

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:
„ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР НА УЛИЦА „СВИНОВА ПОЛЯНА“, ГР. АПРИЛЦИ, ОБЩИНА
АПРИЛЦИ”**

ОБЩА ЧАСТ

Предметът на настоящата обществена поръчка е „Извършване на СМР на улица „Свинова поляна“, гр. Априлци, община Априлци“.

Целта на обществената поръчка е възстановяване и подобряване на параметрите на улицата, съоръженията към нея и носимоспособността на настилка, чрез което ще се осигурят условия за експлоатация и безопасност на движението, ще се подобри отводняването и ще се удължат междуремонтните периоди.

Проектираните участъци от улица "Свинова поляна" са част от уличната мрежа на гр. Априлци, община Априлци.

Към настоящата обществена поръчка е разработен Работен проект. Проектът съдържа изискванията се по Техническото задание: проектни решения на пътя в план, надлъжни профили, типови напречни профили, проектни габарити, количествена сметка.

Постигането на тези цели се осъществява със заснемане на съществуващото положение на пътния участък и изработване на работен проект, при което са спазени изискванията на „Наредба № РД-02-20-2 от 20.12.2017 г. за планиране и проектиране на транспортно комуникационни системи на урбанизираните територии”.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

НАЧАЛО И КРАЙ НА УЧАСТЪКА

Участъците от ул. "Свинова поляна" в гр. Априлци са както следва:

- Участък 1 - дължина 301,33 m;
- Участък 2 - дължина 262,51 m;
- Участък 3 - дължина 1089,35 m;
- Участък 3` - дължина 492,24 m;
- Участък 4 - дължина 925,58 m.

СЪЩЕСТВУВАЩИ ГАБАРИТИ И ТИПОВИ НАПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Съществуващият габарит на Участък 1 от ул. "Свинова поляна" е:

- Широчина на платното за движение - варира между 3,00 и 5,00 m;

Съществуващият габарит на Участък 2 от ул. "Свинова поляна" е:

- Широчина на платното за движение - варира между 3,00 и 5,00 m;

Съществуващият габарит на Участък 3 от ул. "Свинова поляна" е:

- Широчина на платното за движение - варира между 3,00 и 5,50 m;

Съществуващият габарит на Участък 3` от ул. "Свинова поляна" е:

- Широчина на платното за движение - варира между 3,00 и 4,60 m;

Съществуващият габарит на Участък 4 от ул. "Свинова поляна" е:

- Широчина на платното за движение - варира между 3,00 и 4,80 m.

При всички участъци по цялата дължина от уличната настилка липсват бетонови бордюри.

ОТВОДНЯВАНЕ

В някои участъци има проблеми с отводняването на уличното платно - липсват напречни наклони и бетонови бордюри.

ВИД И СЪСТОЯНИЕ НА НАСТИЛКАТА

Направен е оглед на състоянието на пътната настилка, при който са констатиран повреди. Пътната конструкция е в лошо техническо и експлоатационно състояние, не

притежава необходимата носимоспособност отговаряща на действащите норми, и се налага полагането на допълнителни усилващи пластове по цялата дължина.

Съществуващата настилка на разглежданите участъци от ул. "Свинова поляна" е макадова и асфалтова.

ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

ОПОРЕН ПОЛИГОН

При разработката на проектното решение е заснет съществуващият път в оста и в двата ръба на настилка. Заснети са всички допълнителни площи за асфалтиране, кръстовища и зауствания.

Измервателните работи са извършени посредством GPS (в координатна система 2005 г.). Измерванията са представени отделно в част: Геодезия.

ХОМОГЕННИ УЧАСТЪЦИ ПО ПРОЕКТНА СКОРОСТ

Общата дължина по участъци е:

- за Участък 1 - 301,33 m;
- за Участък 2 - 262,51 m;
- за Участък 3 - 1089,35 m;
- за Участък 3' - 492,24 m;
- за Участък 4 - 925,58 m.

При всички разглеждани участъци от ул. "Свинова поляна" ширината на новата асфалтобетонова настилка ще бъде 3 m. Избран е едностранен напречен наклон на настилка от 2,50 % и два банкета по 1,0 m. Банкетите са изпълнени от трошен камък с напречни наклони 6%, насочени навън.

Постигнато е минимално отклонение от съществуващата ос.

При ремонта на участъците от ул. "Свинова поляна" ще се фрезова съществуващата асфалтобетонова настилка с пътна фреза (нивелетно профилиране) и на местата, където е необходимо ще се положи трошен камък.

В участъците се предвижда изграждане на нова настилка:

- плътен асфалтобетон тип А - 5 cm E1 = 1200 MPa
- изравнителен пласт от трошен камък - фракция 0-40

В частта с графични материали са приложени типови напречни профили.

СИТУАЦИЯ

Ситуацията е разработена на база изискванията на „Наредба № 2 за Планиране и проектиране на транспортно комуникационни системи на урбанизираните територии”.

НИВЕЛЕТА

Нивелетата на пътя изцяло следва теренната линия на съществуващия път и е с минимални нивелетни разлики.

Нивелетната линия е съставена от прави. Нивелетните линии по ръба на настилка са успоредни на нивелетната линия в оста и с цел прегледност не са допълнително представени на надлъжния профил.

ОТВОДНЯВАНЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ПЪТЯ

Предвижда се отводняването на пътното платно да се осъществява повърхностно. Надлъжното отводняване при някои участъци се осъществява чрез необлицовани канавки, като при Участък 1 има и бетонова канавка.

СЪОРЪЖЕНИЯ И КОМУНИКАЦИИ НА ДРУГИ ВЕДОМСТВА

Необходимо е преди започване на строителните работи да се съгласува с всички ведомства и в случай на налични такива да се вземат своеобразни мерки. В зоната на такива участъци всички строителни работи да се извършват с повишено внимание и съгласно ПБЗ и присъствието на служители от съответното ведомство.

ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО

За осигуряване на безопасно движение на превозните средства по време на извършване на строително-ремонтните работи, строителството ще се изпълнява на прозорци, като ще се затваря пътя за движение от 10⁰⁰ до 12⁰⁰ часа и от 14⁰⁰ до 17⁰⁰ часа.

ТЕХНИКА И БЕЗОПАСНОСТ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

При изпълнението на предвидените СМР ще се спазват изискванията на Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) при извършване на СМР (от 22.03.2004 год. - ДВ. брой 37 от 2004 год.) издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството. Съгласно наредба № 2 Независимият строителен надзор назначава от състава си физическо лице - Координатор по безопасност и здраве, което заедно с техническия ръководител на строежа е длъжно да осигурява изпълнението на мерките за безопасни и здравословни условия на работа. Освен Наредба № 2 и приложенията ѝ е задължително по време на строителството да бъдат спазвани изискванията и на:

- Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места при използване на работното оборудване.
- Наредба № 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
- Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасността на труда и противопожарната охрана.
- Поддържане на постоянна временна сигнализация по Наредба № 16, както през деня, така и през нощта.

ВИДОВЕ ДЕЙНОСТИ:

- ✓ Доставка и полагане на трошен камък фракция 0-40
- ✓ Доставка и полагане на пътна асфалтова смес машинно
- ✓ Битумен разлив
- ✓ Фрезозане на асфалтобетонна настилка с пътна фреза (нивелетно профилиране) и профилиране на основа, включително натоварване и извозване
- ✓ Доставка и полагане на трошен камък за банкети вкл. всички разходи

ОТВОДНЯВАНЕ

- ✓ Машинен изкоп земни почви
- ✓ Направа и разваляне на кофраж
- ✓ Доставка и полагане на бетон С20/25
- ✓ Доставка и полагане на стоманена тръба Ø300 мм

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО.

Техническите спецификации, на които трябва да отговарят строителните продукти, влагани в строежите, се определят чрез посочване на европейски технически спецификации, Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни признати национални технически спецификации.

При изпълнението на поръчката следва да се прилагат Технически спецификации за строителството на пътища и пътни съоръжения, изготвени от Агенция “Пътна инфраструктура“, наричана в настоящия документ за краткост „Спецификация на АПИ“, и Технически правила и изисквания за поддържане на пътища“, изготвени от Агенция “Пътна инфраструктура“, одобрени през 2014 год.

ИЗКОПИ

Обхват на работата

Изпълнението на изкопите включва:

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

Видове изкопи

Изкоп на горния слой почва

Изкоп на хумусния почвен слой, последващ почистването на площадката до очакваните дълбочини.

Изкоп на подходящ материал

Материал, получен от изкоп и принадлежащ към групите А-1 и А-2, съгласно груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали от Спецификацията на АПИ, е подходящ материал за изграждане на насипното тяло на автомобилни пътища.

При изкоп на материали от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 от Спецификацията на АПИ, за всеки отделен случай трябва да се прецени дали материала да бъде извозен на депо, или чрез подходяща стабилизация, да бъде вложен в някоя от зоните при насипа.

Изкоп на неподходящ материал

Материалите, неотговарящи на изискванията за годност при употребата им в постоянните земни работи, са:

- почви от група А-8 на груповата спецификация на почви и смеси от почви и зърнести материали от Спецификацията на АПИ;
- материали в замръзнало състояние;
- глинни с граница на протичане, по-голяма или равна на 45% или с показател на пластичност, по-голям или равен на 27 %, определени съгласно Приложение 16 и Приложение 17 на "Норми за проектиране на пътища";
- несвързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 10% оптималното водно съдържание;
- свързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 5% оптималното водно съдържание;
- материали, склонни към самозапалване;
- материали с опасни физични и химични качества, изискващи специални мерки за изкопаване, обработка, складиране, транспортиране и депониране.

Контрол при изпълнение на изкопи

Необходими проверки

Контролът при изпълнение на изкопи включва следните проверки:

- 1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите;
- 2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- 3) спазването на всички изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Не се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

При изпълнение на изкопите не се допуска:

- 1) увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- 2) извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- 3) прекопавания на изкопите в земни почви.

Механизиран изкоп

Изпълнителят трябва да използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране трябва да продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал трябва да бъдат складирани на депа, осигурени от Изпълнителя.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите. При срутвање на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка.

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

Изкопът може да бъде спрян 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 да бъде определена за всеки индивидуален случай, като тази дебелина не трябва да бъде по-малка от 0,3 m.

НАСИПИ

Общи положения

Подосновен пласт се изпълнява, когато земното легло на настилката се състои от свързани почви (от групите А-2-6, А-2-7, А-4, А-5, А-6 и А-7”, от Спецификацията на АПИ“) на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали), гребен пясък от група А-3 от Спецификацията на АПИ или когато е в скален изкоп. Според функциите си този пласт бива дрениращ, мразозащитен, противозамърсяващ или подравняващ.

Материали

За направа на подосновен пласт трябва да се използват пясък, чакъл, баластра, трошен камък и други материали, съответстващи на БДС EN 13242 +A1/NA или еквивалентен, които имат здрави и мразоустойчиви зърна и отговарят на техническите изисквания, дадени в таблица 4102.1 и на зърнометрията, дадена в таблица 4102.2 на Спецификацията на АПИ.

Изпълнение на подосновен пласт

Изпълнението на подосновния пласт започва след приемането на земното легло на настилката и доказване, че получените отклонения са със стойности, не по-големи от дадените в таблица 4105.1. на Спецификацията на АПИ.

Материалът за подосновен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото и подравнено земно легло, след което се разстила и профилира равномерно по цялата широчина с помощта на автогрейдер. Уплътняването на подосновния пласт се извършва с пневмоколесни или самоходни валеци с гладки бандажи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, равна на 95 % от максималната обемна плътност на скелета, определена чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2 или еквивалентен.

Контрол при изпълнение и приемане на готовия пласт

По време на изпълнението се контролира качеството на материала, съгласно таблица 4105.1. на Спецификацията на АПИ.

Обратен насип

Обратната засипка трябва да се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите.

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

Материалът за обратната засипка трябва да отговаря на следните технически изисквания:

- 1) Максимален размер на зърната - не е по-голям от 75 mm;
- 2) Фракция, преминаваща през сито 0,075 mm - не повече от 15 % по маса;
- 3) Коефициент на разнорънност (d_{60}/d_{10}) - не по-малък от 10;
- 4) Отклонение от оптималното водно съдържание, съгласно БДС 17146 или еквивалент - 3%.

Не се разрешава насипването на непретрошен скален материал зад съоръженията.

БИТУМЕН РАЗЛИВ

Преди полагане на асфалтовата смес, върху добре почистена и обезпрашена основа и запълнени пукнатини до 3mm се нанася бавно разпадаща се битумна емулсия за разлив при разход от 0.25 kg/m² до 0.7 kg/m². Битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи, трябва да бъде катионна или анионна, бавноразпадаща се битумна емулсия. Катионната битумна емулсия трябва да бъде клас C60B1, C40BF1 или C60BP1, в съответствие с БДС EN 13808 или еквивалентен и Спецификацията на АПИ, а анионната емулсия - в съответствие с Спецификацията на АПИ.

Пясъкът за покриване на разлива, ако се изисква, трябва да се състои от чист естествен пясък и трябва да отговаря на изискванията.

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

Работната температура, при която се полага разредения битум, трябва да бъде от 600°C до 850°C.

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всичкият свободен материал, прах и други свободни материали трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с 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, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив, е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

АСФАЛТОБЕТОНОВА НАСТИЛКА

Асфалтобетонната настилка при ремонтни работи и изкърпване на настилките се изпълнява с плътна смес, а при необходимост от изравнителен пласт се полага неплътна смес или плътна смес. Асфалтобетонната смес трябва да отговаря на БДС EN 13108 или еквивалентен и на Спецификацията на АПИ за изпитване на горещи асфалтобетонни смеси.

Производството и полагането на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито при валежи от дъжд или върху мокра основа. Вложените асфалтобетонни смеси се придружават с декларация за съответствие.

Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване). Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване с асфалтова смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в Спецификацията на АПИ..

Транспортирането на сместа до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа не трябва да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес не трябва да превишава 60 минути.

Уплътняването на положената асфалтова смес се извършва с валеци /бандажни и пневматичен/, които трябва да се движат бавно и с равномерна скорост, при спазване изискванията за уплътняване на асфалтовите настилки.

При машинно цялостно преасфалтиране на големи участъци (по-големи от 500 м² за един участък), по преценка на Възложителя, на посочени от него места и в негово присъствие, Изпълнителят взема сондажни ядки за лабораторно изпитване.

Недостъпните места за уплътняване с валеж се уплътняват ръчно.

При изпълнение на ремонтни работи на настилката не са допустими неравности по фугата между съществуваща и новоположена асфалтова настилка, които влошават транспортно-експлоатационните качества на улиците и пътищата.

ФРЕЗОВАНЕ НА АСФАЛТОБЕТОННА НАСТИЛКА

Технологичното (нивелетно) фрезование се извършва с цел осигуряване на минимални технологични дебелини на изравнителните пластове на съществуващата асфалтобетонова настилка.

Нивелетното фрезование се изпълнява с пътна фреза. Около отворите на шахтите (при наличие на такива) или за изрязване на малки неправилни площи ще се използват пневматични инструменти или други инструменти за ръчно отстраняване на настилката.

ПРОФИЛИРАНЕ И УПЛЪТНЯВАНЕ НА ЗЕМНАТА ОСНОВА

Земното легло се приема за изградено, когато във всяко едно сечение котите отговарят на предвидените в напречните профили нива на кога земно легло на пътната настилка.

Преди уплътняването ще се извърши профилиране на земната основа с подходяща механизация. Профилирането да се извърши съгласно проектните и нормативни изисквания.