



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Технически спецификации

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

При строителството и ремонта на пътища следва да се прилагат Технически спецификации за строителството на пътища и пътни съоразения изготвени от Национална Агенция “Пътна инфраструктура” и Технически правила и изисквания за поддържане на пътища” изготвени от Национална Агенция “Пътна инфраструктура”, одобрени през 2009 год, те заменят техническа спецификация от 2007 год. изготвена от национална агенция “Пътна инфраструктура”.

Всяка част от Техническата спецификация трябва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.

1. Основа /направа или ремонт/ на пътни и улични настилки

Основата от трошен камък се изпълнява с дебелина съответстваща на съществуващата. Трошеният камък трябва да отговаря на БДС 2282-83 и се полага върху суха и ненарушена основа на пътното легло. Уплътняването се извършва с валеж.

2. Битумен разлив

Преди полагане на асфалтовата смес, върху добре почистена и обезпрашена основа и запълнени пукнатини до 3мм се нанася бавно разпадаща се битумна емулсия за разлив при разход от 0.25 кг/м² до 0.7 кг/м². Битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи трябва да бъде катионна или анионна, бавно разпадаща се битумна емулсия. Катионната битумна емулсия трябва да бъде клас С60В1, С40ВF1 или С60ВР1, в съответствие с БДС EN 13808 и „Техническа спецификация 2009г.” на НАПИ, а анионната емулсия - в съответствие с „Техническа спецификация 2009г.” на НАПИ.

3. Асфалтобетонена настилка

Асфалтобетонената 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. Асфалтобетонената смес трябва да отговаря на БДС EN 13108 и на „Техническа спецификация 2009г.” на НАПИ за изпитване на горещи асфалтобетонени смеси.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

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 „Техническа спецификация 2009г.” на НАПИ.

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 валащи /бандажни и пневматичен/, които трябва да се движат бавно и с равномерна скорост, при спазване на 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 валяк 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.

Технологията за изкърпване със засичане на настилката:

- 1. Очертава се правилна правоъгълна фигура с две от страните, успоредни на оста на пътя, включваща повредената зона и поне по 10 см от здравето покритие в страни от напуканата повърхност;
- 2. Изрязва се очертаната фигура с щил и с пневматичен къртач се отстранява материала, докато се стигне до здрав пласт. Отстраняването на материала, в зависимост от големината на повредената повърхност става с лопата или механизирани с товарачна машина;
- 3. Добре оформената дупка се почиства грижливо от несвързан материал с помощта на метли, телени четки и сгъстен въздух;



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

- 4. Напръсква се основата и вертикалните стени на кръпката с разредена бавноразпадаща се катионна или анионна битумна емулсия в количество $0,25 \div 0,75 \text{ kg / m}^2$;
- 5. Така подготвената кръпка се запълва по цялата дълбочина с гореща асфалтова смес при завършен разпад на битумната емулсия. Разпределянето на сместа се извършва от краищата към средата, за да се гарантира добра връзка между старата и новата настилка. При запълването на кръпката трябва да се държи сметка и за намаляване дебелината на асфалтовия пласт след уплътняване. Сместа се подравнява с помощта на дървено гребло.
- 6. Уплътняването се извършва с валеж със стоманени бандажи и пневматичен валеж. При уплътняване на покритието, при първото преминаване на валежа напред и назад, бандажа му трябва да застъпва не повече от 15-20 cm от кръпката при ръба. Същото се повтаря и в другата посока, за да се осигури добра връзка в ръбовете.
- 7. Заливане фугите с битум.

Подготовката на кръпките на по-големите участъци може да се изпълни и чрез фрезоване, като задължително началото и края на фрезованите участъци се изрязват с фугорез за получаване на вертикални стени на кръпката.

Изкърпване на дупки в асфалтова настилка по технология „Печматик”:

- 1. Почистване на повърхността със сгъстен въздух.
- 2. Нагнетяване студената смес в дупката. За свързващо вещество се използва бързоразпадаща се битумна емулсия съгласно БДС EN 13808 за катионна битумна емулсия или “Техническа спецификация – НАПИ” за анионна битумна емулсия, която се съхранява в складови цистерни на емулсионни инсталации или във варели. Използват се каменни фракции с размери 10 (15) ÷ 20 (25) mm и фракция 3 (5) ÷ 10 (15) mm. Механичните показатели на използваните каменни фракции трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 13043.
- 3. Уплътняване с валеж. Отстраняване на излишния /несвързан/ материал от настилка.

Ремонтът трябва да се извършва при температура на въздуха не по-ниска от $+5^{\circ}\text{C}$. Не се работи по време на дъжд, тъй като водата измива емулсията от каменните фракции.

4. Ремонт на бордюри

Полагането на нови или подмяната на съществуващи бордюри се изпълнява с бордюри от естествени каменни материали (гранит) в съответствие с БДС EN 1343:2006 и бетонови изделия в съответствие с БДС EN 1340:2005/AC:2006 и БДС EN 206 – 1/NA:2008, бетонов разтвор B12.5 в съответствие с БДС EN 206 – 1/NA:2008 и БДС 9673-84.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Бордюрите се полагат върху пресен бетон, нареждайки се в прави или криви участъци. Фугите между тях се запълват с разтвор, след като се провери правилното им положение и тяхното ниво чрез нивелация.

5. Ремонт на тротоарни настилки

Полагането на нови или подмяната на съществуващи тротоарни настилки се изпълнява с тротоарни плочи отговарящи на стандарт БДС EN 1339, на пясъчна основа или на полусух цименто-пясъчен разтвор 1:1. Положената настилка се уплътнява с ръчно трамбоване.

6. Изграждане или ремонт на водоотвеждащи съоръжения

При ремонтни работи на дъждоприемни шахти се влагат бетонови тръби съответстващи на БДС 1462.

Капаците на ревизионните шахти и решетките на дъждоприемните шахти се отремонтират при използване на следните технологии:

- а) За съоръжения, подложени на натоварване от автомобилно движение:
 - Технология на монтаж, осигуряваща: отвеждане на ударните динамични натоварвания от граничните слоеве към пътната настилка, равна повърхност и дълготрайна експлоатация, намаляване разходите от регулярни ремонти /Система АСО или еквивалентна/.
 - Вграждане на пръстен /отливане/ в армирана бетонна панела с квадратна форма и приблизителни размери 100/100. Повърхността и да се третира по начин, непозволяващ разрушаването и под въздействие на метеорологичните условия и солта, използвана за обработките на улиците през зимата /например – шлайфане, импрегниране, посипване с устойчиви материали или асфалтиране/. При избора на този вариант, е необходимо да се представи конструктивно решение за начина на армиране, клас на бетона, дебелина на бетонната панела и технология за монтирането и.
 - Допустими са и други технологии, различни от първите два варианта, само когато изрично и писмено конкретните случаи са съгласувани с възложителя. Неспазването на горното води до неразплащане на извършената работа.
- б) За съоръжения в зони на пешеходно движение – конкретни изисквания няма.

При ремонт на водостоци бетоновите тръби трябва да съответстват на БДС 895, а при влагане на PVC тръби – БДС EN 1452 1, 2, 3, 4 и 5.

При възстановяването на стоманобетонни укрепващи подпорни стени, бетоновият разтвор трябва да съответства на БДС 7268-83 и БДС 9673-84.

При изпълнение на ремонтните работи се влагат качествени материали, съгласно действащите български държавни стандарти или хармонизираните стандарти, придружени с декларация за съответствие от производителя.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

За отделните видове ремонтните работи се спазва съответната действаща технология.

Текущото поддържане и ремонт на уличната и пътна общинска мрежа се изпълнява при спазване действащата нормативна уредба за здравословни и безопасни условия на труд. Изпълнителят осигурява необходимите пътни знаци и сигнализация. При необходимост от ограничаване или спиране на движението на МПС, уведомява Възложителя и съгласува промяната на движението с РПУ Тетевен.

При изпълнение на поръчката да се спазват:

- „Техническа спецификация 2009 г.” и „Технически правила и изисквания за поддържане и ремонт на пътища 2009 г.” на НАПИ.
- Нормативни документи касаещи правила и норми по техника на безопасността на труда
- Наредба № 16/23.07.2001г. на МРРБ за временна организация на движението при извършване на строителни и ремонтни работи по пътищата и улиците

7. Разрушаване на настилки

Ако е предвидено в проекта или други документи се разрушават и се премахват съществуващи пътни настилки, тротоари, бордюри и огради, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на депо.

8. 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.

Обратните засипки на котловани и траншеи на фундаменти трябва да се изпълняват, след проверка и одобрение на фундаментите и работите по съоръженията в рамките на изкопите.

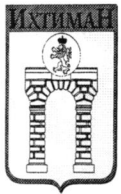
При изграждане на насип до или върху водостоци и тръбни дренажи, Изпълнителят трябва да вземе мерки насипа да се изгражда едновременно и от двете страни на съоръжението.

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 (d60/d10) - не по-малък от 10;
- 4) Отклонение от оптималното водно съдържание, съгласно БДС 17146 - 3%.

Не се разрешава насипването на непретрошен скален материал зад съоръженията.

Укрепването и други подпори в изкопа за основи на съоръжения трябва да се свалят с увеличаването на котата на обратната засипка. Свалянето на укрепването не освобождава.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Изпълнителят отговорността му за безопасността на персонала, работещ в котлована или траншеята. Там, където е необходимо, укрепване и други подпори за изкоп могат да се оставят в котлованите и траншеите на фундаментите.

Дъната на всички изкопи за съоръжения и водостоци, които трябва да се засипват отново, както и всички насипи в подстъпите към съоръжения и водостоци трябва да се уплътнят до 98 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, съгласно БДС 17146, на разстояние най-малко пет метра преди и след съоръжението, мерено от горната част му част.

Насипен материал с дебелина над един метър върху водостока трябва да бъде уплътнен до 95 % от максималната обемна плътност на скелета по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146, а с дебелина под един метър – до 98 %.

Уплътняването с механични средства трябва да се извършва по такъв начин, че да се избегне повреждане на изградените вече съоръжения.

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

Съществуващите напоителни канали трябва или да се спрат със съгласието на заинтересованите власти или да се вкарат в отвеждащи тръби, или да се изолират по друг начин.

При извършване на изкопните работи трябва да бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. Изпълнителят трябва да осигури, монтира, поддържа и експлоатира такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпоредения срок.

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 складиран 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 срутване на откоси, всички получени щети с хора, машини и оборудване са за негова сметка.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Изкопите за основи, канали и окопи трябва да бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Обшивките и другите укрепвания на изкопа трябва да бъдат свалени при напредването на обратна засипка, с изключение на случаите, когато в проекта е предвидено те да останат на място.

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

Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури 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.

10. Транспортиране на асфалтовите смеси

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина.

Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

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

При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 140С 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.

Транспортирането на сместа за дренажно пътно покритие 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 за дренажно покритие не трябва да превишава 60 минути

11. Полагане на асфалтови смеси

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси трябва да бъде в съответствие с Раздел 5304 на тази Спецификация. Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Сместа трябва да бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги. По правило само една надлъжна фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина.

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), трябва да се изпълни напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка.

Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Спецификацията. Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка.

Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги трябва да бъдат разместени поне на 200 mm.

Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес не се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина.

Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Асфалтополагащите машини трябва да могат да работят с греда с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда.

При полагане на асфалтови смеси за дренажно пътно покритие полагането трябва да се извършва по цялата ширина на пътното платно без надлъжна фуга. При големи ширини полагането може да се извърши с няколко едновременно работещи асфалторазстилача (полагане горещо на горещо). Когато това не е възможно, поради наличие на движение, постигането на добра връзка между двете ленти на полагане се постига чрез нагриване на граничната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните фуги не трябва да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дренажния асфалтов пласт.

12. Уплътняване на асфалтови смеси

Оборудването използвано за уплътняване на асфалтовите смеси трябва да отговаря на изискванията на Раздел 5305 . Поне три валяка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валяка. Допълнителни валяци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валяците трябва да бъде непрекъсната и ефективна.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Преди започване работа на обекта, Изпълнителят трябва да изпълни 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 трябва да включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно Спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя, но не фигуриращи в разделите на тази Спецификация.

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

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валиците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валика.

Валиците трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валици и 8,0 km/h за пневматичните валици.

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

Не се допуска спирането на тежко оборудване и валици върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:

- а) Напречни фуги
- б) Надлъжни фуги
- в) Външни ръбове
- г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна
- д) Второ основно валиране
- е) Окончателно валиране

Когато се полага в ешалон, една ивица с широчина от 50 до 100 mm от ръба, до който полага втората асфалтополагаща машина, трябва да бъде оставен неуплътнен.

Крайните ръбове трябва да се уплътнят най-късно 15 минути след полагането. Особено внимание трябва да се обърне при изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

- а) Напречни фуги

Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

средства, трябва да се възстанови вертикалността на челата и те да се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, трябва да бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валякът трябва да 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.

б) Надлъжни фуги

Надлъжните фуги трябва да 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, трябва да бъде плтно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес трябва да бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да се извършва с бандажен валяк.

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

Уплътняването трябва да 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 трябва да бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Надлъжните фуги на горния пласт трябва да съвпадат с маркировъчните линии на настилката.

в) Външни ръбове

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

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

Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, трябва да бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. Това ще позволи пълната тежина на бандажа на валяка да бъде предадена до крайните ръбове на пласта.

г) Първоначално уплътняване

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

д) Второ (основно) уплътняване



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Пневматични валяци или бандажни валяци, описани в Раздел 5305 на тази Спецификация, трябва да бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване трябва да следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валяците трябва да работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на валяците върху още горещата смес е забранено.

е) Окончателно уплътняване

Окончателното уплътняване трябва да бъде извършено с бандажен или пневматичен валяк в зависимост от приетата схема на пробния участък.

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

Всички операции по уплътняването трябва да се изпълняват в близка последователност.

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

След окончателното уплътняване 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 трябва да бъдат коригирани.

Уплътняването на дренаращ асфалтов пласт се извършва с тежки стоманено-бандажни валяци, работещи без вибрации.

ж) Контрол на движението при дренаращо пътно покритие

Трябва да се вземат мерки за отстраняване на всякакъв вид транспорт до пълното охлаждане на новоположения пласт, като движението се пуска най-рано 24 часа след полагане

13. Битумен разлив за връзка

Разреденият битум трябва да бъде средногъстяващ се тип и трябва да отговаря на изискванията. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

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 50С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

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

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички 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



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

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.

14. Отводнителни канавки

Минералните материали, бетонът и циментовият разтвор, използвани за легло на отводнителните окопи трябва да отговарят на изискванията .

Облицовъчните плочи за пътни окопи трябва да отговарят на изискванията на БДС 11482.

Готовите стоманобетонни елементи за облицовка на пътни окопи трябва да се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск С 20/25, съгласно БДС EN 206-1/НА и клас по мразоустойчивост Вm75 съгласно БДС EN 206-1/НА, като за свързващо вещество трябва да се използва портландцемент с марка не по-ниска от 32,5, съгласно БДС EN 197-1. Армировката на елементите се изпълнява от електрозаварени мрежи съгласно БДС EN 10080:2005.

При транспортирането на елементите те трябва да се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Когато за замонолитване на напречните фуги на готовите елементи се използва битумен мастик той трябва да отговаря на изискванията на БДС 4551, а когато се използва цименто пясъчен разтвор - трябва да е с марка по якост на натиск не по-малка от М 15.0.

15. Устройства за събиране и ревизиране на вода

Водоприемни и събирателни шахти

Бетоните тръби, бетоните бордюри, стоманобетоните пръстени, капациите и решетките на шахтите на водоприемните шахти трябва да отговарят на изискванията на съответните стандарти БДС 1463, БДС EN 1340:2006, БДС 5773, БДС 1623, БДС 1660 и БДС 5772.

Стоманените стълби, дръжки, болтове и други принадлежности към шахти и кладенци трябва да са галванизирани .

Бетонът за основи на шахти и казанчета трябва да бъде с клас по якост на натиск С8/10 и максимален размер на зърната не по-голям от 20 mm

Циментовият разтвор за основа на пръстен и рамки трябва да е с марка по якост на натиск не по-малка от 5.0 Мра.

Бетоните тръби се замонолитват в непосредствено излята преди това бетонова основа, която трябва да е с дебелина не по-малка от 10 cm и клас по якост на натиск С12/15.

Събирателните шахти се изпълняват от бетон с клас по якост на натиск С16/20.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Връзките между бетоновите тръби и шахтите трябва да бъдат замонолитени с бетон с клас по якост на натиск 15 и дебелина не по-малка от 15 cm, като челата на тръбите не трябва да навлизат във вътрешното пространство на шахтата.

16. Бетонова настилка

Изисквания за приготвяне, транспортиране и доставяне на бетонни смеси се определят в БДС EN 206-1.

Бетонните смеси трябва да бъдат приготвени под формата на:

- Готови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат и смесват от производителя;
- Полуготови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат от производителя, и смесването се извършва в бетоновози миксери по време на транспортирането;
- Суха смес, в която циментът и добавъчният материал се влагат от производителя, а влагането на вода и химически добавки, както и смесването се извършват в бетоновози миксери по време на транспортирането или на местопологането.

Бетонната смес се класифицирана по консистенция от БДС EN 206-1 .

Изпълнителят може да използва само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката – с протоколи доказващи качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Предписанието за изготвяне на рецепта за бетон, която трябва да бъде одобрена, включва:

- Класове на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.;
- Клас на проектна консистенция;
- Максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал; - Вид на химическата добавка;
- Изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- Условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- Други условия и свойства на бетона.

Рецептата трябва да бъде актуализирана след всяка промяна на условията, при които е била изготвена. Актуализирането трябва да бъде одобрено.

Бетонът се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за неармиран бетон, като скоростта на час е регламентирана от проекта за кофража или други одобрени условия. Всеки пласт трябва да бъде положен и вибриран преди изсипването на следващия, така че да се избегне увреждане на несвързания бетон и разделяне на повърхността на бетона на отделни части. Всеки пласт трябва да бъде вибриран така, че да се избегне образуването на празнини между него и предишния пласт.

Последователността на бетониране, както и дебелината на пластове се определят в одобрения технологичен проект.

Работни фугите са границата (контактната повърхност) между части бетон, положени по различно време, поради графика на бетонните работи или дължащи се на прекъсване поради технологични причини.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, трябва да бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, която ще бъде приготвена от Изпълнителя и одобрена. Те трябва да съответстват на изискванията на Проекта.

Когато полагането на бетон се прекъсне, повърхността на работната фуга трябва да бъде подготвена по начина, по който се изисква (наклон, изпъкналост или вдлъбнатина, свързване на армировка и т.н.) без мехурчета и слабо свързани зърна от добавъчния материал, съгласно програмата за извършване на бетонните работи. В конструктивни елементи, подложени на огъване, работната фуга се оформя с кофраж, поставен перпендикулярно на оста им. В елементи подложени на натиск (колони, стени и др.) работните фуги се оформят с хоризонтална повърхност. Когато е близко до видими бетонни повърхности, работната фуга трябва да бъде така оформена, че ъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде 90°С, и ръбът да бъде прав, без чупки. Когато се полага нов бетон върху втвърден, кофражът трябва да бъде доукрепен. Работната фуга трябва да бъде почистена от отпадъци, останки от инертен материал, циментово мляко и да бъде измита. Новият бетон трябва да бъде излят върху влажна, но не мокра работна фуга. Първите порции от новия бетон трябва да имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и да бъдат избирани много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта.

Конструктивни фуги се правят съгласно Проекта.

Специални мерки трябва да се вземат, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини.

Изпълнителят е отговорен и трябва да вземе всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от +5°С) и високи (не по-ниски от +35°С) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

Мерките, които трябва да бъдат взети за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури, трябва да са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и да бъдат одобрени.

Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от +5°С не трябва да се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу и без дадено писмено съгласие.

/а/ Не трябва да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;

/б/ Температурата на повърхността на бетона по време на полагане трябва да бъде не по-малко от +5°С, (или +10°С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент) и не трябва да надвишава +30°С;

/в/ Температурата на повърхността на бетона трябва да бъде поддържана не по-малко от +5°С (или +10°С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост трябва да бъде определена от изпитвания на



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.

/г/ Преди бетониране кофражът, обикновената и напрегнатата армировка и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир трябва да се почистят от сняг, лед и замръзвания;

/д/ Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от +60оС. Изпълнителят трябва да осигури отоплителни уреди като печки, ел.калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгръване трябва да бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и направната вода трябва да бъдат загрети от +20оС до +60оС. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите трябва да се загреят равномерно и трябва да се избягва прегряване на отделни участъци.

Изпълнителят трябва да осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване. Когато се използват химически добавки за тази цел трябва да се спазват изискванията на Клауза 6202.5.

Работа в горещо време

Когато бетонът трябва да се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от +35оС на сянка), трябва да се вземат следните предпазни мерки:

- Няма да се извършва бетониране без писменото съгласие.
- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава +30оС.
- Изпълнителят трябва да проведе следните мероприятия:
 1. Покриване на купчините инертни материали, цементовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
 2. Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
 3. Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и защити материала от влиянието на слънчевите лъчи;
 4. Кофражът и положеният бетон трябва да бъдат защитени от слънчево нагръване и сух вятър;
 5. Времето за транспортиране да бъде намалено до минимално;
- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
- Мярката на слягане да бъде проверявана през равни интервали от време.

17. НАПРАВА НА КОФРАЖ

Канавките за атмосферни води изградени по бермите са бетонови и се изливат на място.

11.1.Точност: Кофража се изработва точно и здраво с подходящи опори, така че готовия бетон да бъде с необходимите размери. Кофражните повърхности не трябва да имат огъвания и изкривявания (освен онези, необходими за изпъкналостите), и всички сечения, линии и ъгли да бъдат прави, вертикални и точни.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

11.2. Толеранси:

Стени:

- 1) Отклонение от отвеса: 5 мм на 3000 мм
- 2) Точност на отворите: +/- 10 мм.

11.3. Съединения на кофража:

Кофража се изпълнява така, че включително и при съединенията на плоскостите му и в цялата готова конструкция, да не се получи изтичане на разтвор, като ако е необходимо се поставят уплътнители. Плътноста на кофража спрямо съседни бетонови повърхности трябва да е такава, че да се избегне образуването на прагове.

11.4. Вложки, отвори и жлебове:

Проверяват се позициите на детайлите, за да се предотвратят отклонения в размерите и местоположението, които не могат да се правят без знанието и одобрението на Инженера

Вложките се закрепват или забиват, в зависимост от изискванията, на необходимите позиции преди полагане на бетона. Оформят се всички отвори и жлебове; не се изрязва вече втвърден бетон без одобрение.

11.5. Оформяне на връзки:

В бетоновото покритие не трябва да останат метални части от каквито и да е закрепващи приспособления за кофража.

11.6. Обмазка за отделяне на кофража:

Вида(овете), подходящи за използване при дадения вид(ове) кофраж, покрития и специални приложни покрития. За цялата площ се използва един и същи вид покритие. Полага се равномерно по повърхността на кофража, отгоре надолу, последно по хоризонталните повърхности. Използва се минималното необходимо количество за да се получи лесно сваляне и да се избегне излишно събиране на отделни места. Обмазката не трябва да влиза в контакт с армировката.

11.7. Сваляне на кофража:

Кофража се сваля без да се повреди, накърни или претовари конструкцията, и без да се повредят подпорите. Независимо от изискванията в другите клаузи на тази спецификация и проверки и одобрения от Инженера, отговорността за безаварийното сваляне на всички части от кофража и подпорите, без да се накърни конструкцията, е изцяло на Изпълнителя.

11.8. Минимални срокове:

Освен ако нещо друго не е специално утвърдено от Инженера, кофража не се сваля преди бетонът да е достигнал минималната якост в процентите, посочени по-долу от окончателната проектна якост посочена в проекта.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Фундаменти, стени: 50%

Плочи, трегери и рамки, подпрени на разстояния до 8 м: 70%

Конструкции, подпрени на разстояния над 8 м: 100%

Трябва да се представят подробности за предвидените срокове за смеси с добавки или за други видове цимент.

При налагащи се изключения по отношение на срока за декофриране, решението взема Инженера с писмена инструкция, а при необходимост се консултира с авторския надзор.

11.9. Кoffражни повърхности:

Равна и гладка повърхност:

Гладка повърхност на листов материал (например шперплат), като отделните плоскости са наредени равно и образуват равна повърхност.

Грубите неравности не трябва да изпъкват над 5 мм. Плавните неравности, изразени като максимално допустимо отклонение от права линия 1м не трябва да са над 5 мм.

Допускат се шупли с диаметър до 10 мм, но повърхността трябва да няма вдлъбнатини, бразди, неравности и други големи дефекти.

Поправяне на неизправности: Стърчащи мустаци се почистват и заглаждат с карборунд, но иначе повърхността се оставя каквато е след сваляне на кофража. Дребните дефекти могат да се отстранят след инспектиране от Инженера.

Ръбовете се изглаждат с кант с ширина 30 мм. Отворите от връзките на кофража трябва да са еднакви, от подходящ вид, запълнени с подходящ разтвор по одобрен образец.

Фина и гладка повърхност:

1) Гладка фина повърхност от непроницаем листов материал (например шперплат, покрит със смола), от колкото е възможно по-големи платна подредени равно спрямо повърхнината. Не се допуска подмяна на части от плоскостите, тъй като това може да доведе до изменения в цвета на бетона.

2) Грубите неравности не трябва да изпъкват над 3 мм. Плавните неравности, изразени като максимално допустимо отклонение от права линия 1м, не трябва да са над 3 мм..

3) Допускат се шупли с диаметър до 5 мм, но повърхността трябва да няма вдлъбнатини, бразди, неравности и други големи дефекти.

4) Поправяне на неизправности: Стърчащи мустаци се почистват и заглаждат с карборунд, но иначе повърхността се оставя каквато е след сваляне на кофража. Не се допуска да се поправят дефекти.

5) Ръбовете се изглаждат с радиус 25 мм. При необходимост се прави справка с чертежите.



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

- б) Отворите от връзките на кофража трябва да са еднакви, от подходящ вид, запълнени с подходящ разтвор по одобрен образец.
- 7) Стриктно да се спазват изискванията за безопасен труд.

18. Армировка

Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго по-нататък:

БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения

БДС 4758:2008 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В235 и В420; БДС EN 10060:2005 – допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти;

БДС EN ISO 377:1999 – вземане на пробни образци;

БДС EN ISO 15630:2004 – Стомана за армиране и предварително налягане на бетон.

Методи за изпитване;

БДС ISO 14284:2000 – вземане на проби за анализ на химическия състав;

БДС EN 10021:1995; БДС EN 10204:1995; БДС 17372:1995 – маркиране, опаковане и съпровождане;

БДС 9252:2007 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500;

БДС 5267 – студено прищипната стомана за армиране на стоманобетонни конструкции ;

“Временен правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове” – 1973 г.;

“Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” – 1987 г. – изисквания

18. Полагане на бордюри

Минимални изисквания към бордюрите:

- устойчивост на замразяване и размразяване със соли минимален клас 3, загуба на маса след изпитване по-малко или равно на 1 кг./ кв.м. / БДС EN 1338/;
- якост на огъване- минимум клас 3- 4, 8 мегапаскала;
- устойчивост на изтриване- минимум клас 3, по-малко или равно на 23 мм;

19. Настилка от тротоарни плочи

Минимални изисквания към тротоарни плочи:

- устойчивост на замразяване и размразяване със соли минимален клас 3, загуба на маса след изпитване по-малко или равно на 1 кг./ кв.м. / БДС EN 1338/;
- якост на огъване- минимум клас 3- 4 мегапаскала;
- устойчивост на изтриване- минимум клас 3, по-малко или равно на 23 мм;

Материалите за настилка да са с деклариран и гарантиран произход, да съответстват на стандартите:



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

БДС EN1341:2006 Плочи от естествени каменни материали за външно павиране.
Изисквания и методи за изпитване.

БДС EN 1340:2005 – за бетонни бордюри

БДС EN 1339:2005 – за бетонови тротоарни плоч

20. Доставка и полагане на тръби РРф300

1. Предназначение съгласно действащи „Норми за проектиране на Канализационни системи”: термопластична канализационна система за гравитационно отвеждане на води от битова, производствена или дъждовна канализация.
2. Суровина, използвана за изработката на продукта: първична сертифицирана от независима инстанция
3. Технология на производство: екструзионен метод.
4. Начин на свързване: муфа и уплътнителен пръстен
5. Муфа, гарантираща водоплътност и здравина на връзката, неразделна част от всяка една тръба: да, тествано на водно налягане 0.5бара и вакуум -0.3бара
6. Уплътнение: матрично излят уплътнителен пръстен от EPDM 45 +/-5, симетричен - неразделна част от всяка една тръба
7. Материал на тръбата: полипропилен РР-В (полипропилен кополимер)
8. Цвят: различен от черен, еднакъв по отношение на нюанси и интензивност.
9. Ефективна дължина на тръбата без муфата: 6м
10. Описание на продукта: двуслойна полипропиленова тръба с гладък вътрешен слой и трапецовиден профил за външния слой-тип В
11. Грапавина на провеждащият (вътрешен) слой : $\leq 0,015\text{мм}$
12. Номинална твърдост (коравина на пръстена) $\geq 8\text{kN/m}^2$: предоставяне на тест протокол от изпитване
13. Гъвкавост на пръстена $\geq 30\%$: предоставяне на тест протокол от изпитване
14. Водоплътност на връзките: предоставяне на тест протокол от изпитване
15. Номинален диаметър DN:OD(външен диаметър) за диаметри от DN/OD 160 до DN/OD 400 и ID (вътрешен диаметър) за диаметри от DN/ID 500 до DN/ID 1000.
16. Четлива и трайна маркировка съгласно стандарт БДС EN13476-3 :да
17. Система: пълна система - тръби, фасонни части
18. Съвместимост със елементи от канализационната система(шахти-ревизионни и инспекционни, съоръжения за пречистване на отпадъчни води, дренажни блокчета): да
19. Съвместимост с гладкостенни тръби по външен диаметър с гарантирана водоплътност на връзката: да
20. Действащ софтуер, съгласно стандартите за продукта и начина на полагане, за хидравлични и статични изчисления на канализационната тръба: да
21. Стандарт: БДС EN13476, част 1 и част 3
22. Производство: съгласно ISO 9001



ОБЩИНА ИХТИМАН



Открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация и реконструкция на общинска пътна мрежа в община Ихтиман”

Безопасни и здравословни условия на труд при изпълнение на пътно строителните работи

Работите ще се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по НАРЕДБА № 2/от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.)

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- наличие на координатор по безопасност и план по безопасност на обекта
- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- наличие на обекта и ползване на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- организация на строителната площадка – сигнализация, монтиране на предпазни съоразения, огради,
- състояние на временното ел.захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;

Поставяне на необходимите пътни знаци и табели, указващи опасностите и обособяващи зоната на работното поле.

Координаторът и техническият ръководител трябва да наблюдават неотлъчно работата. Когато е необходимо ще преустановят работа, за съгласуване на понататъшни действия с проектанта.

На обекта да бъде въведена “Книга за инструктаж” на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба №3 от 31.07.2003 год. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването.

Екология

Изискванията по отношение на опазване на околната среда трябва да отговарят на всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област.