



Община Априлци

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ

Част „Пътни работи”

- Обекти:** 1. Основен ремонт на общински път LOV 3009 /път III – 607/, кв. Зла река – гробищен парк
2. Основен ремонт на общински път LOV 2003 /път III – 607/, кв. Острец – м. Маришница
3. Основен ремонт на общински път LOV 3016 /път III – 3505/, с. Велчово – м. Мачковци

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: Община Априлци, област Ловеч

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Априлци, област Ловеч

Дата на съставяне: 28.03.2015 г.

Гр. Априлци

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Част „Пътни работи”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: гр.Априлци и с.Велчево – Община Априлци

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Априлци – област Ловеч

ОТНОСНО: Основен ремонт на пътища от общинската пътна мрежа – изпълнение на пътно – строителни и пътно – ремонтни работи.

I. Основен ремонт на общински път LOV 3009 / път III – 607/, кв. Зла река – гробищен парк

Част от трасето на пътя е в регулационните граници на квартала и е с нормална ширина – две платна по 3,00 м с асфалтобетонена настилка, ограничени с бетонови бордюри 100/18/36 см. и тротоари с базалтови плочки.

Извън регулация габаритът на пътя се променя на 3,00 м до 3,50 м – една лента за движение в двете посоки плюс два банкета по 0,50 м.

Нивелетата следва релефа на терена, което обуславя наличието на големи надлъжни наклони и хоризонтални криви с малки радиуси. Проектиран е за сравнително малка скорост на движение – до 40 км/ч.

Настилката е от един пласт плътна асфалтобетонена смес върху основа от речна баластра и трошен камък. Същата е в лошо и пред аварийно състояние. На лице са много единични дупки, мрежовидни пукнатини, слягания и други повреди.

Банкетите са тревни над нивото на АБ настилка, което затруднява оттичането на повърхностните води и спомага за залежания през зимния сезон. Отводнителните окопи са необлицовани, земни, запълнени с наноси и пръст на повече от 50%. От двете страни на участъка извън регулация не е почистена растителност от храсти и млада гора.

Няма вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

До момента са извършвани само текущи ремонти на пътната настилка, изразяващи се в изкърпване на единични дупки по АБН, както и почиствания на банкетите и отводнителните окопи от растителност.

След подробен оглед и замервания на място се стигна до следното становище за необходимите пътностроителни и пътноремонтни работи:

1. Ремонти на тротоари не се предвиждат поради ограничените средства за финансиране.

2. Подобряване на отводняването и условията за движение чрез изсичане на храсти и млада гора, преснемане на банкети и изкоп за почистване на необлицовани окопи.

Изсичането на храсти и млада гора се извършва от правоспособни машинисти на моторни триони и хресторези. Чрез него се почистват банкетите и земните окопи от растителност. Тази дейност подобрява видимостта, безопасността на движение и възможността за разминаване.

Машинното преснемане и почистване на банкетите се извършва с автогрейдер, който застъргва пръста, наносите и тревата, които са над нивото на съществуващата асфалтобетонена настилка, като събира получения отпадък на купчини. Същият се натоварва с челен товарач или комбиниран трактор – багер на самосвал и се извозва на определено от Възложителя депо.

Изкопът за почистване на канавките, цели да се отстранят наносите и корените на тревната растителност с цел подобряване проводимостта им и отводняване на пътното платно от повърхностни води. Извършва се с комбиниран трактор – багер и дооформяне на дъното ръчно с лопата. Изкопаната земна маса се натоварва директно на самосвал и се извозва до определено от Възложителя депо, което трябва да бъде на максимално близко разстояние.

3. Направа на обръщало и площадка за паркиране на леки автомобили с цел безопасност на движението при извършване на религиозни ритуали. За целта се предвижда направа и уплътняване на основа от несортиран трошен камък с подобрена зърнометрия до постигане на носимоспособност за леко движение. Разстилането се извършва с автогрейдер и ръчно с лопата и гребло, а уплътняването – с вибрационен валеж и вибротрамбовка. За несортирания трошен камък изпълнителят следва да представи необходимите декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението се доказват с протоколи от лицензирана пътна лаборатория.

Върху готовата основа от НТК ще се изпълни машинно полагане на плътна асфалтобетонова смес със средна дебелина 5 см. Изпълнението ще се извърши с мобилен асфалторазстилагч с подгряваща дъска и електронно регулиране дебелината на полагания пласт. Уплътняването на положената АБ смес ще се извърши с един двубандажен и един пневматичен валеж предвид сравнително малката площ на площадката. Качеството на доставената АБ смес се доказва от изпълнителя със сертификати и декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението – с лабораторни проби от лицензирана пътна лаборатория.

4. Изкърпване на повредени участъци по асфалтобетонната настилка със средна дебелина 4 см чрез студено битумно изкърпване.

Технологията представлява инжекционен метод за ремонт на единични дупки и пукнатини по пътните настилки без изрязване или фрезование, чрез използване на бързо разпадаща се катионна емулсия и промити фракции. Тя включва:

- почистване на дупката – повърхността на повредената част от настилка се изчиства добре от несвързани и слабо свързани частици, кал и други замърсявания;
- напръскване с полимер модифицирана битумна емулсия – грунд – емулсията се загрява до температура 60°C;
- запълване със смес битумна емулсия и минерален материал с определени фракции и свойства в следната последователност на работните операции: разлив на битумна емулсия върху основата и разстилане на фракцията;

Тези процеси се повтарят до окончателното запълване на дупките. Дозирането на емулсията и следващите операции на напръскване не трябва да е прекалено т.е. фракциите трябва да бъдат покрити с пласт от повърхностния слой, но да не бъдат презалати. Важно условие за осигуряването на успешно прилагане на технологията е персоналът да е подходящо обучен.

Всички операции се извършват със специализирана машина, в която са монтирани съоръжения за продухване, напръскване на емулсията и минералната фракция. Дупките не се нуждаят от предварително изрязване.

Ремонтът на пътната настилка се извършва без отбиване на движението. Тази технология обезпечава висока производителност и дълготрайност на изгодна цена. Средната дневна производителност е 150 м².

Ремонтът се извършва при температура на въздуха не по – ниска от 5°C . Не се работи по време на дъжд.

Контролът и приемането на строително – монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР, раздели „Пътища и улици” и ТС на АПИ от 2009 г.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали;
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Всички съставки се доставят на обекта с придружаващи ги Декларация за съответствие и протокол от изпитване на характеристиките.

Каменните материали ще се проверява периодично, съгласно изискванията на БДС EN 13043:2003.

Контролът на спазването на технологичния процес и качество на изпълнението включва проверка на:

- подготвените за ремонт повърхности;
- температурата на битумната емулсия.

При изпълнение на ремонта ще се следи да се достигне безстепенен преход от ремонтираната площ към съществуващата преди това околна повърхност. Допуска се разлика в нивата между кръпката и старата настилка в местата на прехода до 5 мм.

Материалите за напарва са:

- Битумна емулсия - свързващото вещество е бързо разпадаща се катиона полимер модифицирана емулсия, която се съхранява в складови цистерни, които трябва предварително да са добре почистени, тъй като наличие на остатъци от други вещества могат да доведат до разпадане на емулсията. Емулсията да отговаря на изискванията на БДС EN 13808:2006;
- Минерални материали – използва се минерална фракция 4-8, която отговаря на изискванията на БДС EN 13043.

Материалите трябва да се съхраняват и транспортират, така че да запазят качествата си.

5. Полагане на тънкослойна студено битумна настилка с дебелина 1,5 см за износващ пласт. Тази технология се прилага за подобряване експлоатационните качества и срокове на амортизирани асфалтобетонни настилки на сравнително ниски цени.

За постигане на здрава връзка между старата АБН и новополагания пласт участъкът е необходимо да се почисти качествено с вода или сгъстен въздух. Не необходима направа на битумен разлив за връзка. Изпълнява се и при сравнително ниски температури на въздуха – не по – малки от плюс 20 градуса по Целзий. Не може да се изпълнява при валежи. Изпълнява се на два пласта, от които първият е изравнителен, а вторият – износващ е с постоянна дебелина. Автомобилното движение се отбива за не повече от 20 минути.

Материалите за производство на студено битумната смес са същите като тези за точка 4. портланд цимент. Съответно те трябва да отговарят на същите изисквания и нормативни документи.

Полагането ще се осъществява със специализирани машини, снабдени с необходимите съоръжения за смесване на битумната емулсия и каменните фракции, механизирано полагане на сместа и неподгреваема дъска за загладане. При тази технология уплътняването с валеж не е задължително.

6. Попълване, подравняване и уплътняване на банкети. Изпълнява се с несортиран трошен камък с малка зърнометрия от 0 до 25 мм след приключване на всички ремонтни работи по АБ настилка. Целта на тази ПСР е да стабилизира и увеличи носимоспособността на пътните банкети с цел използването им при разминаване. Разстилането се извършва с автогрийдер и ръчно с лопата и гребло. Предвид малката им ширина уплътняването ще се извърши с вибрационен валеж до 3 т и вибротрамбовка. За качеството на материалите изпълнителят ще представи необходимите сертификати и декларации за съответствие.

II. Основен ремонт на общински път LOV 2003 /път III – 607/, кв. Острец – м. Маришица

Трасето на пътя, определено за ремонт през настоящата година, е в регулационните граници на квартала и е с ширина – платно за движение от 3,00 до 6,00 м с асфалтобетонна настилка, плюс два банкета по 0,50 до 1,00 м.

Извън регулация габаритът на пътя се променя на 3,00 м до 3,50 м – една лента за движение в двете посоки плюс два банкета по 0,50 м.

Нивелетата следва релефа на терена, което обуславя наличието на големи надлъжни наклони и хоризонтални криви с малки радиуси. Проектиран е за сравнително малка скорост на движение – до 50 км/ч.

Настилка е от един пласт плътна асфалтобетонна смес върху основа от речна баластра и трошен камък. Същата е в лошо и предаварийно състояние. На лице са много единични дупки, мрежовидни пукнатини, слягания и други повреди.

Банкетите са тревни над нивото на АБ настилка, което затруднява оттичането на повърхностните води и спомага за залежвания през зимния сезон. Отводнителните окопи са необлицовани, земни, запълнени с наноси и пръст на повече от 50%. От двете страни на участъка не е почистена растителност от храсти и млада гора.

Няма вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

До момента в този участък са извършвани само текущи ремонти на пътната настилка, изразяващи се в изкърпване на единични дупки по АБН, както и почиствания на банкетите и отводнителните окопи от растителност.

След подробен оглед и замервания на място се стигна до следното становище за необходимите пътностроителни и пътноремонтни работи:

1. Подобряване на отводняването, условията и условията за движение чрез изсичане на храсти и млада гора, преснемане на банкети и изкоп за почистване на необлицовани окопи.

Изсичането на храсти и млада гора се извършва от правоспособни машинисти на моторни триони и хресторези. Чрез него се почистват банкетите и земните окопи от растителност. Тази дейност подобрява видимостта, безопасността на движение и възможността за разминаване.

Машинното преснемане и почистване на банкетите се извършва с автогрейдер, който застъргва пръста, наносите и тревата, които са над нивото на съществуващата асфалтобетонена настилка, като събира получения отпадък на купчини. Същият се натоварва с челен товарач или комбиниран трактор – багер на самосвал и се извозва на определено от Възложителя депо.

Изкопът за почистване на канавки цели да се отстранят наносите и корените на тревната растителност с цел подобряване проводимостта им и отводняване на пътното платно от повърхностни води. Извършва се с комбиниран трактор – багер и дооформяне на дъното ръчно с лопата. Изкопаната земна маса се натоварва директно на самосвал и се извозва до определено от Възложителя депо, което трябва да бъде на максимално близко разстояние.

2. Направа на локални ремонти в участъци с намалена носимоспособност. За целта се предвижда изкопаване и отстраняване на компрометираната пътна основа и АБ настилка, направа и уплътняване на основа от несортиран трошен камък с подбрана зърнометрия до постигане на носимоспособност за средно движение. Разстилането се извършва с автогрейдер и ръчно с лопата и гребло, а уплътняването – с вибрационен валеж и вибротрамбовка. За несортирания трошен камък изпълнителят следва да представи необходимите декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението се доказват с протоколи от лицензирана пътна лаборатория.

Върху готовата основа от НТК ще се изпълни машинно полагане на плътна асфалтобетонена смес със средна дебелина 5 см. Изпълнението ще се извърши с мобилен асфалторазстилагч с подгряваща дъска и електронно регулиране дебелината на полагания пласт. Уплътняването на положената АБ смес ще се извърши с един двубандажен и един пневматичен валеж предвид сравнително малките площи на локалните ремонти. Качеството на доставената АБ смес се доказва от изпълнителя със сертификати и декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението – с лабораторни проби от лицензирана пътна лаборатория.

3. Изкърпване на повредени участъци по асфалтобетонната настилка със средна дебелина 4 см чрез студено битумно изкърпване.

Технологията представлява инжекционен метод за ремонт на единични дупки и пукнатини по пътните настилки без изрязване или фрезование чрез използване на бързоразпадаща се катионна емулсия и промити фракции. Тя включва:

- почистване на дупката - повърхността на повредената част от настилката се изчиства добре от несвързани и слабо свързани частици, кал и други замърсявания;
- напръскване с полимер модифицирана битумна емулсия – грунд - емулсията се загрява до температура 60°C;

- запълване със смес битумна емулсия и минерален материал с определени фракции и свойства в следната последователността на работните операции : разлив на битумна емулсия върху основата и разстилане на фракцията.

Тези процеси се повтарят до окончателното запълване на дупките. Дозирането на емулсията и следващите операции на разпръскване не трябва да е прекалено т.е. фракциите трябва да бъдат покрити с пласт от повърхностния слой, но да не бъдат презалати. Важно условие за осигуряването на успешно прилагане на технологията е персоналът да е подходящо обучен.

Всички операции се извършват със специализирана машина , в която са монтирани съоръжения за продухване, разпръскване на емулсията и минералната фракция. Дупките не се нуждаят от предварително изрязване.

Ремонтът на пътната настилка се извършва без отбиване на движението. Тази технология обезпечава висока производителност и дълготрайност на изгодна цена. Средната дневна производителност е 150 м².

Ремонтът се извършва при температура на въздуха не по-ниска от 5°C . Не се работи по време на дъжд.

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР, раздели „Пътища и улици” и ТС на АПИ от 2009 г.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Всички съставки се доставят на обекта с придружаващи ги Декларация за съответствие и протокол от изпитване на характеристиките.

Каменните материали ще се проверява периодично, съгласно изискванията на БДС EN 13043:2003.

Контролът на спазването на технологичния процес и качество на изпълнението включва проверка на :

- подготвените за ремонт повърхности.
- температурата на битумната емулсия.

При изпълнение на ремонта ще се следи да се достигне безстепенен преход от ремонтираната площ към съществуващата преди това околна повърхност. / допуска се разлика в нивата между кръпката и старата настилка в местата на прехода до 5 мм/.

Материалите за напарва са:

- Битумна емулсия - свързващото вещество е бързоразпадаща се катийонна полимермодифицирана емулсия, която се съхранява в складови цистерни, които трябва предварително да са добре почистени, тъй като наличие на остатъци от други вещества могат да доведат до разпадане на емулсията. Емулсията да отговаря на изискванията на БДС EN 13808:2006.
- Минерални материали – каменна фракция със зърнометрия 4-8 мм, която отговаря на изискванията на БДС EN 13043.

Материалите трябва да се съхраняват и транспортират, така че да запазят качествата си.

4. Полагане на първи битумен разлив за връзка и направа на изравнителен /профилиращ/ пласт от неплътна, дребнозърнеста АБ смес за изравняване и оформяне на напречните наклони.

Извършва се след изпълнение и приемане на локалните ремонти и изкърпванията в участъка.

Съществуващата АБ настилка се почиства от наноси и прах чрез измиване с водоноска. След като изсъхне, се полага разливът с битумна емулсия за връзка. Същият се изпълнява с асфалтогудронатор, като преди полагане битумната емулсия се загрява до определена от фирмата – производител работна температура. От започването на полагането

да пълния разпад /свързване/ на емулсионния слой, движението на ППС в участъка се спира или отбива.

Изравнителният /профилиращ/ пласт дребнозърнеста, непълтна асфалтобетонна смес да се полага с мобилен асфалто разстилагач с подгряваща дъска и електронно регулиране дебелината на полагания пласт. Уплътняването да се осъществява с пълен комплект валежи – два двубандажни и един пневматичен.

При изпълнението се следи за:

- доставената АБ смес да не бъде с по – ниска температура на полагане от 130 градуса и от 90 градуса по Целзий при навлизане на първия валеж за уплътняване.
- да не се допуска изпълнение на асфалтови работи при валежи и температура на въздуха по-ниска от плюс 5 градуса по Целзий.

Качеството на влаганите материали се доказва със сертификати и декларации за съответствие, а постигнатото уплътнение – с протоколи за извършени проби от лицензирана пътна лаборатория.

Тъй като така изпълненият пласт ще е с непостоянна дебелина, количеството на извършената работа ще се определя в тегловна единица – тон.

5. Полагане на тънкослойна студенобитумна настилка с дебелина 1,5 см за износващ пласт. Тази технология се прилага за подобряване експлоатационните качества и срокове на амортизирани асфалтобетонни настилки на сравнително ниски цени.

За постигане на здрава връзка между старата АБН и новополагания пласт участъкът е необходимо да се почисти качествено с вода или сгъстен въздух. Не е необходима направа на битумен разлив за връзка. Изпълнява се и при сравнително ниски температури на въздуха – не по – малки от плюс 20 градуса по Целзий. Не може да се изпълнява при валежи. Изпълнява се на два пласта, от които първият е изравнителен, а вторият – износващ е с постоянна дебелина. Автомобилното движение се отбива за не повече от 20 минути.

Материалите за производство на студенобитумната смес са същите като тези за точка 4. портланд цимент. Съответно те трябва да отговарят на същите изисквания и нормативни документи.

Полагането ще се осъществява със специализирани машини, снабдени с необходимите съоръжения за смесване на битумната емулсия и каменните фракции, механизирано полагане на сместа и неподгреваема дъска за загладяване. При тази технология уплътняването с валеж не е задължително.

6. Попълване, подравняване и уплътняване на банкети. Изпълнява се с несортиран трошен камък с малка зърнометрия от 0 до 25 мм след приключване на всички ремонтни работи по АБ настилка. Целта на тази ПСР е да стабилизира и увеличи носимоспособността на пътните банкети с цел използването им при разминаване. Разстилането се извършва с автогрийдер и ръчно с лопата и гребло. Предвид малката им ширина уплътняването ще се извърши с вибрационен валеж до 3 т и вибротрамбовка. За качеството на материалите изпълнителят ще представи необходимите сертификати и декларации за съответствие.

ЗАБЕЛЕЖКА: Контролът по изпълнението и приемането на всички пътно-ремонтни и пътностроителни работи ще се осъществява съгласно изискванията на ПИП СМР – раздел „Пътища и улици” и Техническа спецификация на АПИ от 2009 година.

III. Основен ремонт на общински път LOV 3016 /път III – 3505/, с. Велчово – м. Мачковци

Трасето на пътя, определено за ремонт през настоящата година, е извън регулационните граници на селото и е с ширина – платно за движение от 3,00 до 6,00 м с асфалтобетонна настилка, плюс два банкета по 0,50 до 1,00 м.

Нивелетата следва релефа на терена, което обуславя наличието на големи надлъжни наклони и хоризонтални криви с малки радиуси. Проектиран е за сравнително малка скорост на движение – до 50 км/ч.

Настилката е от един пласт плътна асфалтобетонена смес върху основа от речна баластра и трошен камък. Същата е в лошо и предаварийно състояние. На лице са много единични дупки, мрежовидни пукнатини, слягания и други повреди.

Банкетите са тревни над нивото на АБ настилка, което затруднява оттичането на повърхностните води и спомага за залежвания през зимния сезон. Отводнителните окопи са необлицовани, земни, запълнени с наноси и пръст на повече от 50%. От двете страни на участъка не е почистена растителност от храсти и млада гора.

Няма вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка.

До момента в този участък с дължина около 400 м са извършвани само текущи ремонти на пътната настилка, изразяващи се в изкърпване на единични дупки по АБН, както и почиствания на банкетите и отводнителните окопи от растителност.

След подробен оглед и замервания на място се стигна до следното становище за необходимите пътностроителни и пътноремонтни работи:

1. Подобряване на отводняването, условията и условията за движение чрез изсичане на храсти и млада гора, преснемане на банкети и изкоп за почистване на необлицовани окопи.

Изсичането на храсти и млада гора се извършва от правоспособни машинисти на моторни триони и хресторези. Чрез него се почистват банкетите и земните окопи от растителност. Тази дейност подобрява видимостта, безопасността на движение и възможността за разминаване.

Машинното преснемане и почистване на банкетите се извършва с автогрейдер, който застъргва пръста, наносите и тревата, които са над нивото на съществуващата асфалтобетонена настилка, като събира получения отпадък на купчини. Същият се натоварва с челен товарач или комбиниран трактор – багер на самосвал и се извозва на определено от Възложителя депо.

Изкопът за почистване на канавки цели да се отстранят наносите и корените на тревната растителност с цел подобряване проводимостта им и отводняване на пътното платно от повърхностни води. Извършва се с комбиниран трактор – багер и дооформяне на дъното ръчно с лопата. Изкопаната земна маса се натоварва директно на самосвал и се извозва до определено от Възложителя депо, което трябва да бъде на максимално близко разстояние.

2. Направа на локални ремонти в участъци с намалена носимоспособност. За целта се предвижда изкопаване и отстраняване на компрометираната пътна основа и АБ настилка, направа и уплътняване на основа от несортиран трошен камък с подобрена зърнометрия до постигане на носимоспособност за средно движение. Разстилането се извършва с автогрейдер и ръчно с лопата и гребло, а уплътняването – с вибрационен валеж и вибротрамбовка. За несортирания трошен камък изпълнителят следва да представи необходимите декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението се доказват с протоколи от лицензирана пътна лаборатория.

Върху готовата основа от НТК ще се изпълни машинно полагане на плътна асфалтобетонена смес със средна дебелина 5 см. Изпълнението ще се извърши с мобилен асфалторазстилагч с подгряваща дъска и електронно регулиране дебелината на полагания пласт. Уплътняването на положената АБ смес ще се извърши с един двубандажен и един пневматичен валеж предвид сравнително малките площи на локалните ремонти. Качеството на доставената АБ смес се доказва от изпълнителя със сертификати и декларации за съответствие на материалите, а постигнатите резултати от уплътнението – с лабораторни проби от лицензирана пътна лаборатория.

3. Изкърпване на повредени участъци по асфалтобетонната настилка със средна дебелина 4 см чрез студено битумно изкърпване.

Технологията представлява инжекционен метод за ремонт на единични дупки и пукнатини по пътните настилки без изрязване или фрезование чрез използване на бързоразпадаща се катионна емулсия и промити фракции. Тя включва:

- почистване на дупката - повърхността на повредената част от настилка се изчиства добре от несвързани и слабо свързани частици, кал и други замърсявания
- напръскване с полимермодифицирана битумна емулсия – грунд - емулсията се загрява до температура 60°C;
- запълване със смес битумна емулсия и минерален материал с определени фракции и свойства в следната последователност на работните операции : разлив на битумна емулсия върху основата и разстилане на фракцията.

Тези процеси се повтарят до окончателното запълване на дупките. Дозирането на емулсията и следващите операции на напръскване не трябва да е прекалено т.е. фракциите трябва да бъдат покрити с пласт от повърхностния слой, но да не бъдат презалати. Важно условие за осигуряването на успешно прилагане на технологията е персоналът да е подходящо обучен.

Всички операции се извършват със специализирана машина , в която са монтирани съоръжения за продухване, напръскване на емулсията и минералната фракция. Дупките не се нуждаят от предварително изрязване.

Ремонтът на пътната настилка се извършва без отбиване на движението. Тази технология обезпечава висока производителност и дълготрайност на изгодна цена. Средната дневна производителност е 150 м².

Ремонтът се извършва при температура на въздуха не по-ниска от 5°C . Не се работи по време на дъжд.

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР, раздели „Пътища и улици” и ТС на АПИ от 2009 г.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Всички съставки се доставят на обекта с придружаващи ги Декларация за съответствие и протокол от изпитване на характеристиките.

Каменните материали ще се проверява периодично, съгласно изискванията на БДС EN 13043:2003.

Контролът на спазването на технологичния процес и качество на изпълнението включва проверка на :

- подготвените за ремонт повърхности.
- температурата на битумната емулсия.

При изпълнение на ремонта ще се следи да се достигне безстепенен преход от ремонтираната площ към съществуващата преди това околна повърхност. / допуска се разлика в нивата между кръпката и старата настилка в местата на прехода до 5 мм/.

Материалите за напарва са:

- Битумна емулсия - свързващото вещество е бързоразпадаща се катийонна полимермодифицирана емулсия, която се съхранява в складови цистерни, които трябва предварително да са добре почистени, тъй като наличие на остатъци от други вещества могат да доведат до разпадане на емулсията. Емулсията да отговаря на изискванията на БДС EN 13808:2006.
- Минерални материали – каменна фракция със зърнометрия 4-8 мм, която отговаря на изискванията на БДС EN 13043.

Материалите трябва да се съхраняват и транспортират, така че да запазят качествата си.

4. Полагане на първи битумен разлив за връзка и направа на изравнителен /профилиращ/ пласт от непълтна, дребнозърнеста АБ смес за изравняване и оформяне на напречните наклони.

Извършва се след изпълнение и приемане на локалните ремонти и изкърпванията в участъка.

Съществуващата АБ настилка се почиства от наноси и прах чрез измиване с водоноска. След като изсъхне, се полага разливът с битумна емулсия за връзка. Същият се изпълнява с асфалтогудронатор, като преди полагане битумната емулсия се загрява до определена от фирмата – производител работна температура. От започването на полагането да пълния разпад /свързване/ на емулсионния слой, движението на ППС в участъка се спира или отбива.

Изравнителният /профилиращ/ пласт дребнозърнеста, непълтна асфалтобетонна смес да се полага с мобилен асфалто разстилагч с подгряваща дъска и електронно регулиране дебелината на полагания пласт. Уплътняването да се осъществява с пълен комплект валежи – два двубандажни и един пневматичен.

При изпълнението се следи за:

- доставената АБ смес да не бъде с по – ниска температура на полагане от 130 градуса и от 90 градуса по Целзий при навлизане на първия валеж за уплътняване.
- да не се допуска изпълнение на асфалтови работи при валежи и температура на въздуха по-ниска от плюс 5 градуса по Целзий.

Качеството на влаганите материали се доказва със сертификати и декларации за съответствие, а постигнатото уплътнение – с протоколи за извършени проби от лицензирана пътна лаборатория.

Тъй като така изпълненият пласт ще е с непостоянна дебелина, количеството на извършената работа ще се определя в тегловна единица – тон.

5. Полагане на тънкослойна студенобитумна настилка с дебелина 1,5 см за износващ пласт. Тази технология се прилага за подобряване експлоатационните качества и срокове на амортизирани асфалтобетонни настилки на сравнително ниски цени.

За постигане на здрава връзка между старата АБН и новополагания пласт участъкът е необходимо да се почисти качествено с вода или сгъстен въздух. Не е необходима направа на битумен разлив за връзка. Изпълнява се и при сравнително ниски температури на въздуха – не по – малки от плюс 20 градуса по Целзий. Не може да се изпълнява при валежи. Изпълнява се на два пласта, от които първият е изравнителен, а вторият – износващ е с постоянна дебелина. Автомобилното движение се отбива за не повече от 20 минути.

Материалите за производство на студенобитумната смес са същите като тези за точка 4. портланд цимент. Съответно те трябва да отговарят на същите изисквания и нормативни документи.

Полагането ще се осъществява със специализирани машини, снабдени с необходимите съоръжения за смесване на битумната емулсия и каменните фракции, механизирано полагане на сместа и неподгреваема дъска за загладване. При тази технология уплътняването с валеж не е задължително.

6. Попълване, подравняване и уплътняване на банкети. Изпълнява се с несортиран трошен камък с малка зърнометрия от 0 до 25 мм след приключване на всички ремонтни работи по АБ настилка. Целта на тази ПСР е да стабилизира и увеличи носимоспособността на пътните банкети с цел използването им при разминаване. Разстилането се извършва с автогрийдер и ръчно с лопата и гребло. Предвид малката им ширина уплътняването ще се извърши с вибрационен валеж до 3 т и вибротрамбовка. За качеството на материалите изпълнителят ще представи необходимите сертификати и декларации за съответствие.

ЗАБЕЛЕЖКА: Контролът по изпълнението и приемането на всички пътно-ремонтни и пътностроителни работи ще се осъществява съгласно изискванията на ПИП СМР – раздел „Пътища и улици” и Техническа спецификация на АПИ от 2009 година.

Съставил:.....
/техн.Стефан Йонков/