

Цялостната дейност по реализиране на обекта, включваща: организация, управление, контрол и изпълнение на СМР е съобразена по начин, който да доведе до оптимален резултат и **постигане на специфичните цели на обекта** за подобряване и възстановяване на транспортно-експлоатационните качества на съществуващата улична настилка на пет улици в гр. Брегово с оглед осигуряване условия за безопасност на движението, комфорт на пътуващите и добро отводняване на улиците и подходите към тях.

Всичко това от своя страна ще доведе до **постигане общата цел** на настоящата обществена поръчка за принос към намаляването на разликите между селските и градските райони, стимулиране на местното икономическо развитие, подобряване на условията за живот, мобилността на работната сила и достъпа до административната, образователната, здравната и културната инфраструктура, както и до социалните услуги на населението от селата на община Брегово, чрез подобряване на пътна инфраструктура в рамките на общината.

Трайното съхранение на постигнатите резултати, в аспект **ОБЩАТА ЦЕЛ** - след приключване изпълнение на строителството по обособена позиция №2 от настоящата обществена поръчка за устойчиво продължение и развитие на дейностите на местно ниво за подобряване качеството и условията на живот на територията на община Брегово, област Видин ще бъде една от водещите задачи на „КИД ПЛЮС” ЕООД.

Обектът по Обособена позиция № 2 обхваща пет подобекта:

СМР по “Реконструкция и рехабилитация на ул.“Дунав“; СМР по “Реконструкция и рехабилитация на ул.“Георги Бондоков“; СМР по “Реконструкция и Рехабилитация на ул. “Гео Милев“; СМР по “Реконструкция и рехабилитация на ул. “Димитър Зограф“; СМР по “Реконструкция и Рехабилитация на ул. “Гоце Делчев“ и включва изпълнение на строително-монтажни работи в съответствие със изготвени, съгласувани и одобрени строителни книжа, както следва:

☒ **За Подобект 1:**

- Инвестиционен проект във фаза технически проект: Рехабилитация на ул.“Дунав“ – гр.Брегово, по части, както следва: Част „Пътна“; Част „ПБЗ“; Част „ПОД и ВОД“;

☒ **За Подобект 2:**

Предложение за изпълнение на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

1163

- Инвестиционен проект във фаза технически проект: Рехабилитация на ул. „Георги Бондоков“ – гр.Брегово, по части, както следва: Част „Пътна“; Част „ПБЗ“; Част „ПОД и ВОД“;
- ☑ **За Подобект 3:**
 - Инвестиционен проект във фаза технически проект: Рехабилитация на ул. „Гео Милев“ – гр.Брегово, по части, както следва: Част „Пътна“; Част „ПБЗ“; Част „ПОД и ВОД“;
- ☑ **За Подобект 4:**
 - Инвестиционен проект във фаза технически проект: Рехабилитация на ул. „Димитър Зограф“ – гр.Брегово, по части, както следва: Част „Пътна“; Част „ПБЗ“; Част „ПОД и ВОД“;
- ☑ **За Подобект 5:**
 - Инвестиционен проект във фаза технически проект: Рехабилитация на ул. „Гоце Делчев“ – гр.Брегово, по части, както следва: Част „Пътна“; Част „ПБЗ“; Част „ПОД и ВОД“;

Място на изпълнение и съществуващо положение.

Мястото за изпълнение на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев““ от обществената поръчка е град Брегово, община Брегово, Република България.

Настилката по улица „Дунав“ е износена асфалтова настилка по цялата дължина от ПТ.0 до ПТ.27. Участък от ПТ.0 до ПТ.413 от улица „Георги Бондоков“ е с износена асфалтова настилка, а от ОК 413 до ОК 412 – черна улица без пътна конструкция и асфалтова настилка. Участък от ПТ.0 до ПТ.11 от улица „Гео Милев“ е с износена асфалтова настилка, а от ПТ. 12 до ПТ.14 – черна улица без пътна конструкция и асфалтова настилка. Участък от ПТ.0 до ПТ.17 от улица „Димитър Зограф“ е черна улица без пътна конструкция и асфалтова настилка. Участък от ПТ.16 до ПТ.25 от улица „Гоце Делчев“ е с износена асфалтова настилка, а от ПТ 0 до ПТ 16 е черна улица без пътна конструкция и асфалтова настилка.

Особености при изпълнението.

При изпълнение на настоящата обществена поръчка следва да се съобрази, че обектът на който се извършват дейностите е част от уличната мрежа на град Брегово. В тази връзка при извършване на строителните дейности ще бъдат спазвани всички правила и законови положения за съблюдаване безопасността и здравето на жителите и посетителите на град Брегово.



1164



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



Нормативна база.

При изпълнението на работите ще бъдат спазвани разпоредбите на нормативните документи подробно посочени в т. НОРМАТИВНИ АКТОВЕ от Техническата спецификация за Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав”, ул. „Георги Бондоков”, ул. „Гео Милев”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Гоце Делчев”“, от поръчката.

При планиране организацията за изпълнение на строителството, и която сме в състояние да приложим, сме взели предвид поставените от Възложителя изисквания в:

- Техническата спецификация за Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав”, ул. „Георги Бондоков”, ул. „Гео Милев”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Гоце Делчев”“, при спазване на:
- Изискванията на ЗУТ, както и приложимото законодателство, регламентиращо строителните дейности, включително Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти;
- Разработените и одобрени технически проекти и строителните книжа на обекта;
- Правилата на Програма за развитие на селските райони 2014-2020 и изискванията въведени от отговорните за управление на дейностите органи на Програмата.

Нашето предложение за реализирането на всички дейности, необходими за изпълнението на предвидените строително-монтажни работи, включени в предмета на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав”, ул. „Георги Бондоков”, ул. „Гео Милев”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Гоце Делчев”“ съдържа:

А) ПРЕДЛОЖЕНИЕ относно ТЕХНОЛОГИЧНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И СРОКОВЕТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ на всички предвидени СМР, включени в предмета на обособената позиция.

За гарантиране изпълнението на всички видове СМР, съобразно действащите технически норми и стандарти, както и поставените условия в техническата спецификация на обекта, при изпълнението на поръчката според спецификата на обекта и характера на дейностите ще:

- осигурим целесъобразен ред за разгръщане на строителството и правилна технологична последователност, съобразно правилата за изпълнение, приемане и измерване на строително-монтажни работи;
- ще съблюдаваме и спазваме стриктно действащата законова уредба, уреждаща строителния процес.

Предложение за изпълнение на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав”, ул. „Георги Бондоков”, ул. „Гео Милев”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Гоце Делчев”“

1165

- осигурим пълнен контрол и наблюдение върху всеки етап и фаза на изпълнение относно качеството на влаганите материали в следните етапи на цялостния строителен процес.

Общият подход на изпълнение строителството на „Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на 5 улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев““ се основава на разбирането на Екипа за изпълнение на поръчката и ръководството на „КИД ПЛЮС“ ЕООД за извършване на всички дейности при условията и при изискванията, посочени в тържната документация, техническата спецификация на обособена позиция №2 и одобрения инвестиционен работен проект, с необходимото качество, в срок до 6 месеца, съгласно линейния график за изпълнение.

Взаимната свързаност и прекия контрол по време на целия строителен процес ще осигури качествено и своевременно изпълнение на всички предвидени строително-монтажни работи, съпътстващите ги строителни мероприятия и свързаните с тях дейности по организация, управление и контрол на изпълнението.

Последователността на изпълнение на строителните процеси се базира на следните основни принципи:

- ☒ Правилото за ”технологична поредност и надграждане”, подлежащите на закриване СМР да предхождат довършителните СМР.
- ☒ Едновременна работа от еднотипен характер на всички етапи.
- ☒ Хронологична и технологична последователност при изпълнение на асфалтовите работи.
- ☒ Извършване на необходимите пробни изпитания в точния момент, преди закриването им или преминаването към последващ технологичен етап.
- ☒ Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд, осигурени от непрекъснат контрол от Длъжностното лице по безопасност и здраве в изпълнение на СМР-то и съответните нормативни изисквания, вкл. пожарна безопасност.
- ☒ Прилагане на фирмената политика за високо качество на изпълнение на СМР, при участие на всички работници и служители.
- ☒ Спазване на правилата за опазване на околната среда
- ☒ Специални мерки и организация при непредвидени ситуации.

Методът на работа, който ще приложим при изпълнение на предвидените строително-монтажни работи, предмет на ОП №2 е паралелно-последователния – комбинирано изпълнение.

Предимствата на предприетия подход са съкращаване на сроковете за изпълнение чрез оптимално съвместяване на строителни дейности и процеси, при спазване на правилата и нормите за тяхната технологична последователност и висока интензивност

поради тясната специализация на организирания изпълнителските специализирани звена по съответните части.

Съгласно технологичния подход, който ще предприемем и който действащото законодателство, строителните норми, спецификата на обекта и изискванията на Възложителя налагат, **сме обособили три основни етапа** за изпълнението на предвидените дейности, които са отразени в следната последователност:

Етап 1 – подготвителен – 5 календарни дни - от ден 1-ви до ден 5-ти

Дейност 1 - Подписване на Протокол обр. 2а за откриване на строителна площадка – ден 1-ви

• **Подписване на протокол за строителна площадка Приложение 2а към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството.** Протоколът ще бъде съставен по реда и условията, регламентирани в ЗУТ и от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ; В раздел I "Откриване на строителната площадка" се съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едроразмерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване, и др.), и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд; в раздела се записва, че се разрешава заемаването на части от тротоари, улични платна и свободни обществени площи при наличие на разрешение по чл. 157, ал. 5 ЗУТ; Раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа" се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор, и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ; в този раздел на точна схема (окомерна скица) се означават регулационните и нивелетните репери, с разстоянията от новия строеж до регулационните линии (границите) на поземления имот, разстоянията до сгради и постройки в имота и в съседния поземлен имот, при намалени отстояния, както и размерите на проектното застрояване, абсолютните коти на контролираните нива; в тридневен срок от съставянето на този раздел лицето по чл. 158, ал. 2 ЗУТ заверява заповедната книга на строежа, след което строителните и монтажните работи може да започнат;

След съставяне на Протокол 2а, удостоверяващ наличието на условия за започване на строително-монтажните работи строителната площадка може да се разчиства и организира за започване на строежа.

Дейност 2 - Организация на строителната площадка; временно строителство; мобилизация на строителна механизация; Въвеждане на временна организация и безопасност на движението – от ден 1-ви до ден 5-ти

Подготовка и разчистване на строителната площадка – отстраняване на всички препятствия, които могат да засегнат изпълнението на строително-монтажните работи;

Преди започване на строителството „КИД ПЛЮС“ ЕООД ще създаде **Временна строителна база**, с оглед осигуряване на нормални санитарно-хигиенни условия за хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода - временни офиси (фургони) за ръководния персонал, инвеститора/възложителя, съблекалня и почивно помещение (фургон) за работниците, фургон за дребен инвентар (складово помещение), санитарни помещения и др.; Фургоните за ръководния технически персонал, както и приобектовият склад, ще бъдат ситуирани съгласно одобрена схема. Всички материали, които ще се намират в складовата площ, ще се съхраняват съгласно изискванията на производителя, така че да бъде избегнато използването на некачествени материали. Местоположението на временната строителна база ще бъде съгласувано с Възложителя.

На този етап от строителния процес ще определим **местата за складови площи** – за складиране на материали, машини, оборудване и др. – зоните за складиране на материали ще бъдат изцяло заградени с бареиери и със знаци, забраняващи навлизането в зоната. Предварително с Възложителя ще се съгласуваме подходящо местоположение на площадките, като ще бъдат разполагани само в общински терени. Изборът на площадка ще се определя по основен критерии - в най-отдалечените точки, спрямо потока на граждани.

Ще положим всички усилия, за да сведем до минимум продължителността на складиране на строителната площадка на материали и оборудване, като за целта ще планираме доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството.

Ще осигурим безпрепятствен и безопасен достъп на гражданите до обществени и частни сгради, намиращи се в близост до мястото на строителството посредством временни съоръжения за преминаване; своевременно извозване на строителните отпадъци от строителната площадка. Работният участък ще оградим с предпазни огради, а изкопа с предупредителна лента. Демонтажните работи ще извършваме при минимално отделяне на прах, като използваме всдоноски. В този етап от строителния процес ще монтираме временни кошове за отпадъци, които да се използват от работниците. Ежедневно при приключването на работа в края на деня, ще почистваме строителната площадка от битови отпадъци и строителни отпадъци.

Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала, като ще се обърне специално внимание на адекватното им опазване на Площадката. Няма да се съхранява на Площадката ненужни материали или оборудване. Подреждането на материалите ще се организира се така, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Ще се окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Няма да се доставят материали на Площадката, докато не са

спазени следните условия: спазени са препоръките на производителя за складиране на Площадката налично одобрение от Възложителя за зоната, в която ще се складира материала.

Периодът за мобилизация на строителството започва да тече от датата на подписване на Протокол обр. 2а по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за откриване на Строителната площадка.

Дейността включва няколко ключови задачи, свързани с мобилизацията на екипа и създаването на добра организация за работа между всички участници в изпълнението на предмета на поръчката:

- Доставка и стационариране на временни постройки – офис-контейнер и контейнер-склад, мобилизация на механизация и оборудване, технически и изпълнителски персонал.
- Определяне местата на временните контейнери и площадки, тяхното ограждение и мобилизация на строителната техника и механизация;
- Организиране и провеждане на първа работна среща на ръководния екип и Възложителя за прецизиране на Графика за изпълнение на поръчката (с дати) и системата за мониторинг и гарантиране на качеството при осъществяване на строителството, на организационни въпроси, свързани с механизъм на взаимодействие и координация между членовете на екипа;
- Осъществяване на първи срещи на Техническия ръководител на обекта с Възложителя, с оглед детайлизиране на очакванията във връзка с реализация на проекта
- Уточняване с Възложителя депата за земни почви, строителни отпадъци и демонтирани елементи от настилките.

На този етап от строителния процес ще съгласуваме с Възложителя и Лицето, упражняващо строителен надзор на обекта сертификати и лабораторни протоколи за производство на всички материали, бетонови и други изделия, асфалтови смеси. Строителните материали (продукти), които се влагат в строежа, са с оценено съответствие съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 325 от 06.12.2006 г. и/или се посочват номерата на действащите стандарти с технически изисквания към продуктите – БДС; БДС EN, които въвеждат международни или европейски стандарти; БДС EN, които въвеждат хармонизирани европейски стандарти; Българско техническо одобрение и Европейско техническо одобрение. Всички строителни продукти са придружени с „Декларация за съответствие“.

Всички необходими материали за изпълнение на проекта за временна организация на движението за участъка, в който се работи се подготвят и доставят на обекта. Същите се монтират непосредствено преди започване изпълнението на СМР. Изпълнението на СМР започва, след Подписване на протокол образец 2а.

Поставят се необходимата сигнализация и знаци, за да се маркира зоната, където се изпълнява строителството. Преди започване и по време на работите на строежа се вземат необходимите мерки за осигуряване безопасността на работещите, като се забранява и достъпа на външни лица в зоната на строежа. Движението на строителните машини се регулира с необходимите за целта пътни знаци, като скоростта на движение на машините се ограничава до 20 км/час.

Основните организационни дейности на строителната площадка са:

- Пресъгласуване със съответните контролни органи на Проектите за Временна организация на движението по трасето, съгласно чертежи към проекта;
- Мероприятия по изпълнение на проекта по БЗ;
- Определяне на място за строителна техника;
- Организиране охраната и контрола на достъп до обекта;
- Входовете в обекта се сигнализират с пътни знаци, съгласно проекта за организация на движението по време на строителството;
- Поставят се информационни табели, включващи основните данни за обекта (наименование, възложител, изпълнител, проектант, строителен надзор, КБЗ, срокове за строителството);
- Всички видове СМР се изпълняват, съгласно писменни инструкции за безопасност и здраве. Работниците и другите участници в строителството се запознават срещу подпис с инструкциите. Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на строителната площадка;
- На персонала се провежда периодично обучение и инструктаж на работното място и ежедневен инструктаж;
- Преди започване на строително-ремонтните работи, „КИД ПЛЮС“ ЕООД ще представя на Възложителя оценка на риска.

Водоснабдяване

„КИД ПЛЮС“ ЕООД ще осигури и поддържа временно снабдяване с питейна вода за нуждите на строителството и за временните офиси. Всички такива временни инсталации ще отстроним преди окончателното приемане на работите.

Електроснабдяване

Изпълнителят ще осигури и поддържа временно електроснабдяване, както за нуждите на строителството, така и за временните офиси. Всички такива инсталации ще отстроним преди окончателното приемане на работите.

Временно обозначение/табела на строителния обект

„КИД ПЛЮС“ ЕООД ще осигури, монтира и поддържа две устойчиви на атмосферни влияния обозначителни табели на входа на площадката. Предвид спецификата на обекта и поради факта, че в непосредствена близост до участъка на строителството се намира Граничен контролно-пропускателен пункт (ГКПП) „Брегово“ - едната табела ще е

на английски език, а другата на Български. Табелите ще бъдат с минимална широчина 4м и височина 2.4м, като ще предоставят информация за името на обекта, логата и имената на финансиращите Фонд и Програма, включително логото и името на община Брегово като Бенефициент.

През всеки един от етапите на строителство се осигурява денонощна охрана на обекта за опазване на складирани материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи, осигурява се противопожарна защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

Сигнализацията за въвеждане на временна организация и безопасност на движение (ВОБД) има за цел да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали върху уличното платно за движение, тротоарите и изменените пътни условия. Цели да укаже границите на уличния участък с изменени пътни условия и въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване в близост до работния участък, зает от СМР.

По време на СМР за улиците няма да се заемат тротоарите. В случаи, че това се наложи задължително ще се организират пешеходни пътеки чрез пешеходни мостчета, оградени с временна ограда и осветени. Пресичането на кръстовища ще става на два етапа, за да не се допуска блокиране на движението в големи райони.

За вертикална сигнализация се използват стандартни пътни знаци, първи типоразмер, светло отразяващи съгласно БДС 15 17 — 2006.

За въвеждане на ВОБД се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация на пътя (улицата).

Площите, върху които се извършват строителните работи се отделят от автомобилното движение като се ограждат надлъжно, напречно или косо.

Напречното ограждане при частично затваряне на платното за движение се осъществява чрез поставяне на бариери (С3.1) или ограничителни табели.

Надлъжното ограждане на площите, върху които се извършват строителни работи се осъществява чрез поставяне на ограничителни табели (С4.4). Ограничителните табели не трябва да са на разстояние повече от 10 м, мерено успоредно на оста на пътя. Допуска се надлъжното ограждане на работния участък да се осъществява с въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2), когато не се извършват изкопни работи.

Пътните ленти, по които се насочва движението при въвеждане на ВОБД, могат да се сигнализират със светлоотразителни кабари (С15).

Ако се извършват строителни и монтажни работи през нощта или при намалена видимост, надлъжното ограждане се организира със светлинни източници подаващи мигаща жълта светлина (С16), които трябва да са устойчиви на променливи

метеорологични условия и да са лесно сменяеми. Те се захранват от локални източници на електрическа енергия или от електрическата мрежа.

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на строителните работи на пътния участък се поставят върху стабилно закрепени стълбчета, преносими стойки или возими стойки платформи, устойчиви срещу преобръщане.

Разстоянието от повърхността на настилка или терена до долния ръб на пътния знак е не по-малко от 600 мм.

Сигнализацията на СМР в обхвата на пътя или улицата трябва да е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и да дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.

Временната сигнализация се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОБД, се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

На едно място не се допуска да се поставят повече от четири пътни знака: до три във вертикален ред и два — в хоризонтален ред.

Сигнализацията по време на строителните работи е временна. Поставя се преди започване на строителните работи и се премахва след приключването им. Не се предвижда използването на пътна маркировка.

Изисквания към работещите в рамките на работния участък и лицата, отговарящи за ВОБД:

Лицата, които извършват строителни работи в обхвата на работния участък (на платното за движение) трябва да носят отличителен знак (С12) „Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти”.

Лицата, които извършват дълготрайните СМР отговарят за поставянето, поддържането на сигнализацията в съответствие с проекта за ВОБД и за премахането и след отпадане на необходимостта от нея.

„КИД ПЛЮС” ЕООД, чрез своите експерти, ще бъде на разположение на Възложителя през цялото времетраене на ремонтните дейности.

Преди започване на работите в обекта, „КИД ПЛЮС” ЕООД, чрез своите експерти ще извърши цялостно и подробно трасиране на обекта. Ще осигурим, установявим и ее поддържаеме нивелачни репери, описани в таблица със съответстващите им нива, рочително ще извършим проверка на съществуващите теренни коти, описани по ект. Измерените теренни коти се сравняват с посочените такива в Работния проект. В

ме за изпълнение на позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав”, ул. „Гео Милев”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Брегово”

1172

случай на констатирани съществени разминавания КИД ПЛЮС” ЕООД поема отговорност за информира Възложителя ако има такива.

Етап 2 - Основен етап - изпълнение на СМР – 170 календарни дни - от ден 6-ти до ден 175-ти

При изпълнение на поръчката ще се спазваме посочените в инвестиционния проект стандарти, а ако такива не са посочени като минимално изискуеми ще съблюдаваме съответните български стандарти и правилници или еквивалентни на тях.

Методите, условията и похватите, които ще използваме за изпълнение на поръчката са обусловени от техническите изисквания за изпълнение на отделните видове работи, съгласно действащите стандарти и технически спецификации.

Работите на обекта изпълняваме в строго съответствие с изискванията на Проекта. Изпълнението на строително-монтажните работи ще започнем след приемане на геодезическата основа. Изпълнението на обекта ще се извършва при спазване на по-долу описаната технология за изпълнение.

Подетап 2.1. - СМР по “Реконструкция и рехабилитация на ул. “Дунав”

Обхват на дейностите:

Участъкът от ул. „Иван Вазов”, подлежащ на реконструкция е с обща дължина 275 метра, с начало от ПТ 0 – осева точка на ул. “Дунав” на кръстовище с ул. “Ленин” и край ПТ 26 – осева точка на ул. “Дунав” преди кръстовището с улица “Панайот Хитов”. Основните строително - монтажни работи включват: Премахване на съществуваща настилка; Фрезоване с цел осигуряване на минимални дебелине на изравнителен и износващи пластове асфалтобетонено настилка; Направа на локални ремонти от кръпки с дебелина 4-6 см; Направа битумен разлив и полагане на изравнителен пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/; Направа битумен разлив и полагане на износващ пласт от асфалтобетон тип А с дебелина 4 см; Полагане на бордюри на местата, където целостта им е нарушена; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилка, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици.

Участъкът ще изпълним в рамките на 39 календарни дни – от ден 6-ти до ден 44-ти, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Приложение 2а) към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Описание на видовете СМР, предвидени за изпълнение и тяхната последователност на извършване:

Приложение за изпълнение на СМР по позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. “Дунав”, ул. “Гео Милев”, ул. “Димитър Зограф”, ул. “Брегово”

1173

1. Почистване на уличното платно за строителство, включително натоварване и превоз на депо и Изкоп неизползваем материал, вкл. превоз на депо до 3км –

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 6-ти до ден 11-ти, вкл.;
Продължителност: 6 календарни дни.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени според Правилата за изпълнение и приемане са разписани в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ (дв. бр. 45/1988 г.; бса. бр. 6/1988 г.; доп. дв. бр. 7/ 1993 г.).

Изкопните работи ще се извършват след дадени строителна линия и трасиран обект. Изкопните линии ще обозначим с колчета, на които е записана дълбочината на изкопа.

Всички земни работи ще бъдат точно изпълнени според нивелетите, наклоните и напречните профили, които ще са показани и обозначени на чертежите в Техническия проект или препоръчани от лицето, упражняващо строителен надзор на обекта.

Ще бъдат осигурени работници и инструменти за определяне на профила на трасето и мястото на работите в съответствие с чертежите.

За извършване на изкопните работи ще бъде използвана механизация, чиито капацитет и брой напълно отговарят на обема и вида на материала, подлежащ на изкопаване, почистване и транспортиране: Комбиниран багер челен товарач, с капацитет и технически характеристики: 1,1 м³ обем на кофата; 300 м³/мсм; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 18 т; 294 kW; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 16 т; 176 kW; Колесен многофункционален багер, с капацитет и технически характеристики: 1,3 м³ обем на кофата; дълбочина на копаене 6 м, производителност 200 м³/мсм; Машина за издухване на асфалт, с капацитет и технически характеристики: количеството въздух на изпомпване - 0.24 м³/сек., приложимост и в недобре достъпни места.

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа. При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай.

Способите, които ще приложим са в зависимост от вида на почвите - , работните разлики, влажността на почвите и хидрогеоложките особености, характерни за територията на гр.Брегово, където дебелината на водоносните чакъли и пясъци е 7-16 m, а покривният глинест слой 2 – 10 m.

Земните работи ще бъдат изпълнявани точно по профилите и размерите на проектните чертежи до достигане на предвидените в проекта коти.

След подписване на договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, земните работи ще се изпълняват в съответствие с изготвения

комплексен линеен график, след трайно стабилизиране и сигнализиране на точките от опорната геодезическа мрежа и реперите. Изпълнението на земните работи няма да възпрепятства движението, тъй като съгласно предвидената организация на работа дейностите ще се извършват при затворено за движение пътно платно.

Геодезическите работи, които съпътстват целия строителен процес ще бъдат приети преди започване на земните работи, а трайните геодезични маркировъчни знаци, полигоновите точки и реперите ще бъдат стабилизирани и сигнализирани извън обхвата на предстоящите земни работи, изпълнявани със земекопните машини.

При излизане на строителни машини, както и при всяка друга механизация или превозни средства, гумите и ходовата им част ще бъдат почиствани от земни почви, кал и всякакви други замърсяващи прилежащата инфраструктура и околна среда материали.

Земните работи ще протичат при постоянният контрол и ръководство на лицата, пряко занимаващи се и отговорни за тях, както и при едновременни геодезически измервания с цел точно, стриктно и навременно следене за спазването на котите, нивата и наклоните от проекта. При евентуално разрушаване на обозначителни знаци, полигонови точки, репери и др., земните работи ще бъдат прекратявани до окончателното възстановяване на разрушените обозначителни знаци. Земните работи ще бъдат временно или частично и локално спрени в участъците, където бъдат открити или прекъснати подземни съоръжения, които не са известни и не са посочени и трасирани от собствениците им или от заинтересованите ведомства. След уточняване на произхода им и координация с отговорните за тях служби ще бъде уточняван начина за по-нататъчното им третиране.

При настъпване на неблагоприятни инженерно геоложки и хидроложки условия, природни бедствия, аварии и др., земните работи ще бъдат преустановени или дислоцирани, до окончателното изясняване на причините и последиците от евентуални компрометиращи качеството и хода на строителството фактори. При нормализиране на хидрогеоложките условия и установяването на състоянието на засегнатите участъци, ще бъде взето решение за подход при продължаване на строителството.

При извършване на изкопните работи ще бъде осигурено максимално отводняване на изкопа по всяко време, в случай на проливен дъжд или друго настъпило обстоятелство.

Материалите, които ще се използват, необходимата механизация, извършването на всички дейности, свързани с изграждането на пластовете и контрола на изпълнението им ще са съобразени с изискванията на проекта и Възложителя.

Площите на пътните настилки, подлежащи на рехабилитация ще бъдат почиствени от дървета, храсти, трева, друга растителност, както и от всички други наноси, предмети и отпадъци.

2. Фрезоване на съществуващата асфалтобетонена настилка включително, транспортиране на депо

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 7-ми до ден 12-ти, вкл.;
Пълна дължителност: 6 календарни дни.

Изпълнение на Община

№ 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Брегово“

Брегово

1175

Площта за фрезование ще се определи съвместно с оторизирано техническо лице от страна на Възложителя. Съобразно направеното обследване, тя не трябва да надвишава количествата записани в количествената сметка. Ще се фрезова до указаната дълбочина - 5 см., до достигане на здрав пласт. Фрезоването ще се извършва със специализирана техника – пътна фреза.

Фрезованият участък ще се почиства посредством машина с въздух под налягане /компресор/. Парчетата от разрушаваната асфалтобетонна настилка ще са с размери по-малки от 1м/1м, с цел по-лесно натоварване и по-пълноценно използване обема на кошовете на извозващите самосвали. Разрушеният материал се натоварва и транспортира на депо за строителни отпадъци.

Фрезованият материал ще се натовари транспортира със самосвали на определено депо, съгласувано с Възложителя.

Вертикалните ръбове на фрезованите участъци и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

3. Доставка и полагане на бетонови бордюри 18/35/50 вкл. всички свързани с това разходи

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 12-ти до ден 13-ти, вкл.;
Продължителност: 2 календарни дни.

Бордюрите ще се поставят върху основа от бетон като се запазва съществуващата нивелета на улицата и нива на тротоарите. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Основата, върху която ще се полага бетона, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до необходимата плътност. Няма да се допуска полагане на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите ще се поставят върху пресния бетон ръчно. Те ще се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата им ще се вземат мерки за предпазване от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на строителството ще се контролират качеството на бордюрите, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При приемането на бордюрите ще се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м.

При пешеходните преминавания през улиците ще бъде изпълнено понижаване/скосяване на бордюрите с цел спазване на изискванията за достъпна обществена среда.

4. Битумен разлив

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 14-ти до ден 38-ми, вкл.;
Продължителност: 25 календарни дни.

Количеството битумен материал за първи битумен разлив, което ще се нанесе, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която ще се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така ще бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ от Консултанта/Строителния надзор, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и ще 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 ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, ще отстраним и изхвърлим хартията. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната

повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

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

Покриващият материал се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

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

5. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон /Биндер/ за изравнителен пласт

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 15-ти до ден 28-ми, вкл.;

Продължителност: 14 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълни един пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/, който ще бъде и изравнителен с променлива дебелина 4-6 см.

Начинът на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

Втори битумен разлив

Върху изравнителния пласт (неплътен асфалтобетон) ще се положи втори битумен разлив - битумна емулсия, бавно-разпадаща се, катионна или анионна и ще отговаря на спецификацията. Одобрената емулсия ще бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана, както е указано от Консултант/Строителния надзор.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва да бъде от 10°C до 60°C, както се разпорежда от Консултант/Строителния надзор.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в спецификацията, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще 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 ще доставим и използваме ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

Пълната ширина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива ще бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал ще бъдат коригирани в съответствие с инструкциите на Консултанта/Строителния надзор. 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 ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

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

След полагането, повърхността ще бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Втория битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Ще предпазваме 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 изисква от Консултанта/Строителния надзор се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

Когато, по мнение на Консултанта/Строителния надзор, втория битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да даде писмено инструкции за отпадане на разлива, в който случай няма да се заплати 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.

11/19



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



6. Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт – Плътен асфалтобетон тип “А”

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 29-ти до ден 40-ти, вкл.;
Продължителност: 12 календарни дни.

Използваните асфалтобетонни смеси ще отговарят на всички изисквания за качество. При изпълнението на асфалтовите пластове ще бъдат спазени всички изисквания за контрол на качеството на смесите. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Полагане на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове ще бъдат изпълнявани съгласно надлъжния и напречния профил на проекта. Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно нормативните изисквания и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на техническия проект. Всички отвори и конструкции на пътя за вода, дренажи и други отводнителни средства ще бъдат изградени до предварително определено ниво. Преди полагането на асфалтовите пластове повърхността на бордюрите, вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове и всички елементи, които имат контакт с асфалтовите смеси ще бъдат покрити равномерно с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена, водонепропусклива фуга. Всички капаци на съществуващи ревизионни шахти и други ще бъдат нагласени на проектно ниво и със съответния наклон преди началото на полагането.

Ще 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.

Транспортирането на асфалтовите смеси ще се извършва със самосвали, чийто брой напълно ще осигурява извозването на произведената смес на съответните транспортни разстояния при работа на пълен капацитет на смесителите. Броят на транспортните средства ще бъде достатъчен за да задоволи напълно производителността на асфалтополагащите екипи за постигане на непрекъснат процес на полагане.

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

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. За да се осигури

положение за изпълнение на Обособена

№ 2: „Реконструкция и рехабилитация

ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков

„Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „

Българо

1180



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



връзка между стария и новоположения материал преди полагане на асфалтобетона задължително ще се почиства основата от прах и кал.

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, Строителния надзор ще разпорежи прекъсване на асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в техническия проект. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

При полагане на асфалтовата смес асфалторазстилагачът/асфалтополагачът ще се регулира за предвидените дълбочини и нива.

Асфалтовата смес ще бъде полагана по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. Само една надлъжна фуга е разрешена, ако Строителния надзор не нареди друго.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколнократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга. Полагането няма да започне отново, докато Строителния надзор не е убеден, че полагането ще продължи без прекъсвания. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще бъдат разместени поне на 200 mm.

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдълбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

Когато или ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Строителния надзор, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

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

Асфалтополагащите машини ще работят с предварително опъната стоманена корда или с 9 метрова гредя, в зависимост от вида на пласта и одобрената технология.

Поне два ваяка ще бъдат подsigурени по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневмоколесен и един бандажен ваяк. Допълнителни ваяци могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на ваяците ще бъде непрекъсната и ефективна.

Уплътняването ще извършим при спазване на изискванията на техническия проект.

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



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



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

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

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

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

Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстиянал асфалтов пласт.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани, включително премахване и замяна за наша сметка.

Участък от положен пласт ще е завършен, когато е положен и уплътнен за един ден. Положеният асфалтобетон ще е изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и едни и същи материали.

Особено внимание ще се обърне на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще 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, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от ново положената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната ширина на бандажа на валяка.

Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валяк.

Бандажът на валяка трябва ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязана вертикално, почистена и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги.

Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете.

Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще 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.

Първоначалното уплътняване ще следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците ще работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Няма да се допуска температурата на сместа да падне под 110⁰C преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валяк, той ще работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валяци също могат да бъдат използвани.

Пневматични валяци или бандажни валяци ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност.

Валяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Посоката на движение на валяците върху още горещата смес няма да бъде променяна.

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.



1183



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да се осигури необходимата плътност.

След приключване на окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани.

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси ще бъде в добро работно състояние, оборудването ще бъде поддържано и запазено за цялото времетраене на строителството на обекта. За изпълнението на видовете дейности ще бъдат доставени необходимите по вид и брой машини с подобаваща бързина и точност.

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кош на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало ще бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът ще бъде отстранен по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес ще бъдат осигурени подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електроннорегулируеми греди. Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с такива приспособления и ще работят по такъв начин, че да се полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина. Работната скорост на асфалтополагащите машини ще бъде от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



странични греди. Целият комплект от приспособления ще бъде избран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа.

Валяците със стоманени бандажи са двусни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход. Всеки двусов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще бъде между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние. Валяците ще се използват след одобрението от Възложителя.

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Валякът ще бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички колела.

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронаторите се движат на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Автогудронаторите са с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда ще позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда ще са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще бъде оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



автогудронатора площи. Автогудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове, от която и да е част на оборудването.

Автогудронаторът ще бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 5% от определеното необходимо количество съгласно Техническия проект.

Преди започване работа на обекта, в случай че няма друго споразумение, ще изпълним пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя. Изпълнението на асфалтовите пластове не може да започне преди писменото одобрение, представено от надзора, за процедурата по уплътняването. Това одобрение по никакъв начин няма да ни освободи отговорности и задължения, уточнени от Договора.

Преди да започнем изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще подготвим подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани на работния участък. С изпълнението на пробния участък ще докажем, че оборудването и строителните методи, които предлагаме, ще ни позволят да изпълним асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Няма да започнем изпълнението на обекта, докато опитния участък не бъде изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

1. Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;
2. Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;
3. Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Ще приготвим план за изпълнение за всеки опитен участък, който включва:

описание за изпълнение на Обособен участък за
ул. „Дунав“, ул. „Георги Бонев“

конструкция и рехабилитация на
ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

1186



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде представен за одобрение от Строителния надзор не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Ще оценим обработката на фугите и отделно ще документираме, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Опитните участъци ще бъдат изпълнени на място, което избере Строителния надзор. Ще подготвим повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, ще премахнем опитния участък след завършване и ще възстановим неговата повърхност.

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

Като Изпълнител, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта, според указанията на Строителния надзор и/или Техническата спецификация.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда в съответствие с изискванията на спецификацията, а именно на разстояние от 30 см от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалент.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

- 7. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, клас-1, II-ри типоразмер и Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки ф 60 L = 3.0 м**
Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 41-ви до ден 42-ри, вкл.;
Продължителност: 2 календарни дни.

Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517/2006г. При монтиране на пътната сигнализация се прилагат Закона за движение по пътищата и Наредба 18/23.07.2001 г. за

ожение за изпълнение на Обос
ул. „Дунав“, ул. „Георги Б

№ 2: „Реконструкция и рехабилитация на
„Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце

ово:

1187



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



сигнализиране на пътищата с пътни знаци. При временната сигнализация се прилага Наредба 3/16.08.2003 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При неподвижно закрепените вертикални пътни знаци се прилага БДС EN12899-1/2008 и техническите изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали на Агенция „Пътна инфраструктура“.

Носещите стълбове, на които се монтират пътните знаци или табели се изработват от стоманени горещо поцинковани тръби $\varnothing$ 60.

Единичния стълб за пътен знак се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 мм и дълбочина не по-малко от 500 мм запълнена с добре уплътнен бетон клас В 15.

Всички изделия и съоръжения предназначени за монтаж на се монтират съгласно като се използват фиксиращи и скрепителни елементи, предназначени за съответното изделие или съоръжение. Монтажът на изделията се извършва върху съществуващи или новопоставени носещи конструкции / тръбни стойки /.

Когато за монтирането на съответния пътен знак не съществува тръбна стойка, преди започване на монтажа се пристъпва към изграждането на такава чрез изкопаване на изкоп за фундиране, бетониране и отвесирание на стойките. Преди престъпване към монтажа на пътния знак се изчаква до стягане на подходяща якост на положения в изкопа бетон.

Преди монтажа на съответния знак през предвидените за целта отвори се прекарват съответните болтове. Пътния знак се поднася и установява в изискваното спрямо тръбните стойки положение. След това изделието се закрепва към поддържащата конструкция чрез предвидените за целта скрепителни елементи : полускоба, резбови съединения и др. При извършване на монтажа изделието се поддържа неподвижно до момента на осигуряване на необходимият натяг във винтовите съединения. Монтажът на изделие върху съществуващи тръбни стойки се осъществява чрез използване на междинни удължителни елементи с външен диаметър по-малък от вътрешния на съществуващите стълбове. Същите елементи са предварително заварени към тръбните стойки на новите пътни знаци. Отстраняват се капачките на съществуващите тръбни стойки. Монтират се скобите към новите изделия, като болтовите съединения на горните скоби се затягат, а долните остават хлабави, за да могат да се движат по шлица и да се напасват новите удължени тръбни стойки към съществуващите.

8. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя с перли

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 43-ти до ден 44-ти, вкл.;
Продължителност: 2 календарни дни.

Хоризонталната маркировка се използва за обозначаване на линии, стрелки, символи и надписи нанесени с боя върху пътното платно.

Пътната маркировка ще изпълним чрез полагане на акрилатна боя, в бял цвят.

Материалите за пътна маркировка ще съответстват на БДС EN 1436:2018 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни показатели на пътната маркировка и изпитване; БДС EN 1790:2013/2017 г. - Материали за пътна маркировка. Години

изпълнение на Община „Дунав“, ул. „Георги Бонев“

конструкция и рехабилитация, ул. „Димитър Зограф“, ул. „

Богово

1188



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



материали за пътна маркировка; БДС EN 1871:2000/2004 г. – Материали за пътна маркировка. Физични характеристики; БДС EN 1423:2012/2015 - Материали за пътна маркировка. Материали за посипване. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи съпротивлението на хлъзгане, и смеси от двата продукта и БДС EN 1424:2004+A1:2004 - Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли.

Материалите за пътна маркировка, които ще вложим при изпълнението ще притежават отлични експлоатационни качества, които обезпечават много добри условия за безопасността на движение:

- висока устойчивост на износване;
- еластичност и матова повърхност;
- висок коефициент на сцепление;
- устойчивост на бензин и вода;
- способността им да изсъхват в кратки срокове.

При изпълнението на пътната маркировка ще спазваме приложимите разпоредби на Наредба 2/17.01.2001г. за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка.

Маркирането ще се извърши с машина за полагане на хоризонтална маркировка с перли за да осигурим бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик.

Ще изпълним **предварително маркиране** – чрез него ще обозначим точното местоположение на трайната маркировка. Ще бъде извършено по данните от проекта, предоставен от Възложителя. За еднозначно разпознаване на прокарването на линиите на съответните разстояния ще нанесем точки или тесни линии от видими за кратко време бой по протежение на предвидената маркировка. Началото и края на различните маркиращи знаци ще установим върху пътното платно чрез малки напречни линии.

Преди започване на работа извършим контрол за спазването на изискванията, необходими за правилното технологично изпълнение на вида СМР, съответно работата ще бъде извършена при налични следните обстоятелства:

Подлежащите на маркиране повърхности са почистват от твърди и мазни отпадъци. Настилката е суха.

Относителната влажност не надхвърля 80%, регистрирана чрез измерване с влагомерът на самия обект.

Температурите на пътната настилка и въздуха са в границите предписани от производителя на пътнo маркировъчна боя $t_n=10-35^{\circ}\text{C}$, $t_v=10-35^{\circ}\text{C}$

Полагането на хоризантална маркировка ще извършим с маркировъчни машини, които се зареждат с боя. Боята се разбърква до хомогенизиране и тогава се излива през сито в съответния резервоар. Светлоотразителните перли се зареждат в отделен резервоар.

При полагането на хоризонтална маркировка ще изпълним по указанията, посочени в инструкцията дадена от производителя на боята, разредителя и светлоотразителните перли.

Дебелината на покритието ще измерим с т.н. „гребен”. Ще извършваме контрол за изпълнение на геометричните размери: широчина и дължина на интервалите.

на изпълнение на Обособен
„Дунав”, ул. „Георги Бонд

еконструкция и рехабилитация на
”, ул. „Димитър Зограф”, ул. „Го

Брегово

1189



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Измерванията се извършват в присъствието на Възложителя, като преди започване на същинското полагане се правят няколко проби извън обсега на обекта, за да се настройат pistolетите за съответните широчини и дебелини на линиите. След приключване на хоризонталната маркировка пътно-маркировъчните машини ще бъдат почистени.

За удостоверяване на извършената работа ще съставим протокол, в който ще бъдат отразени количеството и качеството на положената хоризонтална маркировка.

След приключване на полагането ще съблюдаваме времето за пускане на пътно-транспортния трафик, което е най-малко 2,5 часа след края на полагане на маркировката в участъка.

Посредством приетата **технологична последователност**, която планираме да приложим ще осигурим:

- Напълно извършени всички строително-монтажни работи, предвидени в обхвата на Подобект „Рехабилитация на ул. „Дунав“ в гр. Брегово“;
- Пълно съответствие на извършените СМР с поставените изисквания в техническата спецификация и Техническия проект на обект „Рехабилитация на ул. „Дунав“ в гр. Брегово“, Част „Пътна“ - 2.1. Обяснителна записка, ОКС, КС, ведомости и чертежи, 2.2. План за безопасност и здраве, 2.3. Проект за организация на движението и Временна организация на движението;
- Пълно съответствие на извършените СМР със законовите уредби на страната във връзка с изпълнението на строителството, в т.ч. – ЗУТ; ЗБУТ; **Правилник за извършване и приемане на строително-монтажните работи - Пътища и улици**; Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите; Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; Наредба 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010; Наредба № РД- 07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа; Наредба №7/1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и използване на работното оборудване; Наредба за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции / ДВ бр.97 от 25.11.1994 г., посл. изм. и доп. бр., 53 от 11.06.1999 г./; Наредба № 1 от 17.01.2001г. за организация на движението по пътищата; Наредба №: 2 от 17.01.2001г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка; Наредба №16 от 23.07.2011г. за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците; Наредба №: 18 от 23.07.2001г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци; и всички други приложими изисквания и норми, определени от действащото специализирано българско законодателство в областта на регулиране изпълненението на дейности по рехабилитация на улици.

Пълно съответствие на планираните методи за организация, контрол и използвани технологии с изискванията за качество на вложените строителни продукти и материали;

е за изпълнение на Обособеност
ул. „Дунав“, ул. „Георги Бонев“

№ 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Георги Бонев“, ул. „Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Брегово“

1190



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



- Пълно съответствие на технологична последователност на изпълнение на предвидените видове работи с посочените срокове на изпълнение в представения линеен график с приложена диаграма на работната ръка
- Спазване на Правилата на „Програма за развитие на селските райони“ 2014-2020 и изискванията, въведени от отговорните за управление на дейностите органи на Програмата

Подетан 2.2. - СМР по „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Димитър Зограф“

Участъкът, подлежащ на реконструкция е с обща дължина 165 метра, с начало от ПТ 0 – осева точка на ул. „Димитър след кръстовище с ул. „Георги Бондоков“ и край ПТ 17 – осева точка при кръстовище с ул. „Толбухин“.

Основните строително - монтажни работи включват: Направа пътна основа от несортиран трошен камък с дебелина 40см; Полагане на Битумизиран трошен камък – асфалтова смес за основен пласт тип „А0“ с дебелина 6 см.; Полагане на износващ пласт от Плътен асфалтобетон тип „А“; Полагане на бордюри; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилката, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще сапазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици.

Участъкът ще изпълним в рамките на 44 календарни дни – от ден 49-ти до ден 92-ри, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Приложение 2а) към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на

Описание на видовете СМР, предвидени за изпълнение и тяхната последователност на извършване:

1. Почистване на уличното платно за строителство, включително натоварване и превоз на депо; Изкоп неизползваем материал, вкл. превоз на депо до 3км

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 49-ти до ден 60-ти, вкл.;
Продължителност: 12 календарни дни.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени според Правилата за изпълнение и приемане са разписани в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ (дв, бр. 45/1988 г.; бса. бр. 6/1988 г.; доп. дв. бр. 7/ 1993 г.).

Изкопните работи ще се извършват след дадени строителна линия и трасиран обект. Изкопните линии ще обозначаваме с колчета, на които е записана дълбочината на изкопа.

е за изпълнение на Обособе
ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“

№ 2: „Реконструкция и рехабилитация на
ул. „Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце“

Брегови:

1198

Всички земни работи ще бъдат точно изпълнени според нивелетите, наклоните и напречните профили, които ще са показани и обозначени на чертежите в Техническия проект или препоръчани от лицето, упражняващо строителен надзор на обекта.

Ще бъдат осигурени работници и инструменти за определяне на профила на трасето и мястото на работите в съответствие с чертежите.

За извършване на изкопните работи ще бъде използвана механизация, чиито капацитет и брой напълно отговарят на обема и вида на материала, подлежащ на изкопаване, почистване и транспортиране: Комбиниран багер челен товарач, с капацитет и технически характеристики: 1,1 м³ обем на кофата; 300 м³/мсм; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 18 т; 294 kW; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 16 т; 176 kW; Колесен многофункционален багер, с капацитет и технически характеристики: 1,3 м³ обем на кофата; дълбочина на копаене 6 м, производителност 200 м³/мсм; Машина за издухване на асфалт, с капацитет и технически характеристики: количеството въздух на изпомпване - 0.24 м³/сек., приложимост и в недобре достъпни места.

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа. При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай.

Способите, които ще приложим са в зависимост от вида на почвите - , работните разлики, влажността на почвите и хидрогеоложките особености, характерни за територията на гр.Брегово, където дебелината на водоносните чакъли и пясъци е 7-16 m, а покривният глинест слой 2 – 10 m.

Земните работи ще бъдат изпълнявани точно по профилите и размерите на проектните чертежи до достигане на предвидените в проекта коти.

След подписване на договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, земните работи ще се изпълняват в съответствие с изготвения комплексен линеен график, след трайно стабилизиране и сигнализиране на точките от опорната геодезическа мрежа и реперите. Изпълнението на земните работи няма да възпрепятства движението, тъй като съгласно предвидената организация на работа дейностите ще се извършват при затворено за движение пътно платно.

Геодезическите работи, които съпътстват целия строителен процес ще бъдат приети преди започване на земните работи, а трайните геодезични маркировъчни знаци, полигоновите точки и реперите ще бъдат стабилизирани и сигнализирани извън обхвата на предстоящите земни работи, изпълнявани със земекопните машини.

При излизане на строителни машини, както и при всяка друга механизация или превозни средства, гумите и ходовата им част ще бъдат почиствани от земни почви, кал и всякакви други замърсяващи прилежащата инфраструктура и околна среда материали.

Земните работи ще протичат при постоянният контрол и ръководство на лицата, пряко занимаващи се и отговорни за тях, както и при едновременни геодезически измервания с цел точно, стриктно и навременно следене за спазването на котите, нивата и наклоните от проекта. При евентуално разрушаване на обозначителни знаци, полигонови точки, репери и др., земните работи ще бъдат прекратявани до окончателното възстановяване на разрушените обозначителни знаци. Земните работи ще бъдат временно или частично и локално спрени в участъците, където бъдат открити или прекъснати подземни съоръжения, които не са известни и не са посочени и трасирани от собствениците им или от заинтересованите ведомства. След уточняване на произхода им и координация с отговорните за тях служби ще бъде уточняван начина за по-нататъчното им третиране.

При настъпване на неблагоприятни инженерно геоложки и хидроложки условия, природни бедствия, аварии и др., земните работи ще бъдат преустановени или дислоцирани, до окончателното изясняване на причините и последиците от евентуални компрометиращи качеството и хода на строителството фактори. При нормализиране на хидрогеоложките условия и установяването на състоянието на засегнатите участъци, ще бъде взето решение за подход при продължаване на строителството.

При извършване на изкопните работи ще бъде осигурено максимално отводняване на изкопа по всяко време, в случай на проливен дъжд или друго настъпило обстоятелство.

Материалите, които ще се използват, необходимата механизация, извършването на всички дейности, свързани с изграждането на пластовете и контрола на изпълнението им ще са съобразени с изискванията на проекта и Възложителя.

Площите на пътните настилки, подлежащи на рехабилитация ще бъдат почиствени от дървета, храсти, трева, друга растителност, както и от всички други наноси, предмети и отпадъци.

2. Направа насип от скален материал на пластовете за пътна основа, вкл. разстилане и уплътняване

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 69-ти до ден 80-ти, вкл.;
Продължителност: 12 календарни дни.

Ще бъде изпълнен основен пласт от несортиран трошен камък с дебелина 40 см и E=1200 МПа. Според функциите които изпълнява основата от трошен камък е мразозащитна, дренраща, противозамръзваща и подравняващ пласт.

Уплътняването/трамбоването на трошенокаменната настилка ще се извършва с вибрационни валежи при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност. Броят на преминаванията ще бъде определен в зависимост от материала.

Доставка и полагане на бетонови бордюри 18/35/50 вкл. всички свързани с това разходи

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 61-ви до ден 68-ми, вкл.;
Продължителност: 8 календарни дни.

Бордюрите ще се поставят върху основа от бетон като се запазва съществуващата нивелета на улицата и нива на тротоарите. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Основата, върху която ще се полага бетона, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до необходимата плътност. Няма да се допуска полагане на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите ще се поставят върху пресния бетон ръчно. Те ще се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата им ще се вземат мерки за предпазване от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на строителството ще се контролират качеството на бордюрите, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При приемането на бордюрите ще се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м.

При пешеходните преминавания през улиците ще бъде изпълнено понижаване/скосяване на бордюрите с цел спазване на изискванията за достъпна обществена среда.

4. Битумен разлив

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 81-ви до ден 89-ти, вкл.;
Продължителност: 9 календарни дни.

Количеството битумен материал за първи битумен разлив, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която ще се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така ще бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и

уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността от Консултанта/Строителния надзор, се полага битумния разлив. Консултанта/Строителния надзор може да изисква, когато повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал няма да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ от Консултанта/Строителния надзор, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и ще 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 ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, ще отстраним и изхвърлим хартията. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

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

Покриващият материал се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Ще поддържаме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилка ще бъдат коригирани всякакви



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

5. Доставка и полагане на асфалтова смес за основен пласт – Асфалтобетон тип “А0”

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 82-ри до ден 86-ти, вкл.;
Продължителност: 5 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълнят два пласта от битумизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$, който ще бъде и изравнителен с дебелина 6 см.

Начина на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

6. Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт – Плътен асфалтобетон тип “А”

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 87-ми до ден 90-ти, вкл.;
Продължителност: 4 календарни дни.

Използваните асфалтобетонни смеси ще отговарят на всички изисквания за качество. При изпълнението на асфалтовите пластове ще бъдат спазени всички изисквания за контрол на качеството на смесите. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Полагане на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C , нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове ще бъдат изпълнявани съгласно надлъжния и напречния профил на проекта. Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно нормативните изисквания и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на техническия проект. Всички отвори и конструкции на пътя за вода, дренажи и други отводнителни средства ще бъдат изградени до предварително определено ниво. Преди полагането на асфалтовите пластове повърхността на бордюрите, вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове и всички елементи, които имат контакт с асфалтовите смеси ще бъдат покрити равномерно с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена, водонепропусклива fuga. Всички капаци на съществуващи ревизионни шахти и други ще бъдат нагласени на проектно ниво и със съответния наклон преди началото на полагането.

Ще 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.

Транспортирането на асфалтовите смеси ще се извършва със самосвали, чийто брой напълно ще осигурява извозването на произведената смес на съответните транспортни

положение за изпълнение на Общ
ул. „Дунав“, ул. „Георги В

„Реконструкция и рехабилитация
ев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Г

1196

разстояния при работа на пълен капацитет на смесителите. Броят на транспортните средства ще бъде достатъчен за да задоволи напълно производителността на асфалтополагащите екипи за постигане на непрекъснат процес на полагане.

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

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. За да се осигури връзка между стария и новоположения материал преди полагане на асфалтобетона задължително ще се почиства основата от прах и кал.

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, Строителния надзор ще разпорежи прекъсване на асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в техническия проект. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

При полагане на асфалтовата смес асфалторазстилагчът/асфалтополагачът ще се регулира за предвидените дълбочини и нива.

Асфалтовата смес ще бъде полагана по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. Само една надлъжна фуга е разрешена, ако Строителния надзор не нареди друго.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколккратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга. Полагането няма да започне отново, докато Строителния надзор не е убеден, че полагането ще продължи без прекъсвания. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще бъдат разместени поне на 200 mm.

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдълбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

Когато или ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Строителния надзор, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

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

Асфалтополагащите машини ще работят с предварително опъната стоманена корда или с 9 метрова греда, в зависимост от вида на пласта и одобрената технология.

Поне два валяка ще бъдат подsigурени по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневмоколесен и един бандажен валяк. Допълнителни валяци могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците ще бъде непрекъсната и ефективна.

Уплътняването ще извършим при спазване на изискванията на техническия проект.

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

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

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

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

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

Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстиянал асфалтов пласт.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани, включително премахване и замяна за наша сметка.

Участък от положен пласт ще е завършен, когато е положен и уплътнен за един ден. Положеният асфалтобетон ще е изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и едни и същи материали.

Особено внимание ще се обърне на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще 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, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от ново положената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.

Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валяк.

Бандажът на валяка трябва ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязана вертикално, почистена и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги.

Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете.

Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще 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.

Първоначалното уплътняване ще следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците ще работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност, без да се



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



допусне нежелано разместване на сместа. Няма да се допуска температурата на сместа да падне под 110°C преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валик, той ще работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валици също могат да бъдат използвани.

Пневматични валици или бандажни валици ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност.

Валяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Посоката на движение на валяците върху още горещата смес няма да бъде променяна.

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен валик.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валици, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да се осигури необходимата плътност.

След приключване на окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани.

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси ще бъде в добро работно състояние, оборудването ще бъде поддържано и запазено за цялото времетраене на строителството на обекта. За изпълнението на видовете дейности ще бъдат доставени необходимите по вид и брой машини с подobaваща бързина и точност.

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кош на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало ще бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът ще бъде отстранен по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес ще бъдат осигурени подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електроннорегулирани греди. Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с такива приспособления и ще работят по такъв начин, че да се полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина. Работната скорост на асфалтополагащите машини ще бъде от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, загладяваща гредка, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления ще бъде подбран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана гредка и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа.

Валяците със стоманени бандажи са двуосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход. Всеки двуосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще бъде между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние. Валяците ще се използват след одобрението от Възложителя.

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Валякът

ще бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички колела.

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронаторите се движат на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Автогудронаторите са с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда ще позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда ще са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще бъде оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за автогудронатора площи. Автогудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове, от която и да е част на оборудването.

Автогудронаторът ще бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 5% от определеното необходимо количество съгласно Техническия проект.

Преди започване работа на обекта, в случай че няма друго споразумение, ще изпълним пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя. Изпълнението на асфалтовите пластове не може да започне преди писменото одобрение, представено от надзора, за процедурата по уплътняването. Това одобрение по никакъв начин няма да ни освободи отговорности и задължения, уточнени от Договора.

Преди да започнем изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще подготвим подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани на

работния участък. С изпълнението на пробния участък ще докажем, че оборудването и строителните методи, които предлагаме, ще ни позволят да изпълним асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Няма да започнем изпълнението на обекта, докато опитния участък не бъде изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

1. Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;

2. Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;

3. Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Ще приготвим план за изпълнение за всеки опитен участък, който включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде представен за одобрение от Строителния надзор не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Ще оценим обработката на фугите и отделно ще документираме, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Опитните участъци ще бъдат изпълнени на място, което избере Строителния надзор. Ще подготвим повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, ще премахнем опитния участък след завършване и ще възстановим неговата повърхност.

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

Като Изпълнител, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта, според указанията на Строителния надзор и/или Техническата спецификация.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда в съответствие с изискванията на спецификацията, а именно на разстояние от 30 см от външния ръб на настилната в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалент.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

- 7. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, клас-1, II-ри типоразмер; Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки ф 60 L = 3.0 м**
Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 91-ви; Продължителност: 1 календарен ден.

Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517/2006г. При монтиране на пътната сигнализация се прилагат Закона за движение по пътищата и Наредба 18/23.07.2001 г. за сигнализиране на пътищата с пътни знаци. При временната сигнализация се прилага Наредба 3/16.08.2003 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При неподвижно закрепените вертикални пътни знаци се прилага БДС EN12899-1/2008 и техническите изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали на Агенция „Пътна инфраструктура”.

Носещите стълбове, на които се монтират пътните знаци или табели се изработват от стоманени горещо поцинковани тръби Ø 60.

Единичния стълб за пътен знак се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 мм и дълбочина не по-малко от 500 мм запълнена с добре уплътнен бетон клас В 15.

Всички изделия и съоръжения предназначени за монтаж на се монтират съгласно като се използват фиксиращи и скрепителни елементи, предназначени за съответното изделие или съоръжение. Монтажът на изделията се извършва върху съществуващи или новопоставени носещи конструкции / тръбни стойки /.

Когато за монтирането на съответния пътен знак не съществува тръбна стойка, преди започване на монтажа се пристъпва към изграждането на такава чрез изкопаване на изкоп за фундиране, бетониране и отवेशиране на стойките. Преди престъпване към монтажа на пътния знак се изчаква до стягане на подходяща якост на положения в изкопа бетон.

Преди монтажа на съответния знак през предвидените за целта отвори се прекарват съответните болтове. Пътния знак се поднася и установява в изискваното спрямо тръбните стойки положение. След това изделието се закрепва към поддържащата конструкция чрез предвидените за целта скрепителни елементи : полускоба, резбови съединения и др. При извършване на монтажа изделието се поддържа неподвижно до момента на осигуряване на необходимият натяг във винтовите съединения. Монтажът на изделие върху

съществуващи тръбни стойки се осъществява чрез използване на междинни удължителни елементи с външен диаметър по-малък от вътрешния на съществуващите стълбове. Същите елементи са предварително заварени към тръбните стойки на новите пътни знаци. Отстраняват се капачките на съществуващите тръбни стойки. Монтират се скобите към новите изделия, като болтовите съединения на горните скоби се затягат, а долните остават хлабави, за да могат да се движат по шлица и да се напасват новите удължени тръбни стойки към съществуващите.

8. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя с перли

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 92-ри; Продължителност: 1 календарен ден.

Хоризонталната маркировка се използва за обозначаване на линии, стрелки, символи и надписи нанесени с боя върху пътното платно.

Пътната маркировка ще изпълним чрез полагане на акрилатна боя, в бял цвят.

Материалите за пътна маркировка ще съответстват на БДС EN 1436:2018 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни показатели на пътната маркировка и методи за изпитване; БДС EN 1790:2013/2017 г. - Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна маркировка; БДС EN 1871:2000/2004 г. – Материали за пътна маркировка. Физични характеристики; БДС EN 1423:2012/2015 - Материали за пътна маркировка. Материали за посипване. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи съпротивлението на хлъзгане, и смеси от двата продукта и БДС EN 1424:2004+A1:2004 - Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли.

Материалите за пътна маркировка, които ще вложим при изпълнението ще притежават отлични експлоатационни качества, които обезпечават много добри условия за безопасността на движение:

- висока устойчивост на износване;
- еластичност и матова повърхност;
- висок коефициент на сцепление;
- устойчивост на бензин и вода;
- способността им да изсъхват в кратки срокове.

При изпълнението на пътната маркировка ще спазваме приложимите разпоредби на Наредба 2/17.01.2001г. за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка.

Маркирането ще се извърши с машина за полагане на хоризонтална маркировка с перли за да осигурим бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик.

Ще изпълним **предварително маркиране** – чрез него ще обозначим точното местоположение на трайната маркировка. Ще бъде извършено по данните от проекта, предоставен от Възложителя. За еднозначно разпознаване на прокарването на линиите на съответните разстояния ще нанесем точки или тесни линии от видими за кратко време бои по протежение на предвидената маркировка. Началото и края на различните маркиращи знаци ще установим върху пътното платно чрез малки напречни линии.

Преди започване на работа извършим контрол за спазването на изискванията, необходими за правилното технолгично изпълнение на вида СМР, съответно работата ще бъде извършена при налични следните обстоятелства:

Подлежащите на маркиране повърхности са почистват от твърди и мазни отпадъци. Настилката е суха.

Относителната влажност не надхвърля 80%, регистрирана чрез измерване с влагомер на самия обект.

Температурите на пътната настилка и въздуха са в границите предписани от производителя на пътнo маркировъчна боя $t_n=10-35^{\circ}\text{C}$, $t_v=10-35^{\circ}\text{C}$

Полагането на хоризантална маркировка ще извършим с маркировъчни машини, които се зареждат с боя. Боята се разбърква до хомогенизиране и тогава се излива през сито в съответния резервоар. Светлоотразителните перли се зареждат в отделен резервоар.

При полагането на хоризонтална маркировка ще изпълним по указанията, посочени в инструкцията дадена от производителя на боята, разредителя и светлоотразителните перли.

Дебелината на покритието ще измерим с т.н. „гребен“. Ще извършваме контрол за точното изпълнение на геометричните размери: широчина и дължина на интервалите. Измерванията се извършват в присъствието на Възложителя, като преди започване на същинското полагане се правят няколко проби извън обсега на обекта, за да се настроят пистолетите за съответните широчини и дебелини на линиите. След приключване на хоризонталната маркировка пътнo-маркировъчните машини ще бъдат почиствени.

За удостоверяване на извършената работа ще съставим протокол, в който ще бъдат отразени количеството и качеството на положената хоризонтална маркировка.

След приключване на полагането ще съблюдаваме времето за пускане на пътнo-транспортния трафик, което е най-малко 2,5 часа след края на полагане на маркировката в участъка.

Подетан 2.3. - СМР по „Реконструкция и Рехабилитация на ул. „Георги Бондоков“

Участъкът, подлежащ на реконструкция е с обща дължина 286,20 метра, с начало от ПТ 0 – осева точка на улица „Георги Бондоков“ след кръстовище с ул. „Цар Самуил“ и край ПТ 29 на 10м. след ОК 412 – осева точка на ул. „Белене“. Основните строително - монтажни работи в участък от ПТ.0 до ПТ.413 от улица „Георги Бондоков“ включват: Премахване на съществуваща настилка; Фрезование с цел осигуряване на минимални дебелине на изравнителен и износващи пластове асфалтобетонoво настилка; Направа на локални ремонти от кръпки с дебелина 4-6 см; Направа битумен разлив и полагане на изравнителен пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/; Направа битумен разлив и полагане на износващ пласт от асфалтобетон тип А с дебелина 4 см; Полагане на бордюри на местата, където целостта им е нарушена; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилката, съгласно новото нивелетно решение;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици. Основните строително - монтажни работи в участък от ОК 413 до ОК 412 от улица „Георги Бондоков“ включват: Направа пътна основа от несортиран трошен камък с дебелина 40см; Полагане на Битумизиран трошен камък – асфалтова смес за основен пласт тип „А0“ с дебелина 6 см.; Полагане на износващ пласт от Плътен асфалтобетон тип „А“; Полагане на бордюри; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилката, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици.

Участъкът ще изпълним в рамките на 87 календарни дни – от ден 39-ти до ден 125-ти, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Приложение 2а) към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Описание на видовете СМР, предвидени за изпълнение и тяхната последователност на извършване:

1. Почистване на уличното платно за строителство, включително натоварване и превоз на депо; Изкоп неизползваем материал, вкл. превоз на депо до 3км

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 39-ти до ден 65-ти, вкл.;
Продължителност: 27 календарни дни.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени според Правилата за изпълнение и приемане са разписани в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ (дв. бр. 45/1988 г.; бса. бр. 6/1988 г.; доп. дв. бр. 7/ 1993 г.).

Изкопните работи ще се извършват след дадени строителна линия и трасиран обект. Изкопните линии ще обозначаваме с колчета, на които е записана дълбочината на изкопа.

Всички земни работи ще бъдат точно изпълнени според нивелетите, наклоните и напречните профили, които ще са показани и обозначени на чертежите в Техническия проект или препоръчани от лицето, упражняващо строителен надзор на обекта.

Ще бъдат осигурени работници и инструменти за определяне на профила на трасето и мястото на работите в съответствие с чертежите.

За извършване на изкопните работи ще бъде използвана механизация, чиито капацитет и брой напълно отговарят на обема и вида на материала, подлежащ на изкопаване, почистване и транспортиране: Комбиниран багер челен товарач, с капацитет и технически характеристики: 1,1 м³ обем на кофата; 300 м³/мсм; Товарен автомобил

1208

Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 18 т; 294 kW; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 16 т; 176 kW; Колесен многофункционален багер, с капацитет и технически характеристики: 1,3 м³ обем на кофата; дълбочина на копаене 6 м, производителност 200 м³/мсм; Машина за издухване на асфалт, с капацитет и технически характеристики: количеството въздух на изпомпване - 0.24 м³/сек., приложимост и в недобре достъпни места.

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа. При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай.

Способите, които ще приложим са в зависимост от вида на почвите - , работните разлики, влажността на почвите и хидрогеоложките особености, характерни за територията на гр.Брегово, където дебелината на водоносните чакъли и пясъци е 7-16 m, а покривният глинест слой 2 – 10 m.

Земните работи ще бъдат изпълнявани точно по профилите и размерите на проектните чертежи до достигане на предвидените в проекта коти.

След подписване на договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, земните работи ще се изпълняват в съответствие с изготвения комплексен линеен график, след трайно стабилизиране и сигнализиране на точките от опорната геодезическа мрежа и реперите. Изпълнението на земните работи няма да възпрепятства движението, тъй като съгласно предвидената организация на работа дейностите ще се извършват при затворено за движение пътно платно.

Геодезическите работи, които съпътстват целия строителен процес ще бъдат приети преди започване на земните работи, а трайните геодезични маркировъчни знаци, полигоновите точки и реперите ще бъдат стабилизирани и сигнализирани извън обхвата на предстоящите земни работи, изпълнявани със земекопните машини.

При излизане на строителни машини, както и при всяка друга механизация или превозни средства, гумите и ходовата им част ще бъдат почиствани от земни почви, кал и всякакви други замърсяващи прилежащата инфраструктура и околна среда материали.

Земните работи ще протичат при постоянният контрол и ръководство на лицата, пряко занимаващи се и отговорни за тях, както и при едновременни геодезически измервания с цел точно, стриктно и навременно следене за спазването на котите, нивата и наклоните от проекта. При евентуално разрушаване на обозначителни знаци, полигонови точки, репери и др., земните работи ще бъдат прекратявани до окончателното възстановяване на разрушените обозначителни знаци. Земните работи ще бъдат временно или частично и локално спрени в участъците, където бъдат открити или прекъснати подземни съоръжения, които не са известни и не са посочени и трасирани от

собствениците им или от заинтересованите ведомства. След уточняване на произхода им и координация с отговорните за тях служби ще бъде уточняван начина за по-нататъчното им третиране.

При настъпване на неблагоприятни инженерно геоложки и хидроложки условия, природни бедствия, аварии и др., земните работи ще бъдат преустановени или дислоцирани, до окончателното изясняване на причините и последиците от евентуални компрометиращи качеството и хода на строителството фактори. При нормализиране на хидрогеоложките условия и установяването на състоянието на засегнатите участъци, ще бъде взето решение за подход при продължаване на строителството.

При извършване на изкопните работи ще бъде осигурено максимално отводняване на изкопа по всяко време, в случай на проливен дъжд или друго настъпило обстоятелство.

Материалите, които ще се използват, необходимата механизация, извършването на всички дейности, свързани с изграждането на пластовете и контрола на изпълнението им ще са съобразени с изискванията на проекта и Възложителя.

Площите на пътните настилки, подлежащи на рехабилитация ще бъдат почистени от дървета, храсти, трева, друга растителност, както и от всички други наноси, предмети и отпадъци.

2. Фрезоване на съществуващата асфалтобетонена настилка включително, транспортиране на депо

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 65-ти до ден 67-ми, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

Площта за фрезоване ще се определи съвместно с оторизирано техническо лице от страна на Възложителя. Съобразно направеното обследване, тя не трябва да надвишава количествата записани в количествената сметка. Ще се фрезова до указаната дълбочина - 5 см., до достигане на здрав пласт. Фрезоването ще се извършва със специализирана техника – пътна фреза.

Фрезованият участък ще се почиства посредством машина с въздух под налягане /компресор/. Парчетата от разрушаваната асфалтобетонена настилка ще са с размери по-малки от 1м/1м, с цел по-лесно натоварване и по-пълноценно използване обема на коповете на извозващите самосвали. Разрушеният материал се натоварва и транспортира на депо за строителни отпадъци.

Фрезованият материал ще се натовари транспортира със самосвали на определено депо, съгласувано с Възложителя.

Вертикалните ръбове на фрезованите участъци и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

3. Доставка и полагане на бетонови бордюри 18/35/50 вкл. всички свързани с това разходи

1209



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 66-ти до ден 79-ти, вкл.;
Продължителност: 14 календарни дни.

Бордюрите ще се поставят върху основа от бетон като се запазва съществуващата нивелета на улицата и нива на тротоарите. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Основата, върху която ще се полага бетона, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до необходимата плътност. Няма да се допуска полагане на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите ще се поставят върху пресния бетон ръчно. Те ще се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата им ще се вземат мерки за предпазване от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на строителството ще се контролират качеството на бордюрите, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При приемането на бордюрите ще се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м.

При пешеходните преминавания през улиците ще бъде изпълнено понижаване/скосяване на бордюрите с цел спазване на изискванията за достъпна обществена среда.

4. Направа насип от скален материал на пластове за пътна основа, вкл. разстилане и уплътняване

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 80-ти до ден 101-ви, вкл.;
Продължителност: 22 календарни дни.

Ще бъде изпълнен основен пласт от несортиран трошен камък с дебелина 40 см и $E=1200$ МПа. Според функциите които изпълнява основата от трошен камък е мразозащитна, дренираща, противозамръзваща и подравняващ пласт.

Уплътняването/трамбоването на трошенокаменната настилка ще се извършва с вибрационни валяци при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност. Броят на преминаванията ще бъде определен в зависимост от материала.

5. Доставка и полагане на бетон В20

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 45-ти; *Продължителност:* 1 календарен ден.

Правилата за изпълнение и приемане са разписани в Наредба № 3 от 9 ноември 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (ДВ. бр.97 от 25.11.1994г) и Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции Приложение към чл.2, ал.2 от Наредбата. Раздел IV. Бетонови работи.; БДС EN 13670:2009. Изпълнение на бетонни и стоманобетонни конструкции

Материали: Материалите ще отговарят на изискванията, определени в съответните стандартизационни документи:

Технология на изпълнение: Транспортирането на пластичната бетонова смес ще става с бетоновози. Ще полагаме грижи за бетона в ранна възраст. Ще се извършват контроли консистенцията на бетоновата смес да е в диапазон К3-К8.

Методът на доставяне ще способства бързото разтоварване. Преди всяко изливане на бетон се прави инспектиране и одобрение на армировката и повърхностите, върху които ще се излива бетон. Бетонът се полага колкото е възможно по-скоро след смесването и докато е достатъчно пластичен за да позволи пълно уплътняване. След разтоварване от бетонобъркачката не се добавя вода и не се бърка повече. Записва се времето, датата и мястото на всяко наливане. Бетонът няма да се изсипва от прекалено голяма височина което да попречи на равномерното разпределение, да предизвикат отделяне или загуба на съставки, или да предизвикат повреди в кофража или покритието му. При необходимост се използват подходящи ръкави или улеи. Бетонът се полага на пластове с такава дебелина, че да могат да се уплътнят добре с наличното оборудване, без да има закъснение при наливане на отделните пластове. Те се обединяват при уплътняването. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, могат да се използват само при наличие на писмено съгласие. Тръби от алуминиеви сплави няма да се използват. Бетонът ще се подава с бетонната помпа, която ще бъде монтирана по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да увредят прясно положения бетон. Бетонната помпа ще работи така, че да осигурява непрекъснат приток от бетонна смес без въздушни мехурчета. След приключване на подаването останалата бетонна смес в тръбите ще бъде отстранена по такъв начин, че да не предизвика разслояване на състава ѝ, ако се използва в Работите или замърсяване на положения бетон. Бетонът ще се уплътнява напълно по цялата дълбочина (докато въздушните мехурчета престанат да изскачат по повърхността), особено около армировката, залети с бетон вложки в ъглите на кофража и във фугите. Ще се осигури сливането с предишните партии, но да не се повредят съседни участъци от частично втвърден бетон. Ще се използват механични вибратори от подходящ вид за всеки бетон. **Изисквания:**

- Бетоновата смес ще се полага до 1,5 час след натоварване на бетоновоза в бетоновия център, преди започване процеса на втвърдяване. Неизползвания бетон след 1,5 час няма да се влага в обекта.
- Температурен диапазон на полаганата бетонова смес 5°C в студено време до 30°C при горещо време.
- Положеният бетон се опазва от замърсяване и повреди. След полагането се предприемат мерки за защита от дъжд и пряка слънчева светлина. До втвърдяването на бетона техническият ръководител ще следи влажността.
- Задължително ще се води бетонов дневник, ще бъдат съставяне протоколи за приемането на скрити работи и актове обр.7 за изпълнение на конструктивни елементи. Всяка партия на бетон ще е придружена с протокол от изпитване от акредитирана лаборатория.

6. Доставка и полагане на Бетонови тръби ф500 /армирани/, вкл. хидроизолация
Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 46-ти до ден 48-ти, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

Изграждане на нов тръбен водосток - Тръбите за отводняване ще бъдат произведени от армиран бетон. Здравината на тръбата и материала ще бъде подходяща за

местоположението, дълбочината, земните условия и обратната засипка по време на изпълнението и при експлоатацията. Тръбите ще се бъдат прегледани за повреди и свързващите повърхнини ще бъдат почистени преди полагане. Ще се вземат мерки да не влиза пръст или друг материал в тръбите и всяка тръба да се анкерира и не се размества до завършване на работата. Тръбите ще бъдат положени върху предварително положения подложен бетон. Тръбите ще бъдат положени, така, че всяка една от тях да се допира до бетона по цялата си дължина. Тръбите ще бъдат положени на нивото и наклоните, показани на чертежите. Отклоненията от указаното ниво във всяка точка не трябва да надвишават 20 мм. Отделните тръби се свързват помежду си със сглобка, като с дървени клинове се осигурява разстояние между тях за заливката за свързване. След свързването им тръбите се обмазват с битумна хидроизолация.

7. Битумен разлив

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 99-ти до ден 120-ти, вкл.;
Продължителност: 22 календарни дни.

Количеството битумен материал за първи битумен разлив, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която ще се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така ще бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността от Консултанта/Строителния надзор, се полага битумния разлив. Консултанта/Строителния надзор може да изисква, когато повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал няма да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ от Консултант/Строителния надзор, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултант/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултант/Строителния надзор.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и ще 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 ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, ще отстраним и изхвърлим хартията. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

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

Покриващият материал се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

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

8. Доставка и полагане на асфалтова смес за основен пласт – Асфалтобетон тип „А0“

ение за изпълнени бена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на улици в гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Братя Караджов“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зорков“

1213

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 100-тен до ден 109-ти, вкл.;
Продължителност: 10 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълнят два пласта от битумизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$, който ще бъде и изравнителен с дебелина 6 см.

Начина на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

9. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон /Биндер/ за изравнителен пласт

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 110-ти до ден 112-ти, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълни един пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/, който ще бъде и изравнителен с променлива дебелина 4-6 см.

Начинът на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

Втори битумен разлив

Върху изравнителния пласт (неплътен асфалтобетон) ще се положи втори битумен разлив - битумна емулсия, бавно-разпадаща се, катионна или анионна и ще отговаря на спецификацията. Одобрената емулсия ще бъде разреждана с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана, както е указано от Консултанта/Строителния надзор.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C , или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разрежданата битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C , както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в спецификацията, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще 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 ще доставим и използваме ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

Пълната ширина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива ще бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен

1214

материал ще бъдат коригирани в съответствие с инструкциите на Консултанта/Строителния надзор. 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 ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпреди от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

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

След полагането, повърхността ще бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Втория битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Ще предпазваме 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 изисква от Консултанта/Строителния надзор се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

Когато, по мнение на Консултанта/Строителния надзор, втория битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да даде писмено инструкции за отпадане на разлива, в който случай няма да се заплати 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.

10. Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт – Плътен асфалтобетон тип "А"

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 113-ти до ден 122-ри, вкл.;
Продължителност: 10 календарни дни.

Използваните асфалтобетонни смеси ще отговарят на всички изисквания за качество. При изпълнението на асфалтовите пластове ще бъдат спазени всички изисквания за контрол на качеството на смесите. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Полагане на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове ще бъдат изпълнявани съгласно надлъжния и напречния профил на проекта. Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно нормативните изисквания и преди началото на асфалтовите

12/15

работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на техническия проект. Всички отвори и конструкции на пътя за вода, дренажи и други отводнителни средства ще бъдат изградени до предварително определено ниво. Преди полагането на асфалтовите пластове повърхността на бордюрите, вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове и всички елементи, които имат контакт с асфалтовите смеси ще бъдат покрити равномерно с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена, водонепропусклива fuga. Всички капаци на съществуващи ревизионни шахти и други ще бъдат нагласени на проектно ниво и със съответния наклон преди началото на полагането.

Ще 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.

Транспортирането на асфалтовите смеси ще се извършва със самосвали, чийто брой напълно ще осигурява извозването на произведената смес на съответните транспортни разстояния при работа на пълен капацитет на смесителите. Броят на транспортните средства ще бъде достатъчен за да задоволи напълно производителността на асфалтополагащите екипи за постигане на непрекъснат процес на полагане.

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

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. За да се осигури връзка между стария и новоположения материал преди полагане на асфалтобетона задължително ще се почиства основата от прах и кал.

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, Строителния надзор ще разпорежи прекъсване на асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в техническия проект. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

При полагане на асфалтовата смес асфалторазстилячът/асфалтополагачът ще се регулира за предвидените дълбочини и нива.

Асфалтовата смес ще бъде полагана по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните fugи. Само една надлъжна fuga е разрешена, ако Строителния надзор не нареди друго.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколkokратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга. Полагането няма да започне отново, докато Строителния надзор не е убеден, че полагането ще продължи без прекъсвания. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще бъдат разместени поне на 200 mm.

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдълбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси.

Когато или ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Строителния надзор, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

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

Асфалтополагащите машини ще работят с предварително опъната стоманена корда или с 9 метрова греда, в зависимост от вида на пласта и одобрената технология.

Поне два валяка ще бъдат подсигурени по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневмоколесен и един бандажен валяк. Допълнителни валяци могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците ще бъде непрекъсната и ефективна.

Уплътняването ще извършим при спазване на изискванията на техническия проект.

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

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

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

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

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

1218

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

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани, включително премахване и замяна за наша сметка.

Участък от положен пласт ще е завършен, когато е положен и уплътнен за един ден. Положеният асфалтобетон ще е изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и едни и същи материали.

Особено внимание ще се обърне на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще 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, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от ново положената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната ширина на бандажа на валяка.

Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валяк.

Бандажът на валяка трябва ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната fuga не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязана вертикално, почистена и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните fugи.

Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете.

Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще 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.

Първоначалното уплътняване ще следва веднага след валирането на надлъжните fugи и ръбовете. Валяците ще работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Няма да се допуска температурата на сместа да падне под 110⁰С преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валяк, той ще работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валяци също могат да бъдат използвани.

Пневматични валяци или бандажни валяци ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност.

Валяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Посоката на движение на валяците върху още горещата смес няма да бъде променяна.

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да се осигури необходимата плътност.

След приключване на окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани.

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси ще бъде в добро работно състояние, оборудването ще бъде поддържано и запазено за цялото времетраене на строителството на обекта. За изпълнението на видовете дейности ще бъдат доставени необходимите по вид и брой машини с подходяща бързина и точност.

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, коша на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало ще бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът ще бъде отстранен по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес ще бъдат осигурени подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с такива приспособления и ще работят по такъв начин, че да се полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина. Работната скорост на асфалтополагащите машини ще бъде от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, загладяща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления ще бъде подбран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа.

Валяците със стоманени бандажи са двусни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход. Всеки двусосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще бъде между 2 000 и

1220

3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние. Валяците ще се използват след одобрението от Възложителя.

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Валякът ще бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички колела.

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронаторите се движат на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Автогудронаторите са с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда ще позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда ще са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще бъде оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за автогудронатора площи. Автогудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове, от която и да е част на оборудването.

Автогудронаторът ще бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 5% от определеното необходимо количество съгласно Техническия проект.

Преди започване работа на обекта, в случай че няма друго споразумение, ще изпълним пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на

1221

оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя. Изпълнението на асфалтовите пластове не може да започне преди писменото одобрение, представено от надзора, за процедурата по уплътняването. Това одобрение по никакъв начин няма да ни освободи отговорности и задължения, уточнени от Договора.

Преди да започнем изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще подготвим подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани на работния участък. С изпълнението на пробния участък ще докажем, че оборудването и строителните методи, които предлагаме, ще ни позволят да изпълним асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Няма да започнем изпълнението на обекта, докато опитния участък не бъде изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

1. Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;

2. Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;

3. Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Ще приготвим план за изпълнение за всеки опитен участък, който включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;

1222

- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде представен за одобрение от Строителния надзор не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Ще оценим обработката на фугите и отделно ще документираме, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Опитните участъци ще бъдат изпълнени на място, което избере Строителния надзор. Ще подготвим повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, ще премахнем опитния участък след завършване и ще възстановим неговата повърхност.

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

Като Изпълнител, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта, според указанията на Строителния надзор и/или Техническата спецификация.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда в съответствие с изискванията на спецификацията, а именно на разстояние от 30 см от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалент.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

11. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, клас-1, II-ри типоразмер; Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки $\phi 60$ L = 3.0 м
Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 123-ти; Продължителност: 1 календарен ден.

Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517/2006г. При монтиране на пътната сигнализация се прилагат Закона за движение по пътищата и Наредба 18/23.07.2001 г. за сигнализиране на пътищата с пътни знаци. При временната сигнализация се прилага Наредба 3/16.08.2003 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При неподвижно закрепените вертикални пътни знаци се прилага БДС EN12899-1/2008 и техническите изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали на Агенция „Пътна инфраструктура“.

Носещите стълбове, на които се монтират пътните знаци или табели се изработват от стоманени горещо цинковани тръби $\varnothing 60$.

Единичния стълб за пътен знак се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 мм и дълбочина не по-малко от 500 мм запълнена с добре уплътнен бетон клас В 15.

Всички изделия и съоръжения предназначени за монтаж на се монтират съгласно като се използват фиксиращи и скрепителни елементи, предназначени за съответното изделие или съоръжение. Монтажът на изделията се извършва върху съществуващи или новопоставени носещи конструкции / тръбни стойки /.

1223

Когато за монтирането на съответния пътен знак не съществува тръбна стойка, преди започване на монтажа се пристъпва към изграждането на такава чрез изкопаване на изкоп за фундиране, бетониране и отвесирание на стойките. Преди престъпване към монтажа на пътния знак се изчаква до стягане на подходяща якост на положения в изкопа бетон.

Преди монтажа на съответния знак през предвидените за целта отвори се прекарват съответните болтове. Пътния знак се поднася и установява в изискваното спрямо тръбните стойки положение. След това изделието се закрепва към поддържащата конструкция чрез предвидените за целта скрепителни елементи : полускоба, резбови съединения и др. При извършване на монтажа изделието се поддържа неподвижно до момента на осигуряване на необходимият натяг във винтовите съединения. Монтажът на изделие върху съществуващи тръбни стойки се осъществява чрез използване на междинни удължителни елементи с външен диаметър по-малък от вътрешния на съществуващите стълбове. Същите елементи са предварително заварени към тръбните стойки на новите пътни знаци. Отстраняват се капачките на съществуващите тръбни стойки. Монтират се скобите към новите изделия, като болтовите съединения на горните скоби се затягат, а долните остават хлабави, за да могат да се движат по шлица и да се напасват новите удължени тръбни стойки към съществуващите.

12. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя с перли

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 124-ти до ден 125-ти, вкл.;

Продължителност: 2 календарни дни.

Хоризонталната маркировка се използва за обозначаване на линии, стрелки, символи и надписи нанесени с боя върху пътното платно.

Пътната маркировка ще изпълним чрез полагане на акрилатна боя, в бял цвят.

Материалите за пътна маркировка ще съответстват на БДС EN 1436:2018 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни показатели на пътната маркировка и методи за изпитване; БДС EN 1790:2013/2017 г. - Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна маркировка; БДС EN 1871:2000/2004 г. – Материали за пътна маркировка. Физични характеристики; БДС EN 1423:2012/2015 - Материали за пътна маркировка. Материали за посипване. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи съпротивлението на хлъзгане, и смеси от двата продукта и БДС EN 1424:2004+A1:2004 - Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли.

Материалите за пътна маркировка, които ще вложим при изпълнението ще притежават отлични експлоатационни качества, които обезпечават много добри условия за безопасността на движение:

- висока устойчивост на износване;
- еластичност и матова повърхност;
- висок коефициент на сцепление;
- устойчивост на бензин и вода;
- способността им да изсъхват в кратки срокове.

1224

При изпълнението на пътната маркировка ще спазваме приложимите разпоредби на Наредба 2/17.01.2001г. за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка.

Маркирането ще се извърши с машина за полагане на хоризонтална маркировка с перли за да осигурим бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик.

Ще изпълним **предварително маркиране** – чрез него ще обозначим точното местоположение на трайната маркировка. Ще бъде извършено по данните от проекта, предоставен от Възложителя. За еднозначно разпознаване на прокарването на линиите на съответните разстояния ще нанесем точки или тесни линии от видими за кратко време бой по протежение на предвидената маркировка. Началото и края на различните маркиращи знаци ще установим върху пътното платно чрез малки напречни линии.

Преди започване на работа извършим контрол за спазването на изискванията, необходими за правилното технолгично изпълнение на вида СМР, съответно работата ще бъде извършена при налични следните обстоятелства:

Подлежащите на маркиране повърхности са почистват от твърди и мазни отпадъци. Настилката е суха.

Относителната влажност не надхвърля 80%, регистрирана чрез измерване с влагомер на самия обект.

Температурите на пътната настилка и въздуха са в границите предписани от производителя на пътно маркировъчна боя $t_n=10-35^{\circ}\text{C}$, $t_v=10-35^{\circ}\text{C}$

Полагането на хоризонтална маркировка ще извършим с маркировъчни машини, които се зареждат с боя. Боята се разбърква до хомогенизиране и тогава се излива през сито в съответния резервоар. Светлоотразителните перли се зареждат в отделен резервоар.

При полагането на хоризонтална маркировка ще изпълним по указанията, посочени в инструкцията дадена от производителя на боята, разредителя и светлоотразителните перли.

Дебелината на покритието ще измерим с т.н. „гребен“. Ще извършваме контрол за точното изпълнение на геометричните размери: широчина и дължина на интервалите. Измерванията се извършват в присъствието на Възложителя, като преди започване на същинското полагане се правят няколко проби извън обсега на обекта, за да се настроят пистолетите за съответните широчини и дебелини на линиите. След приключване на хоризонталната маркировка пътно-маркировъчните машини ще бъдат почистени.

За удостоверяване на извършената работа ще съставим протокол, в който ще бъдат отразени количеството и качеството на положената хоризонтална маркировка.

След приключване на полагането ще съблюдаваме времето за пускане на пътно-транспортния трафик, което е най-малко 2,5 часа след края на полагане на маркировката в участъка.

Подетан 2.4. - СМР по "Реконструкция и рехабилитация на ул. "Гео Милев"

Участъкът, подлежащ на реконструкция е с обща дължина 127 метра, с начало от ПТ 0 – осева точка на улица "Гео Милев" след кръстовище с ул. "Васил Левски" и край ПТ 11 – осева точка на кръстовище с ул. "Мико Нинов". Втори участък е от ПТ.12 до ПТ.14 по

положение за изпълнение
ул. "Дунав", ул. "

позиция № 2: "Реконструкция и рехабилитация"
ов", ул. "Гео Милев", ул. "Димитър Зодграф"

ици в гр. Брегово:
чев"

1225

ул. „Мико Нинов“. Основните строително - монтажни работи в участък от ПТ.0 до ПТ.11 от улица „Гео Милев“ включват: Премахване на съществуваща настилка; Фрезозане с цел осигуряване на минимални дебелини на изравнителен и износващи пластове асфалтобетонна настилка; Направа на локални ремонти от кръпки с дебелина 4-6 см; Направа битумен разлив и полагане на изравнителен пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/; Направа битумен разлив и полагане на износващ пласт от асфалтобетон тип А с дебелина 4 см; Полагане на бордюри на местата, където целостта им е нарушена; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилка, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици. Основните строително - монтажни работи в участък от ПТ. 12 до ПТ.14 от улица „Гео Милев“ включват: Направа пътна основа от несортиран трошен камък с дебелина 40см; Полагане на Битумизиран трошен камък – асфалтова смес за основен пласт тип „А0“ с дебелина 6 см.; Полагане на износващ пласт от Плътен асфалтобетон тип „А“; Полагане на бордюри; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилка, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици.

Участъкът ще изпълним в рамките на 16 календарни дни – от ден 123-ти до ден 138-ми, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Приложение 2а) към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Описание на видовете СМР, предвидени за изпълнение и тяхната последователност на извършване:

1. Почистване на уличното платно за строителство, включително натоварване и превоз на депо; Изкоп неизползваем материал, вкл. превоз на депо до 3км

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 123-ти до ден 126-ти, вкл.;
Продължителност: 4 календарни дни.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени според Правилата за изпълнение и приемане са разписани в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ (дв. бр. 45/1988 г.; бса. бр. 6/1988 г.; доп. дв. бр. 7/ 1993 г.).

Изкопните работи ще се извършват след дадени строителна линия и трасиран обект. Изкопните линии ще обозначаваме с колчета, на които е записана дълбочината на изкопа.

1226

Всички земни работи ще бъдат точно изпълнени според нивелетите, наклоните и напречните профили, които ще са показани и обозначени на чертежите в Техническия проект или препоръчани от лицето, упражняващо строителен надзор на обекта.

Ще бъдат осигурени работници и инструменти за определяне на профила на трасето и мястото на работите в съответствие с чертежите.

За извършване на изкопните работи ще бъде използвана механизация, чиито капацитет и брой напълно отговарят на обема и вида на материала, подлежащ на изкопаване, почистване и транспортиране: Комбиниран багер челен товарач, с капацитет и технически характеристики: 1,1 м³ обем на кофата; 300 м³/мсм; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 18 т; 294 kW; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 16 т; 176 kW; Колесен многофункционален багер, с капацитет и технически характеристики: 1,3 м³ обем на кофата; дълбочина на копаене 6 м, производителност 200 м³/мсм; Машина за издухване на асфалт, с капацитет и технически характеристики: количеството въздух на изпомпване - 0.24 м³/сек., приложимост и в недобре достъпни места.

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа. При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай.

Способите, които ще приложим са в зависимост от вида на почвите - , работните разлики, влажността на почвите и хидрогеоложките особености, характерни за територията на гр.Брегово, където дебелината на водоносните чакъли и пясъци е 7-16 м, а покривният глинест слой 2 – 10 м.

Земните работи ще бъдат изпълнявани точно по профилите и размерите на проектните чертежи до достигане на предвидените в проекта коти.

След подписване на договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, земните работи ще се изпълняват в съответствие с изготвения комплексен линеен график, след трайно стабилизиране и сигнализиране на точките от опорната геодезическа мрежа и реперите. Изпълнението на земните работи няма да възпрепятства движението, тъй като съгласно предвидената организация на работа дейностите ще се извършват при затворено за движение пътно платно.

Геодезическите работи, които съпътстват целия строителен процес ще бъдат приети преди започване на земните работи, а трайните геодезични маркировъчни знаци, полигоновите точки и реперите ще бъдат стабилизирани и сигнализирани извън обхвата на предстоящите земни работи, изпълнявани със земекопните машини.

1227

При излизане на строителни машини, както и при всяка друга механизация или превозни средства, гумите и ходовата им част ще бъдат почиствани от земни почви, кал и всякакви други замърсяващи прилежащата инфраструктура и околна среда материали.

Земните работи ще протичат при постоянният контрол и ръководство на лицата, пряко занимаващи се и отговорни за тях, както и при едновременни геодезически измервания с цел точно, стриктно и навременно следене за спазването на котите, нивата и наклоните от проекта. При евентуално разрушаване на обозначителни знаци, полигонови точки, репери и др., земните работи ще бъдат прекратявани до окончателното възстановяване на разрушените обозначителни знаци. Земните работи ще бъдат временно или частично и локално спрени в участъците, където бъдат открити или прекъснати подземни съоръжения, които не са известни и не са посочени и трасирани от собствениците им или от заинтересованите ведомства. След уточняване на произхода им и координация с отговорните за тях служби ще бъде уточняван начина за по-нататъчното им третиране.

При настъпване на неблагоприятни инженерно геоложки и хидроложки условия, природни бедствия, аварии и др., земните работи ще бъдат преустановени или дислоцирани, до окончателното изясняване на причините и последиците от евентуални компрометиращи качеството и хода на строителството фактори. При нормализиране на хидрогеоложките условия и установяването на състоянието на засегнатите участъци, ще бъде взето решение за подход при продължаване на строителството.

При извършване на изкопните работи ще бъде осигурено максимално отводняване на изкопа по всяко време, в случай на проливен дъжд или друго настъпило обстоятелство.

Материалите, които ще се използват, необходимата механизация, извършването на всички дейности, свързани с изграждането на пластовете и контрола на изпълнението им ще са съобразени с изискванията на проекта и Възложителя.

Площите на пътните настилки, подлежащи на рехабилитация ще бъдат почиствени от дървета, храсти, трева, друга растителност, както и от всички други наноси, предмети и отпадъци.

2. Фрезоване на съществуващата асфалтобетонена настилка включително, транспортиране на депо

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 125-ти до ден 127-ми, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

Площта за фрезоване ще се определи съвместно с оторизирано техническо лице от страна на Възложителя. Съобразно направеното обследване, тя не трябва да надвишава количествата записани в количествената сметка. Ще се фрезова до указаната дълбочина - 5 см., до достигане на здрав пласт. Фрезоването ще се извършва със специализирана техника – пътна фреза.

Фрезованият участък ще се почиства посредством машина с въздух под налягане (компресор). Парчетата от разрушаваната асфалтобетонена настилка ще са с размери по-малки от 1м/1м, с цел по-лесно натоварване и по-пълноценно използване обема на



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



кошове на извозващите самосвали. Разрушеният материал се натоварва и транспортира на депо за строителни отпадъци.

Фрезованият материал ще се натовари и транспортира със самосвали на определено депо, съгласувано с Възложителя.

Вертикалните ръбове на фрезованите участъци и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

3. Направа насип от скален материал на пластове за пътна основа, вкл. разстилане и уплътняване

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 127-ми до ден 128-ми, вкл.;
Продължителност: 2 календарни дни.

Ще бъде изпълнен основен пласт от несортиран трошен камък с дебелина 40 см и $E=1200$ МПа. Според функциите които изпълнява основата от трошен камък е мразозащитна, дренираща, противозамръзваща и подравняващ пласт.

Уплътняването/трамбоването на трошенокаменната настилка ще се извършва с вибрационни валяци при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност. Броят на преминаванията ще бъде определен в зависимост от материала.

4. Битумен разлив

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 129-ти до ден 135-ти, вкл.;
Продължителност: 7 календарни дни.

Количеството битумен материал за първи битумен разлив, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която ще се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така ще бъдат предвидени автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи

1229

Ще поддържахме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

5. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон /Биндер/ за изравнителен пласт

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 130-ти до ден 132-ри, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълни един пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/, който ще бъде и изравнителен с променлива дебелина 4-6 см.

Начинът на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

Втори битумен разлив

Върху изравнителния пласт (неплътен асфалтобетон) ще се положи втори битумен разлив - битумна емулсия, бавно-разпадаща се, катионна или анионна и ще отговаря на спецификацията. Одобрената емулсия ще бъде разреждана с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана, както е указано от Консултанта/Строителния надзор.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разрежданата битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в спецификацията, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще 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 ще доставим и използваме ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на битумната емулсия

1231

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

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

След полагането, повърхността ще бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Втория битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Ще предпазваме 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 изисква от Консултанта/Строителния надзор се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

Когато, по мнение на Консултанта/Строителния надзор, втория битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да даде писмено инструкции за отпадане на разлива, в който случай няма да се заплати 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.

6. Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт – Плътен асфалтобетон тип "А"

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 133-ти до ден 136-ти, вкл.;
Продължителност: 4 календарни дни.

Използваните асфалтобетонни смеси ще отговарят на всички изисквания за качество. При изпълнението на асфалтовите пластове ще бъдат спазени всички изисквания за контрол на качеството на смесите. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Полагане на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове ще бъдат изпълнявани съгласно надлъжния и напречния профил на проекта. Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно нормативните изисквания и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на техническия проект. Всички отвори и конструкции на пътя за вода, дренажи и други отводнителни средства ще бъдат изградени до предварително определено ниво. Преди полагането на асфалтовите пластове повърхността на бордюрите, вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове и всички елементи, които имат контакт с асфалтовите смеси ще бъдат покрити равномерно

с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена, водонепропусклива fuga. Всички капаци на съществуващи ревизионни шахти и други ще бъдат нагласени на проектно ниво и със съответния наклон преди началото на полагането.

Ще 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.

Транспортирането на асфалтовите смеси ще се извършва със самосвали, чийто брой напълно ще осигурява извозването на произведената смес на съответните транспортни разстояния при работа на пълен капацитет на смесителите. Броят на транспортните средства ще бъде достатъчен за да задоволи напълно производителността на асфалтополагащите екипи за постигане на непрекъснат процес на полагане.

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

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. За да се осигури връзка между стария и новоположения материал преди полагане на асфалтобетона задължително ще се почиства основата от прах и кал.

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, Строителния надзор ще разпреди прекъсване на асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в техническия проект. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

При полагане на асфалтовата смес асфалторазстилячът/асфалтополагачът ще се регулира за предвидените дълбочини и нива.

Асфалтовата смес ще бъде полагана по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните fugи. Само една надлъжна fuga е разрешена, ако Строителния надзор не нареди друго.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна fuga. Полагането няма да започне отново, докато Строителния надзор не е убеден, че полагането ще продължи без

прекъсвания. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще бъдат разместени поне на 200 mm.

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

Когато или ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Строителния надзор, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

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

Асфалтополагащите машини ще работят с предварително опъната стоманена корда или с 9 метрова греда, в зависимост от вида на пласта и одобрената технология.

Поне два валеяка ще бъдат подsigурени по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневмоколесен и един бандажен валеяк. Допълнителни валеяци могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валеяците ще бъде непрекъсната и ефективна.

Уплътняването ще извършим при спазване на изискванията на техническия проект.

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

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

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

Валеяците ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валеяци и 8,0 km/h за пневматичните валеяци.

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

Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валеяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валеяка.

1234

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани, включително премахване и замяна за наша сметка.

Участък от положен пласт ще е завършен, когато е положен и уплътнен за един ден. Положеният асфалтобетон ще е изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и едни и същи материали.

Особено внимание ще се обърне на изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще 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, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от ново положената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната ширина на бандажа на валяка.

Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валяк.

Бандажът на валяка трябва ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязана вертикално, почистена и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги.



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, коша на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или

1236

варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало ще бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът ще бъде отстранен по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес ще бъдат осигурени подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с такива приспособления и ще работят по такъв начин, че да се полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина. Работната скорост на асфалтополагащите машини ще бъде от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления ще бъде подбран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа.

Валяците със стоманени бандажи са двуосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход. Всеки двуосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще бъде между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване на необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залежаване на материал по тях.

По повърхността на бандажите няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние. Валяците ще се използват след одобрението от Възложителя.

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Валякът ще бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички колела.

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронаторите се движат на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Автогудронаторите са с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда ще позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда ще са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще бъде оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за автогудронатора площи. Автогудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове, от която и да е част на оборудването.

Автогудронаторът ще бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 5% от определеното необходимо количество съгласно Техническия проект.

Преди започване работа на обекта, в случай че няма друго споразумение, ще изпълним пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от

1238

изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Опитните участъци ще бъдат изпълнени на място, което избере Строителния надзор. Ще подготвим повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, ще премахнем опитния участък след завършване и ще възстановим неговата повърхност.

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

Като Изпълнител, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта, според указанията на Строителния надзор и/или Техническата спецификация.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда в съответствие с изискванията на спецификацията, а именно на разстояние от 30 см от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалент.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

7. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, клас-1, II-ри типоразмер; Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки ф 60 L = 3.0 м

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 137-ми; Продължителност: 1 календарен ден.

Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517/2006г. При монтиране на пътната сигнализация се прилагат Закона за движение по пътищата и Наредба 18/23.07.2001 г. за сигнализиране на пътищата с пътни знаци. При временната сигнализация се прилага Наредба 3/16.08.2003 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При неподвижно закрепените вертикални пътни знаци се прилага БДС EN12899-1/2008 и техническите изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали на Агенция „Пътна инфраструктура“.

Носещите стълбове, на които се монтират пътните знаци или табели се изработват от стоманени горещо поцинковани тръби Ø 60.

Единичния стълб за пътен знак се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 мм и дълбочина не по-малко от 500 мм запълнена с добре уплътнен бетон клас В 15.

Всички изделия и съоръжения предназначени за монтаж на се монтират съгласно като се използват фиксиращи и скрепителни елементи, предназначени за съответното изделие или съоръжение. Монтажът на изделията се извършва върху съществуващи или новопоставени носещи конструкции / тръбни стойки /.

Когато за монтирането на съответния пътен знак не съществува тръбна стойка, преди започване на монтажа се пристъпва към изграждането на такава чрез изкопаване на изкоп за фундиране, бетониране и отвесиране на стойките. Преди престъпване към



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



монтажа на пътния знак се изчаква до стягане на подходяща якост на положения в изкопа бетон.

Преди монтажа на съответния знак през предвидените за целта отвори се прекарват съответните болтове. Пътния знак се поднася и установява в изискваното спрямо тръбните стойки положение. След това изделието се закрепва към поддържащата конструкция чрез предвидените за целта скрепителни елементи : полускоба, резбови съединения и др. При извършване на монтажа изделието се поддържа неподвижно до момента на осигуряване на необходимият натяг във винтовите съединения. Монтажът на изделие върху съществуващи тръбни стойки се осъществява чрез използване на междинни удължителни елементи с външен диаметър по-малък от вътрешния на съществуващите стълбове. Същите елементи са предварително заварени към тръбните стойки на новите пътни знаци. Отстраняват се капачките на съществуващите тръбни стойки. Монтират се скобите към новите изделия, като болтовите съединения на горните скоби се затягат, а долните остават хлабави, за да могат да се движат по шлица и да се напасват новите удължени тръбни стойки към съществуващите.

8. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя с перли

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 138-ми; Продължителност: 1 календарен ден.

Хоризонталната маркировка се използва за обозначаване на линии, стрелки, символи и надписи нанесени с боя върху пътното платно.

Пътната маркировка ще изпълним чрез полагане на акрилатна боя, в бял цвят.

Материалите за пътна маркировка ще съответстват на БДС EN 1436:2018 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни показатели на пътната маркировка и методи за изпитване; БДС EN 1790:2013/2017 г. - Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна маркировка; БДС EN 1871:2000/2004 г. – Материали за пътна маркировка. Физични характеристики; БДС EN 1423:2012/2015 - Материали за пътна маркировка. Материали за посипване. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи съпротивлението на хлъзгане, и смеси от двата продукта и БДС EN 1424:2004+A1:2004 - Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли.

Материалите за пътна маркировка, които ще вложим при изпълнението ще притежават отлични експлоатационни качества, които обезпечават много добри условия за безопасността на движение:

- висока устойчивост на износване;
- еластичност и матова повърхност;
- висок коефициент на сцепление;
- устойчивост на бензин и вода;
- способността им да изсъхват в кратки срокове.

При изпълнението на пътната маркировка ще спазваме приложимите разпоредби на Наредба 2/17.01.2001г. за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка.

1241

Маркирането ще се извърши с машина за полагане на хоризонтална маркировка с перли за да осигурим бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик.

Ще изпълним **предварително маркиране** – чрез него ще обозначим точното местоположение на трайната маркировка. Ще бъде извършено по данните от проекта, предоставен от Възложителя. За еднозначно разпознаване на прокарването на линиите на съответните разстояния ще нанесем точки или тесни линии от видими за кратко време бои по протежение на предвидената маркировка. Началото и края на различните маркиращи знаци ще установим върху пътното платно чрез малки напречни линии.

Преди започване на работа извършим контрол за спазването на изискванията, необходими за правилното технологично изпълнение на вида СМР, съответно работата ще бъде извършена при налични следните обстоятелства:

Подлежащите на маркиране повърхности са почистват от твърди и мазни отпадъци. Настилка е суха.

Относителната влажност не надхвърля 80%, регистрирана чрез измерване с влагомер на самия обект.

Температурите на пътната настилка и въздуха са в границите предписани от производителя на пътнo маркировъчна боя $t_n=10-35^{\circ}\text{C}$, $t_v=10-35^{\circ}\text{C}$

Полагането на хоризонтална маркировка ще извършим с маркировъчни машини, които се зареждат с боя. Боята се разбърква до хомогенизиране и тогава се излива през сито в съответния резервоар. Светлоотразителните перли се зареждат в отделен резервоар.

При полагането на хоризонтална маркировка ще изпълним по указанията, посочени в инструкцията дадена от производителя на боята, разредителя и светлоотразителните перли.

Дебелината на покритието ще измерим с т.н. „гребен“. Ще извършваме контрол за точното изпълнение на геометричните размери: ширина и дължина на интервалите. Измерванията се извършват в присъствието на Възложителя, като преди започване на същинското полагане се правят няколко проби извън обсега на обекта, за да се настроят пистолетите за съответните широчини и дебелини на линиите. След приключване на хоризонталната маркировка пътнo-маркировъчните машини ще бъдат почистени.

За удостоверяване на извършената работа ще съставим протокол, в който ще бъдат отразени количеството и качеството на положената хоризонтална маркировка.

След приключване на полагането ще съблюдаваме времето за пускане на пътнo-транспортния трафик, което е най-малко 2,5 часа след края на полагане на маркировката в участъка.

Подетан 2.5. - СМР по „Реконструкция и Рехабилитация на ул. „Гоце Делчев“

Участъкът подлежащ на реконструкция е с обща дължина 262 метра, с начало от ПТ 0 – осева точка на улица „Гоце Делчев“ след кръстовище с ул. „Александър Стамболийски“ и край ПТ 25 – осева точка на ул. „Гоце Делчев“ след кръстовище с ул. „Сергей Румянцев“. Основните строително-монтажни работи в участък от ПТ.16 до ПТ.25

Положение за изпълнение на Обществен проект за реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Георги Димитров“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гео Милев“

1242



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



от улица „Гео Милев“ включват: Премахване на съществуваща настилка; Фрезование с цел осигуряване на минимални дебелине на изравнителен и износващи пластове асфалтобетонно настилка; Направа на локални ремонти от кръпки с дебелина 4-6 см; Направа битумен разлив и полагане на изравнителен пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/; Направа битумен разлив и полагане на износващ пласт от асфалтобетон тип А с дебелина 4 см; Полагане на бордюри на местата, където целостта им е нарушена; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилка, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици. Основните строително - монтажни работи в участък от ПТ 0 до ПТ 16 от улица „Гоце Делчев“ включват: Направа пътна основа от несортиран трошен камък с дебелина 40см; Полагане на Битумизиран трошен камък – асфалтова смес за основен пласт тип „А0“ с дебелина 6 см.; Полагане на износващ пласт от Плътен асфалтобетон тип „А“; Полагане на бордюри; Понижаване на бордюрите в зоните на кръстовищата и в зоните на пешеходния поток към уличното платно, съгласно изискванията за изграждане на общодостъпна среда; Повдигане на всички улични и дъждоприемни шахти (оттоци) в настилка, съгласно новото нивелетно решение; Рехабилитацията ще изпълним по съществуващи габарити като ще запазим съществуващият напречен наклон, но не по-малко от 2,5 %. Отводняването на уличното платно е повърхностно, поради което отводнителните мероприятия ще се осъществяват с надлъжния наклон по терена към прилежащите напречни улици.

Участъкът ще изпълним в рамките на 51 календарни дни – от ден 125-ти до ден 175-ти, считано от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка (Приложение 2а) към чл.7, ал.3, т.2 на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

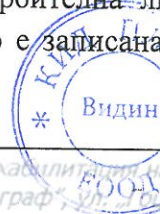
Описание на видовете СМР, предвидени за изпълнение и тяхната последователност на извършване:

1. Почистване на уличното платно за строителство, включително натоварване и превоз на депо; Изкоп неизползваем материал, вкл. превоз на депо до 3км

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 125-ти до ден 131-тви, вкл.;
Продължителност: 7 календарни дни.

Всички земни работи ще бъдат изпълнени според Правилата за изпълнение и приемане са разписани в „Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения“ (дв. бр. 45/1988 г.; бса. бр. 6/1988 г.; доп. дв. бр. 7/ 1993 г.).

Изкопните работи ще се извършват след дадени строителна линия и трасиран обект. Изкопните линии ще обозначим с колчета, на които е записана дълбочината на изкопа.



Брегово:

1243

Всички земни работи ще бъдат точно изпълнени според нивелетите, наклоните и напречните профили, които ще са показани и обозначени на чертежите в Техническия проект или препоръчани от лицето, упражняващо строителен надзор на обекта.

Ще бъдат осигурени работници и инструменти за определяне на профила на трасето и мястото на работите в съответствие с чертежите.

За извършване на изкопните работи ще бъде използвана механизация, чиито капацитет и брой напълно отговарят на обема и вида на материала, подлежащ на изкопаване, почистване и транспортиране: Комбиниран багер членоварач, с капацитет и технически характеристики: 1,1 м³ обем на кофата; 300 м³/мсм; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 18 т; 294 kW; Товарен автомобил Самосвал, с капацитет и технически характеристики: 16 т; 176 kW; Колесен многофункционален багер, с капацитет и технически характеристики: 1,3 м³ обем на кофата; дълбочина на копаене 6 м, производителност 200 м³/мсм; Машина за издихване на асфалт, с капацитет и технически характеристики: количеството въздух на изпомпване - 0.24 м³/сек., приложимост и в неудобно достъпни места.

Преди започване на изкопните работи, зоната за работа ще бъде освободена от всички свободно течащи води.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа. При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изкопът може да бъде спряен на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина ще бъде определена за всеки индивидуален случай.

Способите, които ще приложим са в зависимост от вида на почвите - , работните разлики, влажността на почвите и хидрогеоложките особености, характерни за територията на гр.Брегово, където дебелината на водоносните чакъли и пясъци е 7-16 m, а покривният глинест слой 2 – 10 m.

Земните работи ще бъдат изпълнявани точно по профилите и размерите на проектните чертежи до достигане на предвидените в проекта коти.

След подписване на договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, земните работи ще се изпълняват в съответствие с изготвения комплексен линеен график, след трайно стабилизиране и сигнализиране на точките от опорната геодезическа мрежа и реперите. Изпълнението на земните работи няма да възпрепятства движението, тъй като съгласно предвидената организация на работа дейностите ще се извършват при затворено за движение пътно платно.

Геодезическите работи, които съпътстват целия строителен процес ще бъдат приети преди започване на земните работи, а трайните геодезични маркировъчни знаци, полигоновите точки и реперите ще бъдат стабилизирани и сигнализирани извън обхвата на предстоящите земни работи, изпълнявани със земекопните машини.



ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



100

Земните работи ще протичат при постоянният контрол и ръководство на лицата, пряко занимаващи се и отговорни за тях, както и при едновременни геодезически измервания с цел точно, стриктно и навременно следене за спазването на котите, нивата и наклоните от проекта. При евентуално разрушаване на обозначителни знаци, полигонови точки, репери и др., земните работи ще бъдат прекратявани до окончателното възстановяване на разрушените обозначителни знаци. Земните работи ще бъдат временно или частично и локално спрени в участъците, където бъдат открити или прекъснати подземни съоръжения, които не са известни и не са посочени и трасирани от собствениците им или от заинтересованите ведомства. След уточняване на произхода им и координация с отговорните за тях служби ще бъде уточняван начина за по-нататъчното им третиране.

1000

1000

1000

Площите на пътните настилки, подлежащи на рехабилитация ще бъдат почистени от дървета, храсти, трева, друга растителност, както и от всички други наноси, предмети и отпадъци.

1000

1000

Площта за фрезование ще се определи съвместно с оторизирано техническо лице от страна на Възложителя. Съобразно направеното обследване, тя не трябва да надвишава количествата записани в количествената сметка. Ще се фрезова до указаната дълбочина - 5 см., до достигане на здрав пласт. Фрезването ще се извършва със специализирана техника – пътна фреза.

Фрезованият участък ще се почиства посредством машина с въздух под налягане /компресор/. Парчетата от разрушаваната асфалтобетонна настилка ще са с размери по-малки от 1м/1м, с цел по-лесно натоварване и по-пълноценно използване, обема на

ул. „Дунав“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зюградова“, ул. „Рондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зюградова“

1245

кошове на извозващите самосвали. Разрушеният материал се натоварва и транспортира на депо за строителни отпадъци.

Фрезованият материал ще се натовари и транспортира със самосвали на определено депо, съгласувано с Възложителя.

Вертикалните ръбове на фрезованите участъци и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

3. Доставка и полагане на бетонови бордюри 18/35/50 вкл. всички свързани с това разходи

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 132-ри до ден 150-ти, вкл.;
Продължителност: 19 календарни дни.

Бордюрите ще се поставят върху основа от бетон като се запазва съществуващата нивелета на улицата и нива на тротоарите. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Основата, върху която ще се полага бетона, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до необходимата плътност. Няма да се допуска полагане на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите ще се поставят върху пресния бетон ръчно. Те ще се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата им ще се вземат мерки за предпазване от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на строителството ще се контролират качеството на бордюрите, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При приемането на бордюрите ще се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м.

При пешеходните преминавания през улиците ще бъде изпълнено понижаване/скосяване на бордюрите с цел спазване на изискванията за достъпна обществена среда.

4. Направа насип от скален материал на пластове за пътна основа, вкл. разстилане и уплътняване

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 143-ти до ден 155-ти, вкл.;
Продължителност: 13 календарни дни.

Ще бъде изпълнен основен пласт от несортиран трошен камък с дебелина 40 см и $E=1200$ МПа. Според функциите които изпълнява основата от трошен камък е мразозащитна, дренажна, противозамръзваща и подравняващ пласт.

Уплътняването/трамбоването на трошенокаменната настилка ще се извършва с вибрационни вала при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност. Броят на преминаванията ще бъде определен в зависимост от материала.

Битумен разлив

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 155-ти до ден 172-ри, вкл.;
Продължителност: 18 календарни дни.

Количеството битумен материал за първи битумен разлив, което ще се нанася, ще бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Първият разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която ще се полага разредения битум трябва да бъде от 60°C до 85°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене. Когато е необходимо, за по-добра подготовка на повърхността, също така ще бъдат предвиждани автогрейдери, валяци и автоцистерни и др.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на разредения битум

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ от Консултанта/Строителния надзор, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и ще 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 ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, ще отстраним и изхвърлим хартията. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание ще се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия ще бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

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

Покриващият материал се разпръсква от камион, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, то ще се остави ивица с широчина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Ще поддържаме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

6. Доставка и полагане на асфалтова смес за основен пласт – Асфалтобетон тип „А0“

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 156-ти до ден 163-ти, вкл.;
Продължителност: 8 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълнят два пласта от битумизиран трошен камък с $E=800\text{MPa}$, който ще бъде и изравнителен с дебелина 6 см.

Начина на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

7. Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон /Биндер/ за изравнителен пласт

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 164-ти до ден 166-ти, вкл.;
Продължителност: 3 календарни дни.

За подобряване на равността и подобряване на техническите характеристики на улиците ще се изпълни един пласт от неплътен асфалтобетон /Биндер/, който ще бъде и изравнителен с променлива дебелина 4-6 см.

Начинът на изпълнение на тези пластове ще бъде аналогичен на по-долу описания за изпълнение на асфалтобетонна настилка.

Втори битумен разлив

Върху изравнителния пласт (неплътен асфалтобетон) ще се положи втори битумен разлив - битумна емулсия, бавно-разпадаща се, катионна или анионна и ще отговаря на спецификацията. Одобрената емулсия ще бъде разреждана с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана, както е указано от Консултанта/Строителния надзор.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разрежданата битумна емулсия трябва бъде от 10°C до 60°C, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор.

Оборудването, което ще използваме ще включва гудронатор, работещ под налягане и отговарящ на изискванията дадени в спецификацията, а също така, механична четка и компресор. Механичната четка ще бъде на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла).

Четката ще 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 ще доставим и използваме ефективно и одобрено оборудване за разреждане на битумната емулсия с вода.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на битумната емулсия

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разрежданата битумна емулсия ще се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане и при съответната температура и количество, както се разпорежи от Консултанта/Строителния надзор. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места, които са предмет на одобрение от Консултанта/Строителния надзор.

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

След полагането, повърхността ще бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Втория битумен разлив ще бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване. Ще предпазваме 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 изисква от Консултанта/Строителния надзор се полага следващ лек втори разлив. Няма да бъде направено допълнително заплащане за тази работа.

Когато, по мнение на Консултанта/Строителния надзор, втория битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да даде писмено инструкции за отпадане на разлива, в който случай няма да се заплати 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.

8. Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт – Плътен асфалтобетон тип "А"

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: от ден 167-ми до ден 173-ти, вкл.;
Продължителност: 7 календарни дни.

Използваните асфалтобетонни смеси ще отговарят на всички изисквания за качество. При изпълнението на асфалтовите пластове ще бъдат спазени всички изисквания за контрол на качеството на смесите. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Полагане на асфалтова смес няма да се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове ще бъдат изпълнявани съгласно надлъжния и напречния профил на проекта. Участъкът, който ще бъде асфалтиран ще има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно нормативните изисквания и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на техническия проект. Всички отвори и конструкции на пътя за вода, дренажи и други отводнителни средства ще бъдат изградени до предварително определено ниво. Преди полагането на асфалтовите пластове повърхността на бордюрите, вертикалните ръбове на изпълнените вече пластове и всички елементи, които имат контакт с асфалтовите смеси ще бъдат покрити равномерно с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена, водонепропусклива фуга. Всички капаци на съществуващи ревизионни шахти и други ще бъдат нагласени на проектно ниво и със съответния наклон преди началото на полагането.

Ще 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.

Транспортирането на асфалтовите смеси ще се извършва със самосвали, чийто брой напълно ще осигурява извозването на произведената смес на съответните транспортни разстояния при работа на пълен капацитет на смесителите. Броят на транспортните средства ще бъде достатъчен за да задоволи напълно производителността на асфалтополагащите екипи за постигане на непрекъснат процес на полагане.

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

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. За да се осигури връзка между стария и новоположения материал преди полагане на асфалтобетона задължително ще се почиства основата от прах и кал.

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, Строителния надзор ще разпорежи прекъсване на асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в техническия проект. Ако положената смес не отговаря на изискванията, ще бъде изхвърлена.

При полагане на асфалтовата смес асфалторазстилячът/асфалтополагачът ще се регулира за предвидените дълбочини и нива.

Асфалтовата смес ще бъде полагана по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. Само една надлъжна фуга е разрешена, ако Строителния надзор не нареди друго.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкратно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга. Полагането няма да започне отново, докато Строителния надзор не е убеден, че полагането ще продължи без прекъсвания. Напречните фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще бъдат разместени поне на 200 mm.

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

Когато или ако конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория ще започне веднага след

полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Строителния надзор, по негова преценка, може да изиска почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

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

Асфалтополагащите машини ще работят с предварително опъната стоманена корда или с 9 метрова греда, в зависимост от вида на пласта и одобрената технология.

Поне два валеяка ще бъдат подsigурени по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневмоколесен и един бандажен валеж. Допълнителни валежи могат да се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валежите ще бъде непрекъсната и ефективна.

Уплътняването ще извършим при спазване на изискванията на техническия проект.

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

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

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

Валежите ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валежи и 8,0 km/h за пневматичните валежи.

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

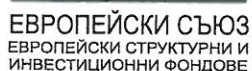
Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валежи върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валежа.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валежи, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да осигурят необходимата плътност.

След окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи



ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



Участък от положен пласт ще е завършен, когато е положен и уплътнен за един ден. Положеният асфалтобетон ще е изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и едни и същи материали.

1. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1-14.
 2. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 15-29.
 3. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 31-45.
 4. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 47-61.
 5. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 63-77.
 6. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 79-93.
 7. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 95-109.
 8. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 111-125.
 9. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 127-141.
 10. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 143-157.
 11. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 159-173.
 12. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 175-189.
 13. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 191-205.
 14. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 207-221.
 15. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 223-237.
 16. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 239-253.
 17. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 255-269.
 18. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 271-285.
 19. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 287-301.
 20. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 303-317.
 21. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 319-333.
 22. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 335-349.
 23. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 351-365.
 24. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 367-381.
 25. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 383-397.
 26. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 399-413.
 27. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 415-429.
 28. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 431-445.
 29. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 447-461.
 30. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 463-477.
 31. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 479-493.
 32. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 495-509.
 33. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 511-525.
 34. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 527-541.
 35. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 543-557.
 36. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 559-573.
 37. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 575-589.
 38. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 591-605.
 39. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 607-621.
 40. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 623-637.
 41. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 639-653.
 42. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 655-669.
 43. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 671-685.
 44. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 687-701.
 45. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 703-717.
 46. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 719-733.
 47. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 735-749.
 48. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 751-765.
 49. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 767-781.
 50. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 783-797.
 51. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 799-813.
 52. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 815-829.
 53. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 831-845.
 54. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 847-861.
 55. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 863-877.
 56. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 879-893.
 57. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 895-909.
 58. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 911-925.
 59. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 927-941.
 60. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 943-957.
 61. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 959-973.
 62. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 975-989.
 63. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 991-1005.
 64. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1007-1021.
 65. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1023-1037.
 66. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1039-1053.
 67. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1055-1069.
 68. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1071-1085.
 69. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1087-1101.
 70. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1103-1117.
 71. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1119-1133.
 72. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1135-1149.
 73. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1151-1165.
 74. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1167-1181.
 75. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1183-1197.
 76. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1199-1213.
 77. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1215-1229.
 78. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1231-1245.
 79. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1247-1261.
 80. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1263-1277.
 81. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1279-1293.
 82. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1295-1309.
 83. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1311-1325.
 84. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1327-1341.
 85. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1343-1357.
 86. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1359-1373.
 87. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1375-1389.
 88. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1391-1405.
 89. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1407-1421.
 90. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1423-1437.
 91. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1439-1453.
 92. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1455-1469.
 93. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1471-1485.
 94. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1487-1501.
 95. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1503-1517.
 96. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1519-1533.
 97. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1535-1549.
 98. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1551-1565.
 99. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1567-1581.
 100. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1583-1597.
 101. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1599-1613.
 102. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1615-1629.
 103. *Journal of Management Studies*, 1996, 33(1), 1631-1645.
 104. *Journal of Management Studies</*

Напречните фуги ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще 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, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от ново положената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната ширина на бандажа на валяка.

Надлъжните фуги ще бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валеж.

Бандажът на валяка трябва ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валяците ще работят за уплътняването на сместа успоредно на надлъжната фуга.

Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязана вертикално, почистена и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Ръбовете на асфалтовия пласт ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги.

Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете.

Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще 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.

Първоначалното уплътняване ще следва веднага след валирането на надлъжните fugи и ръбовете. Валяците ще работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Няма да се допуска температурата на сместа да падне под 110⁰С преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валяк, той ще работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валяци също могат да бъдат използвани.

Пневматични валяци или бандажни валяци ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност.

Валяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Посоката на движение на валяците върху още горещата смес няма да бъде променяна.

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк.

Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено докато материала е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка.

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

На места, недостъпни за работа със стандартни валяци, уплътняването ще бъде извършвано с ръчни или механични трамбовки от такъв вид, че да се осигури необходимата плътност.

След приключване на окончателното уплътняване ще се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани.

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси ще бъде в добро работно състояние, оборудването ще бъде поддържано и запазено за цялото времетраене на строителството на обекта. За изпълнението на видовете дейности ще бъдат доставени необходимите по вид и брой машини с подobaваща бързина и точност.

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и да бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал. За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кош на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще се покриват с брезент или друг подходящ материал.

За запазване на температурата на асфалтовата смес брезентовото покривало ще бъде плътно стегнато. Ако се получи разслояване, изстиване на асфалтовата смес поради



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



спиране на камиона, замърсяване с петролни продукти или други, камионът ще бъде отстранен по нареждане на Възложителя до привеждането му в изправност.

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес ще бъдат осигурени подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с такива приспособления и ще работят по такъв начин, че да се полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина. Работната скорост на асфалтополагащите машини ще бъде от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачите са оборудвани с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления ще бъде подбран, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа.

Валяците със стоманени бандажи са двуосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход. Всеки двусосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще бъде между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние. Валяците ще се използват след одобрението от Възложителя.

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до

1255

8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Валякът ще бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички коледа.

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронаторите се движат на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Автогудронаторите са с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда ще позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда ще са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще бъде оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за автогудронатора площи. Автогудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове, от която и да е част на оборудването.

Автогудронаторът ще бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 5% от определеното необходимо количество съгласно Техническия проект.

Преди започване работа на обекта, в случай че няма друго споразумение, ще изпълним пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци ще включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя. Изпълнението на асфалтовите пластове не може да започне преди писменото одобрение, представено от надзора, за процедурата по уплътняването. Това одобрение по никакъв начин няма да ни освободи отговорности и задължения, уточнени от Договора.

Преди да започнем изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще подготвим подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен

положение за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен
ул. „Дунав“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „България“

1256

със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани на работния участък. С изпълнението на пробния участък ще докажем, че оборудването и строителните методи, които предлагаме, ще ни позволят да изпълним асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Няма да започнем изпълнението на обекта, докато опитния участък не бъде изпълнен добре и всички контролни данни отговарят на определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

1. Подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;

2. Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;

3. Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластовете.

Ще приготвим план за изпълнение за всеки опитен участък, който включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;
- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението;
- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде представен за одобрение от Строителния надзор не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Ще оценим обработката на фугите и отделно ще документираме, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50 мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

Опитните участъци ще бъдат изпълнени на място, което избере Строителния надзор. Ще подготвим повърхността на опитния участък и също, ако се изисква, ще премахнем опитния участък след завършване и ще възстановим неговата повърхност.

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

Като Изпълнител, за своя сметка, ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта, според указанията на Строителния надзор и/или Техническата спецификация.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще се вземат със сонда в съответствие с изискванията на спецификацията, а именно на разстояние от 30 см от външния ръб на настилната в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалент.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

9. Доставка и монтаж на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, клас-1, II-ри типоразмер; Укрепване на стандартни знаци, тръбни стойки ϕ 60 L = 3.0 м
Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 174-ти; Продължителност: 1 календарен ден.

Пътните знаци ще отговарят на БДС 1517/2006г. При монтиране на пътната сигнализация се прилагат Закона за движение по пътищата и Наредба 18/23.07.2001 г. за сигнализиране на пътищата с пътни знаци. При временната сигнализация се прилага Наредба 3/16.08.2003 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

При неподвижно закрепените вертикални пътни знаци се прилага БДС EN12899-1/2008 и техническите изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали на Агенция „Пътна инфраструктура“.

Носещите стълбове, на които се монтират пътните знаци или табели се изработват от стоманени горещо цинковани тръби ϕ 60.

Единичния стълб за пътен знак се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 мм и дълбочина не по-малко от 500 мм запълнена с добре уплътнен бетон клас В 15.

Всички изделия и съоръжения предназначени за монтаж на се монтират съгласно като се използват фиксиращи и скрепителни елементи, предназначени за съответното изделие или съоръжение. Монтажът на изделията се извършва върху съществуващи или новопоставени носещи конструкции / тръбни стойки /.

Когато за монтирането на съответния пътен знак не съществува тръбна стойка, преди започване на монтажа се пристъпва към изграждането на такава чрез изкопаване на изкоп за фундиране, бетониране и отвесиране на стойките. Преди престъпване към монтажа на пътният знак се изчаква до стягане на подходяща якост на положения в изкопа бетон.

Преди монтажа на съответния знак през предвидените за целта отвори се прекарват съответните болтове. Пътният знак се поднася и установява в изискваното спрямо тръбните стойки положение. След това изделието се закрепва към поддържащата конструкция чрез



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ”



предвидените за целта скрепителни елементи : полускоба, резбови съединения и др. При извършване на монтажа изделието се поддържа неподвижно до момента на осигуряване на необходимият натяг във винтовите съединения. Монтажът на изделие върху съществуващи тръбни стойки се осъществява чрез използване на междинни удължителни елементи с външен диаметър по-малък от вътрешния на съществуващите стълбове. Същите елементи са предварително заварени към тръбните стойки на новите пътни знаци. Отстраняват се капачките на съществуващите тръбни стойки. Монтират се скобите към новите изделия, като болтовите съединения на горните скоби се затягат, а долните остават хлабави, за да могат да се движат по шлица и да се напасват новите удължени тръбни стойки към съществуващите.

10. Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от бяла боя с перли

Срок за изпълнение на предвидения вид СМР: ден 175-ти; Продължителност: 1 календарен ден.

Хоризонталната маркировка се използва за обозначаване на линии, стрелки, символи и надписи нанесени с боя върху пътното платно.

Пътната маркировка ще изпълним чрез полагане на акрилатна боя, в бял цвят.

Материалите за пътна маркировка ще съответстват на БДС EN 1436:2018 - Материали за пътна маркировка. Експлоатационни показатели на пътната маркировка и методи за изпитване; БДС EN 1790:2013/2017 г. - Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна маркировка; БДС EN 1871:2000/2004 г. – Материали за пътна маркировка. Физични характеристики; БДС EN 1423:2012/2015 - Материали за пътна маркировка. Материали за посипване. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи съпротивлението на хлъзгане, и смеси от двата продукта и БДС EN 1424:2004+A1:2004 - Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли.

Материалите за пътна маркировка, които ще вложим при изпълнението ще притежават отлични експлоатационни качества, които обезпечават много добри условия за безопасността на движение:

- висока устойчивост на износване;
- еластичност и матова повърхност;
- висок коефициент на сцепление;
- устойчивост на бензин и вода;
- способността им да изсъхват в кратки срокове.

При изпълнението на пътната маркировка ще спазваме приложимите разпоредби на Наредба 2/17.01.2001г. за сигнализиране на пътищата с пътна маркировка.

Маркирането ще се извърши с машина за полагане на хоризонтална маркировка с перли за да осигурим бързото възстановяване на пътно-транспортния трафик.

Ще изпълним **предварително маркиране** – чрез него ще обозначим точното местоположение на трайната маркировка. Ще бъде извършено по данните от проекта, предоставен от Възложителя. За еднозначно разпознаване на прокарването на линиите на съответните разстояния ще нанесем точки или тесни линии от видими за кратко време бои

Местоположение за изпълнение на Общественото задание № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Георги“ и ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“ в гр. Брегово;

1259



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



по протежение на предвидената маркировка. Началото и краят на различните маркиращи знаци ще установим върху пътното платно чрез малки напречни линии.

Преди започване на работа извършим контрол за спазването на изискванията, необходими за правилното технолгично изпълнение на вида СМР, съответно работата ще бъде извършена при налични следните обстоятелства:

Подлежащите на маркиране повърхности са почистват от твърди и мазни отпадъци. Настилката е суха.

Относителната влажност не надхвърля 80%, регистрирана чрез измерване с влагомер на самия обект.

Температурите на пътната настилка и въздуха са в границите предписани от производителя на пътено маркировъчна боя $t_n=10-35^{\circ}\text{C}$, $t_v=10-35^{\circ}\text{C}$

Полагането на хоризонтална маркировка ще извършим с маркировъчни машини, които се зареждат с боя. Боята се разбърква до хомогенизиране и тогава се излива през сито в съответния резервоар. Светлоотразителните перли се зареждат в отделен резервоар.

При полагането на хоризонтална маркировка ще изпълним по указанията, посочени в инструкцията дадена от производителя на боята, разредителя и светлоотразителните перли.

Дебелината на покритието ще измерим с т.н. „гребен“. Ще извършваме контрол за точното изпълнение на геометричните размери: широчина и дължина на интервалите. Измерванията се извършват в присъствието на Възложителя, като преди започване на същинското полагане се правят няколко проби извън обсега на обекта, за да се настроят пистолетите за съответните широчини и дебелини на линиите. След приключване на хоризонталната маркировка пътено-маркировъчните машини ще бъдат почиствени.

За удостоверяване на извършената работа ще съставим протокол, в който ще бъдат отразени количеството и качеството на положената хоризонтална маркировка.

След приключване на полагането ще съблюдаваме времето за пускане на пътено-транспортния трафик, което е най-малко 2,5 часа след края на полагане на маркировката в участъка.

Етап 3 - заключителен - 5 календарни дни - от ден 176-ти до ден 180-ти

Дейност 1 - Почистване на строителната площадка; Премахване на временно строителство; Демобилизация - 5 календарни дни - от ден 176-ти до ден 180-ти

След приключване на строително-монтажните работи „КИД ПЛЮС“ ЕООД своевременно ще демонтира и ще освободи временната си база - офис, химически тоалетни и зони за доставки от невложени материали и изделия, ще отстрани наличната си механизация и ще изчисти окончателно строителната площадка.

След завършване и тестване на строителните и монтажни работи ще отстраним от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти или оборудване, които са били използвани при извършването на работите.

1260



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



След завършване на всички строително-монтажни работи, предмет на обособена позиция №2 „КИД ПЛЮС“ ЕООД ще изпрати писмено уведомление до Възложителя и до Лицето, упражняващо строителен надзор за съставяне на Констативен Акт обр. 15. Към уведомлението ще бъдат приложени всички съставени по време на строителството актове и протоколи по Наредба №3/31.07.2001г., както и екзекутивната документация, ако се налага нейното изготвяне.

1. Предаване и приемане на обекта

За предаването на обекта на Възложителя ще изпълним следните видове дейности:

- ☒ Резултатите от изпитванията ще се удостоверят с Протоколи, в присъствието на представителите на участниците в строителния процес. Всички измервания ще се извършват от лаборатории, акредитирани от БСА.
- ☒ Комплектоване на техническата документация от изпълнението на строежа - Документацията ще се изготвя своевременно в хода на изпълнение на СМР и при приключване изпълнението на СМР ще е комплектована в необходимия брой екземпляри за участниците в строителния процес.

2. Екзекутивна документация

След фактическото завършване на обекта изготвя екзекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти.

Екзекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Тя се заверява от Възложителя, водещия проектант, строителя, лицето, упражнило авторски надзор и от лицето, извършило строителния надзор.

Когато строежът е изпълнен в съответствие с одобрените инвестиционни проекти, се предава екзекутивна документация. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

По този начин цялата документация, удостоверяваща спазването на изискванията по чл.169а от ЗУТ за влагането на строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, ще е комплектована в необходимия брой екземпляри за участниците в строителния процес при приключване изпълнението на СМР.

Дейност 2 - Подписване на акт обр. 15 за установяване годността за приемане на строежа - 1 календарен ден - ден 180-ти

1. Съставяне и подписване на Констативен акт (образец 15) за установяване годността за приемане на строежа (Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на изпълнение на СМР), като основен заключителен документ за предаване на изпълнения строеж от строителя на Възложителя.

ние за изпълнение на Обособена позиция № 2: „Реконструкция и рехабилитация на улици в гр. Брегово“
ул. „Дунав“, ул. „Георги Делчев“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Загорчев“

1261

Установена практика в „КИД ПЛЮС“ ЕООД е да се изготвя Проект на документа, който се изпраща до участниците в строителния процес 5 работни дни преди планираното приключване изпълнението на обекта за съгласуване, корекции и становище. Така минимизираме възможността времето за документалното приключване и удостоверяване на изпълнението на строежа да създаде риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта.

„КИД ПЛЮС“ ЕООД уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срок от 5 /пет/ работни дни преди датата, на която обектът ще е готов за приемане за предприемане на съответните действия от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ за подписване на всички необходими актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3 към ЗУТ.

Изпитвания и замервания, които се провеждат в периода само се допълват към изготвения проект на Акт обр.15.

Целта на Дружеството е:

- ☒ да осигури и гарантира навременно приключване и удостоверено изпълнение на предвидените СМР;
- ☒ да подпомогне останалите участници в строителния процес в съвместните усилия за предаване на изпълнения строеж от Строителя на Възложителя и успешно въвеждане в експлоатация;
- ☒ изпълнението на следните видове дейности:
 - участие в предвидените съгласно нормативните изисквания окончателни изпитвания;
 - участие в окончателното комплектоване на техническата документация от изпълнението на строежа
 - окончателно оформяне на екзекутивната документация комплектоване на необходимите екземпляри, подписване и подпише в необходимите екземпляри с оглед спестяване на време за Възложителя и своевременно подписване на Акт обр.15
 - Участие в окончателния оглед на строежа и подписване на Акт обр.15

За окончателно предаване на обекта от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се счита издаването на Констативен Акт обр.15 за обекта, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

С Констативен Акт обр.15 се удостоверява, че обектът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите за спазване на техническите спецификации и условията на сключения договор. Към него се прилагат протоколите за успешно проведени единични изпитвания /ако има такива/.

С този акт обектът се предава от „КИД ПЛЮС“ ЕООД на Възложителя.

При приемането на обекта се съставят: Количествено-стойностна сметка за действително изпълнени СМР, съставена от „КИД ПЛЮС“ ЕООД и подписана от

Приложение за изпълнение на Обособеност № 2: „Реконструкция и рехабилитация на гр. Брегово: ул. „Дунав“, ул. „Георги Бонев“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“

1262

комисия на Възложителя и Лицето, упражняващо строителния надзор, Приемателно-предавателен протокол за качеството на изпълнението, с приложени:

- всички актове и протоколи за строителството съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- екзекутивни чертежи (при необходимост);

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже да приеме обекта или отделни работи по него, ако открие отклонения от договорените изисквания, или нарушения на императивни разпоредби на нормативните актове.

Отклоненията се отстраняват от „КИД ПЛЮС“ ЕООД за собствена сметка.

2. Действия за въвеждане на обекта в експлоатация

За строежи IV категория, подписаният Констативен Акт обр.15 и цялата документация се предоставят на Строителния надзор, който изготвя Окончателен доклад и го внася в Общинска администрация гр.Брегово при Органа, издал Разрешението за строеж за въвеждане на строежа в експлоатация.

Обектът ще се приеме и предаде съгласно действащото в момента българско законодателство, а именно Наредба № 2 от 31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Приемателна комисия ще се организира за приемане и въвеждане на обекта в експлоатация. Ръководният персонал на „КИД ПЛЮС“ ЕООД ще окаже пълно съдействие на лицето, упражняващо строителен надзор и Възложителя при организирането на всички мероприятия свързани с финализирането на обекта.

3. Организация на гаранционното поддържане на обекта

Гаранционните срокове за изпълнените СМР са съгласно Наредба №2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Гаранционните срокове започват да текат от датата на издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация на обекта.

„КИД ПЛЮС“ ЕООД се задължава да отстранява за своя сметка скритите недостатъци и появилите се впоследствие дефекти в определените гаранционни срокове.

За проявилите се в гаранционните срокове дефекти ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено „КИД ПЛЮС“ ЕООД.

В срок до 10 (десет) дни след уведомяването, „КИД ПЛЮС“ ЕООД съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен да започне работа за отстраняване на дефектите в минималния технологично необходим срок, одобрен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

„КИД ПЛЮС“ ЕООД е длъжен да отстранява всички недостатъци в определения

ние за изпълнение на Обособеност № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Георги Бонев“ и ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“ в гр. Брегово“

1263

срок.

За констатираните недостатъци и/или отклонения по време на изпълнението на СМР или по време на гаранционните срокове се подписва двустранен протокол, в който се посочват некачествено изпълнените дейности, както и срок за отстраняване на недостатъците и/или отклоненията.

След получаване на писменото уведомление „КИД ПЛЮС“ ЕООД мобилизира съответните специалисти, съобразно естеството на дефектирания продукт и се отзовава за отстраняване на дефекта.

След приключване на работата и отстраняването на дефектираните продукти се подписва Двустранен протокол за установяване на отстраняването на дефектите.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ТЕХНИКА И ИНСТРУМЕНТИ

„КИД ПЛЮС“ ЕООД разполага със строителна техника, механизация и автотранспорт, заведена като дълготрайни материални активи в дружеството.

За началото на изпълнение на СМР строителната механизация ще е транспортирана до строителната площадка и уточнено нейното разполагане.

Отговорността по нейното стопанисване, безопасно ползване става задължение на Техническият ръководител и Експерта по безопасност и здраве.

Практиката ни и договорните отношения с доставчици на строителни материали и изделия е за използването на транспортни средства на доставчиците, като за нас остава отговорността за осигуряване на безопасен достъп за доставките до строежа, координиране на времето на доставка и часовете на доставка с оглед недопускане на спиране на изпълнение поради липса на материали.

Задълженията за изнасяне, товарене и извозване на строителни отпадъци ще се изпълнят в съответствие с действащото законодателство по отношение управлението на строителните отпадъци, съгласно които транспортирането въз основа на Договор се извършва от регистрирани съгласно ЗУО (Закон за управление на отпадъците) транспортни фирми. В наша отговорност е осигуряването на безопасност и планиране на удобни периоди за натоварването на отпадъците.

Въз основа на подробно запознаване с обекта на поръчката в и предвид инвестиционния проект за видовете работи е определен и необходимия набор от основни машини и инструменти, съобразно КС

В подготвителния период се определят удачните зони за достъп на транспортните средства по време на изпълнение на СМР за доставки на материали и изделия и за извозване на строителни отпадъци и земни маси.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Аргументи за относно приложимостта на технологичната последователност, която сме избрали за изпълнението на строежа, съобразно местоположението, специфичните особености и характеристиките му:

Съгласно разработения от нас линеен график ние предвиждаме подготвителните работи да стартират в деня на подписването на Протокол образец 2а и предаването на строителната площадка, а реалното изпълнение да стартира успоредно на няколко улици, позволяващи съчетаване на работите.

Ще започне с извършване разрушителните работи, в т.ч. и фрезоване на асф. настилка и изкопите за реконструкции, почистване на съществуващата настилка. След завършването на тези работи се предвижда изпълнението на основните пластове от трошен камък, монтаж на бордюри и изпълнение на асфалтовите работи от асфалтополагащите звена. По подробно, последователността на работите е описана в настоящатото техническо предложение по-горе, а в линейния календарен график са дадени във взаимната им свързаност и последователност.

При подготовка на линейния календарен график сме взели предвид работа при нормална продължителност на работното време – 8 часа.

Предложеното разпределение на ресурсите към линейния график и съобразено с обема на видовете работи и производителността на строителната механизация, собственост на „КИД ПЛЮС“ ЕООД.

При определяне времетраенето сме се ръководили от оптималната натовареност на работните звена и производствения капацитет на дружеството, при отчитане на технологичното време, необходимо за изпълнението на съответната дейност;

Броят на работниците, посочен в Линейния календарен график както по дни, така и по звена за съответните видове работи е съобразен с възможността за максимално използване на звената за изпълнение на различните видове работи.

При това сме имали предвид необходимата координация на дейностите и техническите ограничения относно последователността на работите.

От гледна точка на координацията между отделните участници в процеса, се разчита на постоянно присъствие на представител на строителния надзор и бърза намеса от страна на проектанта и/или Възложителя. Осигуряване на време за комуникация, междинен и краен контрол за всеки един етап от изпълнението на поръчката, с цел навременно идентифициране на рисковете и предприемане на мерки за тяхното предотвратяване;

Основен фактор за успешното реализиране на инвестиционното намерение и изпълнение на строителния обект е добрата ежедневна комуникация и професионална съвместна работа на различните участници в строителния процес.

„КИД ПЛЮС“ ЕООД предвижда, с оглед воденето на строителната документация, основната комуникация с Възложителя и Строителния надзор да се извършва в писмена форма, като при необходимост ще се използват електронна кореспонденция, която ще се записва като във входящите и изходящите дневници, предназначени само и единствено за обекта.

Като се имат предвид обема и същността на видовете СМР, предвидени за изпълнение, се очаква освен горното да се извършват и ежедневни срещи на обекта или при Възложителя за решаване на текущи въпроси и отстраняване на пропуски в организацията или изпълнението на работите, ако се установят такива.

От богатия опит на „КИД ПЛЮС“ ЕООД, при изпълнение на подобни обекти и др., е установена практиката, за всяка среща да се съставят протоколи с обсъжданите въпроси и взетите решения, което е в допълнение на изискванията по ЗУТ и наредбата за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Провеждането на споменатите ежедневни срещи, т.н. оперативки, между представителите на Изпълнителя, строителния надзор и Възложителя ще позволят на всички участници в процеса да са своевременно информирани за текущото състояние на обекта, количеството на изпълнените до момента работи, спазването на графика на изпълнението на работите, както и ще позволи да се вземат своевременно и бързо технически или др. решения за възникнали проблеми на обекта.

Предвидените от нас подход и методи на изпълнение са подбрани по начин, който ще гарантира надеждност и високото качество на изпълнение на настоящата поръчка, свързани с:

- Качествено изпълнение на възложените задачи, при спазване на действащата нормативна база;
- Технологичната последователност, характерна за обекти по реконструкция и рехабилитация на улици и необходима за изпълнение на поставените цели;
- Спазване на законовите срокове за съгласуване със съответните институции;
- Спазване на изискванията, поставени в тръжната документация, техническата спецификация за Обособена позиция №2, разработените и одобрени инвестиционни технически проекти и строителните книжа на обектите;
- Максимално оползотворяване на поставената времева рамка - срокът за изпълнение (който винаги е рисков фактор), но без да се рискува качествено и ефективно изпълнение на поставените задачи;
- Обезпечаване на оптимална материална база (механизация, материали, машини, съоръжения и оборудване), необходими за изпълнението.





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



МЕТОДИ И НАЧИНИ ЗА ПРЕДВАРИТЕЛНО ИНФОРМИРАНЕ НА ОБЩЕСТВЕННОСТТА ЗА РАЙОНИТЕ НА РАБОТА И ЗА ПЛАНИРАНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ТРАФИКА НА СТРОИТЕЛНАТА МЕХАНИЗАЦИЯ, КОЯТО НЕОБХОДИМА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

„КИД ПЛЮС“ ЕООД ще организира работите да бъдат извършени така, че да се сведе до минимум нежелателното влияние, свързано с безпокойство на населението, достъп до обществени и частни пътища и до имоти.

- **Предвиждаме предоставяне на пълна прозрачност по време на изпълняваното строителство.**

На интернет сайта на „КИД ПЛЮС“ ЕООД ще бъдат публикувани всекидневни етапите на строителството и зоните, в които ще се извършват строително-монтажни работи.

Осигуряването, наблюдението и контрола на дейностите по информираност на населението ще се извършва от Техническия ръководител. Същият ежедневно ще изготвя информация, относно достигната фаза на изпълнение на строително-монтажните работи; зоната/участъка в който се изпълняват; времетраене на изпълнение; планирана дата за приключване; следващ участък от строителната площадка, в който се планира строителството; маршрутите, по които ще преминават строителната техника и товарните автомобили.

Така изготвената информация ще публикува до края на работния ден на интернет страницата на „КИД ПЛЮС“ ЕООД.

Публикуваната на интернет сайта на „КИД ПЛЮС“ ЕООД информация ще бъде разпечатана на хартиен носител в необходимия брой екземпляри и разлепена на обществени места в община Брегово.

Предвид направения първоначален анализ на предстоящия по време на планиране строителния процес на конкретния строеж взехме предвид и възможността, при която община Брегово може да окаже съдействие за своевременното информиране на местната общественост и посетителите на града чрез разпространяване на информацията по местната радиоточка, която функционира и ще е представлява най-бързия и всеобхватен метод за разпространяване на информацията.

По този начин всички заинтересовани лица ще разполагат с акуратна, актуална информация за състоянието на строителния обект, което ще доведе до добра поносимост и положителна нагласа на обществеността към извършваните строителни дейности. Информираността за планираните действия в периода на строителството ще елиминира възможността за непланирани ситуации и смущения в ежедневието на живущите и работещите и на търговските обекти в непосредствена близост до строежа.

Предвид спецификата на обекта и поради факта, че в непосредствена близост до участъка на строителството се намира Граничен контролно-пропускателен пункт (ГКПП) „Брегово“ – информацията ще се разпространява по горе описани методи и на английски език.

1267



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



– **Осигуряване на безпрепятствен и безопасен физически достъп**

Вследствие на строителните дейности в района на строителната площадка и зоните около нея, няма да се причиняват неудобства за хората и транспорта. Планирали сме организацията по изпълнение на строителството по начин при който затварянето на улици да бъде само за преминаване на моторни превозни средства. Същото ще бъде краткотрайно, като за всеки затворен участък ще осигурим алтернативен маршрут. Снабдяването със строителни материали ще се извършва ежедневно, което осигурява възможност за доставки на малки количества, едновременно елиминира възможността за препятстване достъпа до обекта от големи товарни автомобили за продължителен период от време при товаро-разтоварни работи. Доставките ще се планират и извършват в тази част от деня, в която района около строителната площадка е най-ненатоварен. Специално внимание ще обърнем на обозначителните табели и други публични мерки, монтирани на всички ключови места. Подходящи табели и изображения ще бъдат поставени на строителната площадка, които да показват посоки, опасни зони и др. Зоните за преминаване ще бъдат обработени с подходящи временни настилки, като ще бъдат обезопасени и изградени по начин, който да осигурява безпрепятствен достъп и преминаване от лица в неравностойно положение. Всички СМР ще бъдат обезопасени, като се осигурят временни огради, предупредителни знаци и табели, конуси и сигнални светлини, предпазни мрежи и парапети около изкопите. Осигуряването, наблюдението и контрола на дейностите по осигуряване на безпрепятствен и безопасен физически достъп ще се извършва от Техническият ръководител, който има задължението да упражнява системен контрол по изпълнението на планираните мерки, като при възникнала необходимост да ги ревизира, коригира и адаптира с цел непрекъснато подобряване на организационната рамка според текущата обстановка;

– **Ненарушаване на достъпа до комунални услуги (водо-, електроснабдяване, телевизия и интернет)**

Характера на планираното строителство не налага преустановяване на захранването и достъпа до комунални услуги. Още преди началото на изпълнението на строителството със съответните експлоатационни дружества ще бъдат съгласувани наличието на техни мрежи и съоръжения в обсега на строителната площадка. Всички установени мрежи и съоръжения ще бъдат съгласувани със съответните общински служби. При необходимост наличните трасета на комунални услуги ще бъдат преместени и/или обезопасени като за целта ще бъдат изготвени проекти, графици и планове за работа по преместването, координирани със собствениците/експлоатационните дружества и общинската администрация. Осигуряването, наблюдението и контрола на дейностите по опазване на благоустройствените подземни и надземни мрежи и съоръжения – водопроводи, ел.кабели, телефонни канали и кабели, улично осветление и др. ще се извършва от Техническият ръководител, който има задължението да упражнява ежедневен системен контрол по изпълнението на планираните мерки, по опазване и обезопасяване на благоустройствените подземни и надземни мрежи и съоръжения като при възникнала необходимост да ги

положение за изпълнение на **Планирана дейност** № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“ в гр. Брегово“

1268

ревизира, коригира и адаптира с цел непрекъснато подобряване на организационната рамка според текущата обстановка.

– **Опазване чистотата на околното пространство и ред на строителната площадка и прилежащите терени**

За елиминиране на замърсявания в резултат от строителната дейност ще поддържа в образцово естетическо състояние строителната площадка и прилежащите към нея терени. Ще ограничим действията си само в рамките на строителната площадка. Ще организираме текущо извозване на формираните строителни отпадъци. Ежедневно ще се почистват работните участъци след приключване на строителните дейности, включително зоните за доставки на строителни материали и продукти. Ще се осъществява стриктен контрол за недопускане на замърсяване с битови отпадъци в и около строителната площадка. Ще се осъществява стриктен контрол за недопускане разливането на масла, строителни разтвори и др., като ежедневно от обекта се изнасят празни опаковки от ползваните такива материали. Тесен контрол ще се упражнява за недопускане изхвърлянето на строителни отпадъци в контейнерите за битови отпадъци, предназначени за ползване от живущите в района на строителната площадка. Строителна механизация и автотранспорт, които напускат територията на строителната площадка ще бъдат предварително почиствани от пръст и др. отпадъчни материали с цел недопускане замърсяването на градската улична мрежа. Няма да се допуска претоварването на транспортни средства превозващи насипни товари за да се избегне евентуален разсип и замърсяване на района извън строителната площадка.

– **Ограничаване на негативното въздействие от шум и вибрации**

Шумът и вибрациите ще са само с временен характер само по време на строителството. Ще бъде осъществяван контрол същите да се извършват в часовете не нарушаващи спокойствието на живущи и работещи в непосредствена близост. Регламентираните гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им. За жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - 50 dB(A) и нощ - 45 dB(A); за Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - 55 dB(A), нощ - 50 dB(A); за зони за учебна дейност и такива за отдых: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ - 35 dB(A); за зони за лечебни заведения: ден - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A). Източници на шум при строителните дейности са различните транспортни и строителни машини с нива на шум в границите под 80 dB(A) - 92 dB(A). В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават в минимален размер посочените хигиенни норми. За намаляване въздействието на високите шумови нива ще бъдат поставени заглушители. Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини. За поддържане на приемливо ниво на шум няма да се допуска работа на празен ход на транспортните средства и строителни машини. При неотложно изпълнение на особено шумни дейности ще бъдат осигурени/поставени предпазни бариери, изолиращи разпространението на шум.

1269



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ

ЕВРОПЕЙСКИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ФОНД
ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ
„ЕВРОПА ИНВЕСТИРА В СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ“



Осигуряването, наблюдението и контрола на дейностите по ограничаване на негативното въздействие от шум и вибрации ще се извършва от Техническият ръководител.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КОНКРЕТНИ ОБХОДНИ МАРШРУТИ И МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ НА НЕНУЖНО ПАРКИРАНЕ И СТРУПВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ

Превозни средства, преминаващи през ул. „Дунав“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Панайот Хитов“
- Ул. „Александър Стамболийски“

Превозни средства, преминаващи през ул. „Георги Бондоков“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Граф Игнатиев“
- Ул. „Патриарх Евтимий“
- Ул. „Александър Стамболийски“

Превозни средства, преминаващи през ул. „Гео Милев“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Георги Димитров“
- Ул. „Олег Кошевой“
- Ул. „Васил Левски“

Превозни средства, преминаващи през ул. „Димитър Зограф“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Маршал Толбухин“
- Ул. „Гайко Даскалов“
- Ул. „Александър Стамболийски“

Превозни средства, преминаващи през ул. „Гоце Делчев“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Александър Стамболийски“
- Ул. „Роза Люксембург“
- Ул. „Тодор Петров“

Превозни средства, преминаващи през ул. „Христо Смирненски“ ще бъдат пренасочвани по следния обходен маршрут:

- Ул. „Димитър Благоев“
- Ул. „Васил Левски“
- Ул. „Ленин“

Заличаване на основание чл.2
от ЗЗЛД

КОНКРЕТНИ ДЕЙСТВИЯ НА ПЕРСОНАЛА (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЯ СЪСТАВ И ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ ЕКИПИ) НА „КИД ПЛЮС“ ЕООД, ВОДЕЩИ ДО ОСИГУРЯВАНЕ НА НАВРЕМЕННОТО СТАРТИРАНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ НА РАБОТНИЯ ПРОЦЕС, ВОДЕЩО ДО СЪКРАТЕНИ СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА

ние за изпълнение на Общостроителния проект № 2: „Реконструкция и рехабилитация на ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

ул. „Дунав“, ул. „Георги Бондоков“, ул. „Гео Милев“, ул. „Димитър Зограф“, ул. „Гоце Делчев“

12/12/20