

Handwritten signature

П Л И К № 2

Handwritten signature

Handwritten signature

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ/ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ЗА

изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация на улична мрежа в гр. Суворово“

ДО: ОБЩИНА СУВОРОВО
(наименование на възложителя)

ОТ: „ХИДРОСТРОЙ“ АД
(наименование на участника)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

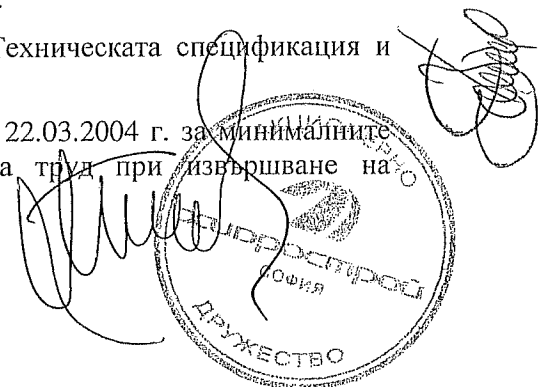
С настоящото ЗАЯВЯВАМЕ, че предлагаме да изпълним обявената от Вас обществена поръчка с предмет: „ Рехабилитация на улична мрежа в гр. Суворово“, в съответствие с поставените от Вас изисквания в обявлението по настоящата обществена поръчка, техническата документация на посочения инвестиционен обект и приложимите нормативни актове.

Приемаме да се считаме обвързани от задълженията и условията, поети с офертата ни до изтичане на триста шейсет и пет (365) календарни дни включително от крайния срок за представяне на офертите.

За изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка, предлагаме следното:

Предлагаме да изпълним поръчката, съгласно изискванията на Възложителя при следните условия:

1. Гаранционни срокове за изпълнените строително-монтажни работи започват да текат от деня, следващ деня на получаване на Разрешение за ползване за строежа и не могат да бъдат по-кратки от законоустановените, съобразно изискванията на НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.
3. Вложените материали и изделия при изпълнение на строителните и монтажни работи ще отговарят на техническите изисквания към строителните продукти съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС № 235/06.12.2006 г., обн. ДВ, бр. 106 от 2006 г. Съответствието се установява по реда на същата Наредба.
4. Дейностите ще бъдат изпълнени в съответствие с Техническата спецификация и одобрения технически/работен проект;
5. Изпълнението ще бъде съобразено с Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.



00000001

6. Срокът на гаранционна отговорност е нормативно установения срок, в съответствие с определеното в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

За изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка, **НАШЕТО ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ Е :**

А. Технологична последователност на строителните процеси – в тази част Участникът описва:

- Описание на необходимите технически ресурси за изпълнението на поръчката (вид и брой) и яснота за обвързаността на използваемото оборудване в отделните етапи;
- Описание на организацията на временното строителство (площадки за складиране на материали и оборудване, временна организация за движение, охрана на обекта, временно електроснабдяване и водоснабдяване, и мерки за безопасност);
- Описание на разпределението на човешките ресурси, необходими за изпълнение на поръчката;
- Описание на мерките за постигане на качество - проверки и осъществяване на контрол за качество при изпълнение на отделните строителни дейности, както и на други начини, необходими за изпълнението на предмета на договора;
- Описание на организацията за изпълнение на отделните дейности, необходими за изпълнението на договора;

Б. Управление на риска – в тази част Участникът описва

- Идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката;
- Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;
- Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска;
- Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска.

А.ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ

Предлагаме следната организация за изпълнение на отделните дейности, необходими за изпълнението на предмета на обществената поръчка:

Технологично-строителната програма е изготвена въз основа на тръжната документация за участие в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Рехабилитация на улична мрежа в гр. Суворово“ и отразява подробно предлагания подход, план на работа и организация, мерките за контрола върху качеството, технологичната последователност на строителните процеси, възможните рискове при изпълнение на поръчката и предложените мерки за преодоляването им.

00000002



Линейният график е изготвен след подробен анализ на съществуващото положение, предвидените в проекта строително монтажни работи и съобразен с методите и технологията на изпълнение на работите, технологията и организацията на изпълнение на строителството, като срока за изпълнение на позициите е съобразен с производителността на наличната механизация и работна ръка. Разпределението на работните бригади на участъка е видно от линейният график, приложен към настоящата оферта.

Всичко това ни дава основание да смятаме, че ние от фирма „Хидрострой“ АД имаме възможност да изпълним обществената поръчка качествено и без затруднения в предложени от нас срок.

Началото на строителния процес е датата на подписване на протокол за предаване на свободна строителна площадка и датата на заповедта за определяне технически ръководител на обекта.

Разделяме обекта на пет етапа. Всеки един от тези етапи представлява описание на видовете работи, които се извършват в него. В първия етап сме предвидили първите двадесет и пет работни дни за изготвянето на техническия проект. Същевременно ще стартира и втория етап, където ще уточним общите положения: по договорните условия, разпоредби, обектови офиси, лаборатория, изпълнение и монтаж на знаците на временната организация на движение. Следва трети етап, където ще продължим с почистването на строителната площадка и фрезование на съществуващата асфалтобетонена настилка. Продължаваме със следващия четвърти етап, а именно - асфалтови работи. Последните пет работни дни сме предвидили за петия етап, който включва довършителни работи и процедура по предаване на обекта на Възложителя.

Настоящо описаната технологична последователност ще бъде спазвана при изпълнението на целият обект. Всички работни бригади и съответно леката и тежка механизация ще бъдат поетапно дислоцирани на територията на строителните площадки, които са част от настоящия обект.

Изпълнението на видовете СМР предвидени в проекта се извършват чрез едно

000000003

МИНИСТЕРСТВО
НА ТРАНСПОРТА,
ИНФРАСТРУКТУРАТА
И ВОДОСНАБДЕНИЕТО

или повече обособени независими едно от друго звена, които разполагат със собствена механизация. Обекта ще бъде разделен на пет етапа. Към всеки един от тези пет етапа спадат и различни по вид дейности, както споменахме по-горе.

Графикът отразява начало на стартиране на работа на всички строително монтажни работи. Посочили сме брой машини, брой работници и вида на необходимата механизация нужна за изпълнението на дадената дейност. Приложения линеен график напълно отговаря и е съобразен с изискванията на техническата спецификация и в следствие с техническия проект, както и с Наредба №3 от 16.08.2010г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Изготвили сме абсолютно точно и диаграмата на работна ръка съобразена с линейния график.

Съгласно приложения линеен график ние от фирма „Хидрострой“ АД предвиждаме да изпълним строително монтажни работи за 3 /три/ месеца – приравнени на 90 /деветдесет/ календарни дни. Технологията, последователността и етапите на работа от линейния график е описана по-долу.

Основните цели, които си поставяме в случай, че бъдем определен за изпълнител, покриват изцяло техническите изисквания на Възложителя, а именно:

Комплексен анализ и технико-икономическа характеристика на съществуващото положение и при необходимост реконструкция на съществуващите подземни и наземни комуникации и/или съоръженията на други ведомства;

Възстановяване и подобряване на транспортно - експлоатационните качества на пътя, което най-общо включва:

Постигане на технически елементи отговарящи на нормативите за съответната проектна скорост;

- Гарантиране на носимоспособността на настилката;
- Гарантиране равността на настилката;
- Гарантиране на добро отводняване на пътното тяло;
- Гарантиране безопасността при създадената организация на движението;

Настоящият план за работа и организация на строителството на горепосочените пътни участъци посочва комплекса от мероприятия и дейности, планирането и начина на използване на необходимите ресурси за изпълнение целите на проекта.

Предлаган подход

Фирма „Хидрострой“ АД има дългогодишен опит в управлението на проекти и в организирането на строителния процес на обекти от подобен характер. Във фирмата е създадена строга функционална йерархична структура, представляваща съвкупност от различни звена и отдели, които имат ясно определени и конкретни задачи. Тази структура гарантира добра организация на строителния процес и възможност за своевременен контрол на извършваните строителни работи. По този начин работниците са разпределени в отделни работни групи, всяка с пряк ръководител, които пък от своя страна ще бъдат пряко направлявани и контролирани от инженерния състав на обекта, било то от страна на Изпълнителя, като вътрешен контрол, или от страна на Възложителя, в качеството си на инвеститорски контрол. Взаимната свързаност и прекия контрол по време на целия строителен процес е гаранция за качествено и своевременно изпълнение на всички необходими работи, нужни за цялостното изграждане на настоящия строителен обект.

Изпълнението на предвидените видове СМР ще бъде осъществено от работни групи от служители и строителна механизация собственост на „Хидрострой“ АД, като при започване на работата същите ще бъдат дислоцирани според изискванията на

Възложителя и необходимостта им от гледна точка на технологичната последователност на СМР и в съответствие с изготвения график за изпълнение на обекта.

План за работа

Планът на работа цели постигане и подобряване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособността на настилките на рехабилитираните и реконструирани пътни отсечки и осигуряване условия за безопасност на движението и комфорт на пътуващите.

В случай, че дружеството ни бъде определено за изпълнител, веднага след подписване на договора за строителство и получаване на възлагателно писмо от Възложителя, ще се извърши необходимата подготовка за изпълнение на строителните работи. Тя ще включва изброените по-долу, но не само мероприятия, както и други такива, необходимостта от които е възникнала, а именно:

запознаване с одобрените работни проекти и скиците за подземните комуникации;

оглед на обекта, съвместно с представители на Възложителя и лицата, които ще осъществяват строителен надзор / контрол;

съгласуването и изпълнението на проект за временна организация на и безопасността на движението /ВОБД/ при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, съгласно Наредба № 3 на МРРБ от 16 август 2010 год. за временната организация;

поставяне информационни табели съгласно разпоредбите на ЗУТ и Наредба №4 за знаците за безопасност на труда и пожарна охрана;

монтиране на знаците ВОБД, съгласно одобрения проект;

определяне на местата за изграждане на временни отбивни пътища;

обособяването на необходимите офиси на Изпълнителя, както и оборудването им, съгласно нуждите, изискванията и разпоредбите на Възложителя;

определяне на места и разположение на помещения за работниците и сервизни помещения;

обособяване на площадки за паркиране в извън работно време на автомобили и строителни машини, изпълняващи строителни дейности на обекта;

определяне места за открити складове за временно съхранение на инертни материали и строителни изделия, които ще влягат при изпълнението на обекта;

Предвидените строителни дейности ще бъдат започнати след подписването на необходимите Протоколи по Наредба № 3 към ЗУТ за съставянето на актове протоколи по време на строителството. Изпълнението на СМР ще се извършва в пълно съответствие с Нормативната уредба.

За обекта ще се изготви оценка на съответствието. Чрез нея ще се регламентира осъществяването на вътрешната оценка с нормативните и други изисквания, приети за изпълнение при извършване на предмета на дейност, съгласно интегрираната система за управление.

За обекта ще се изготви оценка на риска. При идентифициране на опасностите ще се впише информация за съществуващите мерки за превенция и намаляване на риска. По този начин ще се дадат насоки на превантивната политика за осигуряване на най-добра защита и опазване на живота и здравето на работещите.

00000005



Организация:

Изпълнението на обекта ще извършваме съгласно одобрените работните проекти. Всички изменения наложили се в процеса на строителството ще се съгласуват с проектанта, лицето упражняващо независим строителен надзор и Възложителя на обекта. Организацията най-общо включва:

- Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни продукти (строителни материали, включително асфалтови смеси, изделия, елементи, детайли, комплекти и др.);
- Осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;
- Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
- Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежа;
- Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
- Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;
- Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

За целите и нуждите на обекта разполагаме с Централен офис: гр.София, бул.“Христо и Евлоги Георгиеви“ №117, телефон за контакт [02/8435011], факс [02/8468175].

Ще бъде сформиран Обектов офис чрез монтиране на свързващи се мобилни секции във временно селище в района на гр.Суворово, съгласно приложения Генерален план на временното селище, за разполагане на механизацията и персонала, доставка и изграждане на необходимите съоръжения, доставка на материали необходими за изпълнението на Договора.

Лабораторния контрол по изпълнение на отделните работи ще се осъществява от акредитирана независима строителна лаборатория в лицето на Пътна строителна лаборатория към „Хидрострой“ АД. Изпълнението на всеки следващ вид СМР ще става след представяне на необходимия доказателствен и лабораторен материал и протоколи от изпитване и съответното разрешение от представителя на Строителния надзор на обекта.

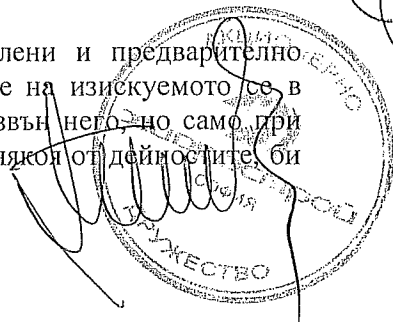
За осъществяване на контрола по изпълнение на качеството, оферента има внедрена система за производствен контрол и управление на качеството по ISO 9001: 2000.

За изпълнението на всеки отделен вид СМР от страна на Изпълнителя ще бъде подсигурен необходимия отговорен и квалифициран персонал в това число и техническо и инженерно ръководство в обем и така както е посочено в изискванията на Възложителя.

При изпълнението на някои видове СМР в определени и предварително съгласувани с Възложителя периоди от време и в изпълнение на изискуемото се в Кодекса на труда, на обекта или за нуждите на обекта на и извън него, но само при необходимост или в случай на невъзможност за прекъсване на някоя от дейностите, би



000000006



могло да се работи при нужда на 24 часов режим (трисменен режим) на работа седем дни в седмицата. За всички останали случаи режима на работа на и извън обекта при съответната технологична необходимост ще се ограничава от едносменен режим - 8 часа на ден при 5 пет дневна работна седмица. За осъществяването на геодезична логистика и контрол при изпълнението от страна на Изпълнителя ще бъдат осигурени две мобилни геодезични звена за нуждите на целия обект.

За осъществяване на времеви, количествен и качествен контрол на СМР и регулярно спазване на технологичната последователност на изпълнение на СМР в обектовия офис на Изпълнителя ще се осъществяват ежемесечни обектови срещи (всеки първи вторник от месеца) с присъствието на предварително поканени и заинтересовани страни в настоящия инвестиционен процес. Възложителя, Строителния надзор и Проектанта с настоящето са предварително и за целия период на строителството съответно поканени. Също така ежеседмично ще представяме на Строителния надзор / Консултанта отчет за реално изпълнените СМР през предходните седем дни и съответно съпоставка с графика за изпълнение на СМР и технологично строителната програма.

Безопасните условия на труда ще се осъществяват съгласно приложения План за безопасност и здраве за целия обект, разработен по видове работи.

Преди започване изпълнението на СМР, ще бъдат съгласувани с Възложителя и местните управляващи органи местата за депониране на строителни отпадъци и излишните земни маси, като се спазват изискванията на Закона за управление на отпадъците (ЗОУ). Изпълнителят ще се придържа към изискванията на местните управляващи органи относно разделно събиране и предаване на строителните отпадъци и земни маси.

По време на строителството поради обстоятелството, че строителството ще се изпълнява без да се спира изцяло движението по съществуващият път, ще бъдат взети мерки за:

- 1 Осигуряване и поддържане условия за отводняване на строителната площадка и пътното тяло чрез изграждане на система от временни или постоянни отводнителни устройства;
- 2 Осигуряване на денонощна охрана на обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и на изпълнените строително-монтажни работи.
- 3 Осигуряване на протовопожарна защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби
- 4 Осигуряване на съответните разрешителни от законово регламентираните местни и/или национални власти за временно и/или постоянно депониране и складиране на строителни материали и отпадъци, както и за излишните земни и скални маси.
- 5 Ще бъде изградена система за разделно събиране, депониране и предаване на строителните отпадъци съгласно Закона за управление на отпадъците.
- 6 За обекта ще бъдат доставени само ограничителни системи за пътни превозни средства съгласно БДС EN 1317 и „Техническите правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа“ на АПИ от 2010.

ОПИСАНИЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА (ВИД И БРОЙ) И ЯСНОТА ЗА ОБВЪРЗАНОСТТА НА ИЗПОЛЗВАЕМОТО ОБОРУДВАНЕ В ОТДЕЛНИТЕ ЕТАПИ:

000000007

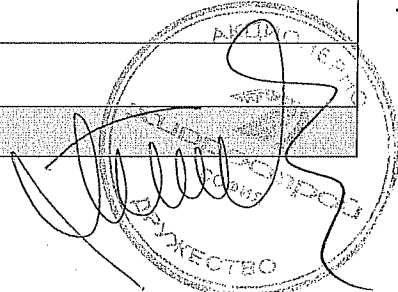


Последователността на изпълнение на строително – монтажните работи ще се извърши съгласно приложения Линеен график за изпълнение по видове СМР, дневната производителност на звената, както и тази на механизацията и работната ръка, които ще бъдат ангажирани в изпълнението на обекта. Същият графично проследява времето за изпълнение на отделните видове дейности, последователността и възможностите за успоредното им завършване.

Ние от фирма „Хидрострой“ АД сме предвидили в посочения от нас срок да успеем да завършим качествено и успешно обекта. Приели сме продължителността на работния ден да е 8 (осем) часа и продължителността на една машиносмяна също да е 8 (осем) часа.

Последователността на извършваните дейности са представени в следната таблица:

№	Вид на дейността
1	2
	ОБЩО КАЛЕНДАРНИ ДНИ
	ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ
	<u>ЕТАП I</u>
	ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
	<u>ЕТАП II</u>
	ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ
	ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ
	МОБИЛИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА
	ОФИСИ, ЛАБОРАТОРИИ И ОБОРУДВАНЕ
	ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ
	<u>ЕТАП III</u>
	ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ФРЕЗОВАНЕ
	Фрезоване на съществуваща асфалтобетонова настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.
	<u>ЕТАП IV</u>
	АСФАЛТОВИ РАБОТИ
	Направа на битумен разлив за връзка
	Доставка и полагане на поръзозен асфалтобетон, за кръпки с различна дебелина и ширина.
	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон за износващ пласт с дебелина след уплътняване 5см.
	<u>ЕТАП V</u>
	ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ



000000008

	Процедура по предаване на обекта на Възложителя
	Демобилизация на строителната площадка

ЕТАП I

Ние от фирма „Хидрострой“ АД сме предвидили **ЕТАП I** за обследване, проектиране и съгласуване на технически проект.

За изготвянето на проектните материали ще бъде ангажиран проектантски състав, както следва:

- Проектант по част „Пътна“ – 1 човек;
- Инженер геодезист – 1 човек;
- Проектант по част „ПБЗ“ – 1 човек.

За изпълнението на този етап от поръчката е необходимо следното оборудване:

- GNSS двучестотни приемници – 1 броя;
- Тотална станции – 1 брой;
- Нивелири – кодови (дигитални) – 2 броя;
- Лати - 2 броя;
- Компютри – 2 броя преносими ;
- Ел. агрегат за автономно захранване – 1 брой;
- Радио-телефони за мобилна връзка – 4 броя.

ЕТАП II

- **Общи положения:**

В **ЕТАП II** се включват организационни дейности като: договорни условия; мобилизация и подготовка; офис, лаборатория и оборудване; временна организация на движение.

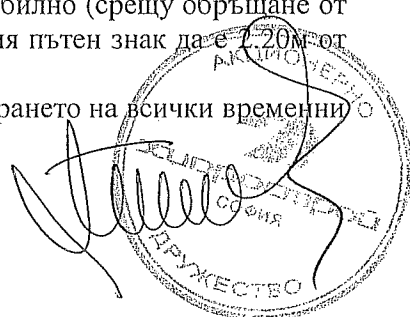
Работата по ЕТАП II ще е с продължителност шестдесет и пет дни, като започне от първи ден от откриването на строителната площадка. За мобилизация и подготовка ще бъдат необходими 8бр.работници за първите двадесет и два работни дни. Ще бъде въведена временна организация на движение още от първия ден. Ние от фирма „Хидрострой“ АД, стриктно ще се придържаме и спазваме одобрения проект за ВОД по време на цялото строителство.

Временната организация на движение се състои от преносими стандартни табели и бариери (по дължина на работния участък и напреко на пътя), редуващи се през 10м и ограждащи работния участък с изключение на участъците с ново строителство. Барьерите са снабдени с ел. лампи с ж.м.с. за нощно време. Всички временни пътни знаци се поставят на съответните места и разстояния съгласно временната организация на движение. Необходимо е всички временни пътни знаци да са стандартни, светлоотразяващи, III – ти типоразмер, да са поставени стабилно (срещу обръщане от вятър или удар) и на видно място, като височината на долния пътен знак да е 1.20м от терена.

След приключване на работа е задължително демонтирането на всички временни пътни знаци и прибирането им.

Handwritten signature

000000009



Handwritten signature

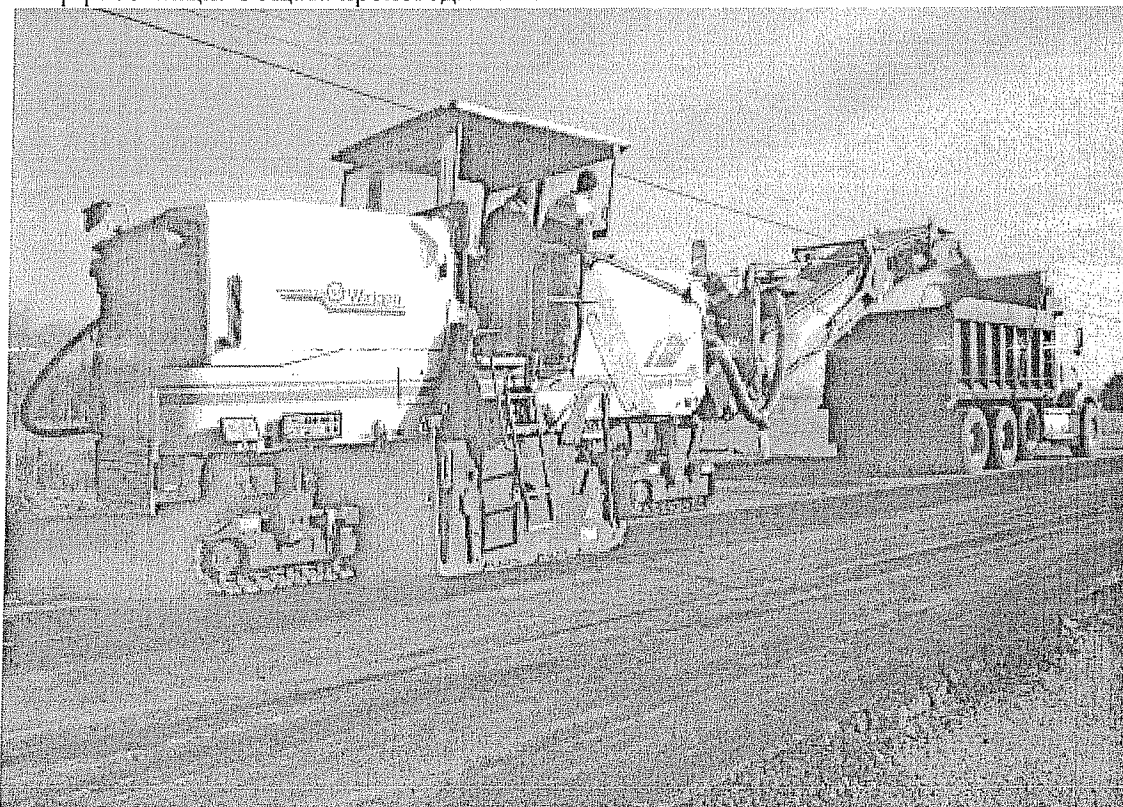
Е Т А П III

- Почистване на строителната площадка и фрезование:

За извършване на почистване на строителната площадка и фрезование на съществуващата асфалтобетонна настилка ще се използват багери, пътни фрези и друго оборудване. Ще почистим втоковете и оттоковете от растителност, кореновата система, изсичане на храсти и др.

Фрезование на съществуваща асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

Предвидено е едно механизирани звено, което разполага със следната собствена механизация: 2бр.пътни фрези, 2бр.комбиниран багер, 2бр.водоноски, 4бр.самосвали и 12бр.работници. Общата производителност на звеното е 800м³/мсм.



Е Т А П IV:

- Асфалтови работи:

Направа на битумен разлив за връзка.

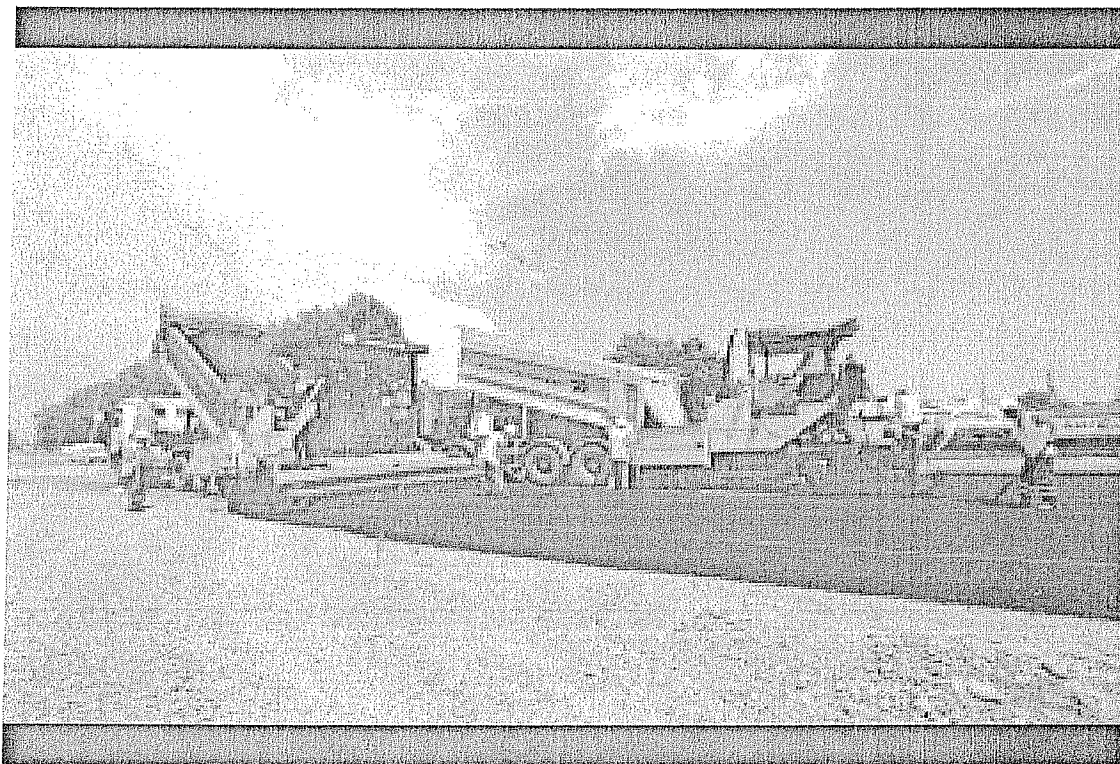
За направа на битумен разлив за връзка са предвидени две механизирани звена, които разполагат със следната собствена механизация: 2бр.автогудронатор с четка и 4бр.работници. Общата производителност на звеното е 4600м²/мсм.

Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон за крѳпки с различна дебелина и ширина.

За полагане на поръзен асфалтобетон за крѳпки с различна дебелина и ширина е предвидено едно механизирани звено, което разполага със следната собствена механизация: 1бр.асфалтопологач, 1бр.пневмоколесен валяк, 2бр.вибрационни бандажни валяци, 1бр.водоноски, 4бр.самосвали и 8бр.работници. Общата производителност на звеното е 600т/мсм.



30000010



Доставка и полагане на плътен асфалтобетон за износващ пласт с дебелина след уплътняване 5см.

За доставка и полагане на плътен асфалтобетон за износващ пласт е предвидено едно механизирано звено, което разполага със следната собствена механизация: 2бр.асфалтополагачи, 2бр.пневмоколесни валяци, 4бр.вибрационни бандажни валяци, 2бр.водоноски, 8бр.самосвали и 12бр.работници. Полагането на плътната асфалтова смес ще продължи четиринадесет дни като започне на шестдесет и петия ден. Общата производителност на звеното е 1200т/мсм.

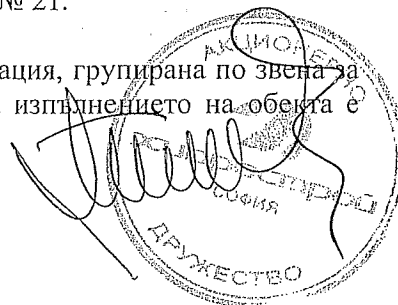
ЕТАП V

Етап V включва процедура по предаване на обекта на Възложителя, демобилизация на строителни машини и хора и документално издаване на обекта, получаване на разрешение за ползване. За тези вид дейности са предвидени последните пет работни дни, които започват да текат от осемдесет и петия ден. За осъществяването по предаване на обекта и демобилизацията на строителните машини на обекта и базата са предвидени съответно 4бр. и 12бр. работници.

При изпълнение на строителството ще използваме техническо оборудване за изпълнение на обществената поръчка, включително за изпитване и изследване, с което ще се осигурява контрол на качеството на изпълнените строителни и монтажни работи (строителни машини и техническо оборудване за изпълнение на обществената поръчка), както и Асфалтосмесителни инсталации, Трошачно-сортировъчни инсталации (кариерни стопанства) и Акредитирана строителна лаборатория за извършване на задължителните лабораторни изпитвания на строителни материали и работи на обекта, описани в списъка, представен в Образец № 21.

Разпределението на строителната техника и механизация, групирана по звена за изпълнението на всяка една от дейностите предвидени за изпълнението на обекта е

00000011



дадена в следващата таблица:

Вид на дейността	Брой машини	Вид механизация	Дневна производителност		Брой работни дни
			9	10	
2	6	8	9	10	11
ОБЩО КАЛЕНДАРНИ ДНИ					
ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ					
ЕТАП I					
ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ	-	-	-	-	25
ЕТАП II					
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ					
ДОГОВОРНИ УСЛОВИЯ	-	-	-	-	65
МОБИЛИЗАЦИЯ И ПОДГОТОВКА	-	-	-	-	65
ОФИСИ, ЛАБОРАТОРИИ И ОБОРУДВАНЕ	-	-	-	-	65
ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ	-	-	-	-	65
ЕТАП III					
ПОЧИСТРАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ФРЕЗОВАНЕ					
Фрезование на съществуваща асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	12	Пътна фреза - 2 Комбиниран багер - 2 Водоноска - 2 Комбиниран багер - 2 Самосвал - 4	800	м3	13
ЕТАП IV					
АСФАЛТОВИ РАБОТИ					
Направа на битумен разлив за връзка	2	Автогудронатор с четка - 2	4600	м2	25
Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон, за кръпки с различна дебелина и ширина.	9	Асфалтополагачи - 1 Вибрационен валяк - 2 Пневмоколесен валяк - 1 Водоноска - 1 Самосвал - 4	600	т	11
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон за износващ пласт с дебелина след уплътняване 5см.	18	Асфалтополагачи - 2 Вибрационен валяк - 4 Пневмоколесен валяк - 2 Водоноска - 2 Самосвал - 8	1200	т	14
ЕТАП V					
ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ					

00000012

Процедура по предаване на обекта на Възложителя	-	-	-	-	5
Демобилизация на строителната площадка	-	-	-	-	5

Дребна механизация

Заедно с посочената механизация по-горе за изпълнението на обекта ще използваме допълнително спомагателна механизация, като транспортни средства за персонала, влекачи и платформи за транспорт на строителните машини и друга дребна техника, като ръчни къртачи, трамбовки, флексове, резачки, моторни триони, хросторези, духалки, четки, електрожени, ел. агрегати и други необходими.

План за действия и реакция при инциденти със строителни машини

Необходимата строителна техника, като вид и брой машини се определят от линейния график за СМР, съобразно заложените видове работа, период за изпълнение и съответно дневната производителност.

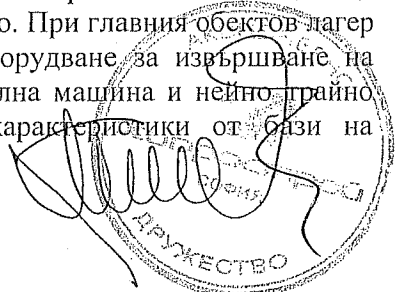
За всеки участък от обекта планираме да мобилизираме максималния брой машини, в съответствие с линейния график. Ако броя на машините за дадения вид работа се определя на средномесечна база за съответния участък, броя на необходимата механизация ще е значително по-малък. Това се прави с цел да се осигури и планира резервна механизация при повреда на някоя от активно работещите единици или в случай на инцидент и излизане извън строя на машината.

Ключов фактор в определянето на необходимата механизация са съоръженията за производство на материали - асфалтова база, бетонов възел, трошачно сортировъчна инсталация. Има се предвид, че авария при тези съоръжения ще има голямо влияние върху строителния процес и едно такова съоръжение определя и осигурява работата на десетки други строителни машини.

Особено внимание се обръща на тясноспециализираната механизация с малък брой единици и голяма производителност. Такава машина е асфалтополагача (асфалтополагача машина). С тази механизация се извършва полагане на асфалтови пластове, включително асфалтова смес за основен пласт А0 и също горния пласт на основата от трошен камък. Планирали сме асфалтовите работи да се изпълнят с два броя машини (асфалтополагачи), като на обекта ще се мобилизират 3 машини, или една резервна/помощна.

Масови машини с голям брой отделни единици на обекта съгласно линейния график са всички останали без описаните по-горе (валяци, челен товарач, булдозер, багер, самосвал, водоноска, бордови камион, компресор и др.).

Тези машини са с голям брой на обекта, а аварията на такава не може да спре дадения технологичен процес в който участва машината. При повреда или инцидент се залага на резерва във броя на строителната механизация, като на обекта се мобилизира максималния брой единици за всеки участък. Резервната механизация ще престоява в главния обектов лагер в обхвата на гр. Суворово. При главния обектов лагер ще бъде сформирана работна група с необходимото оборудване за извършване на ремонт на аварирала техника. При инцидент със строителна машина и нейно трайно увреждане ще транспортираме техника със същите характеристики от бази на



00002013

съдружниците в консорциума в рамките на 3 часа.

Нашия План за действия по заместване и ремонт на унищожено или повредено оборудване или на оборудване с ограничен или отнет достъп включва:

1. За поддържането на техниката на обекта, освен посочената по-горе ремонтна база във временния обектов лагер ще функционират две мобилни диагностициращи и обслужващи работилници с по един машинен инженер и по 4-ма (четирима) високо квалифицирани монтьори.

2. Същите ще осигуряват текущо поддържане и диагностициране на работещите към момента строителната и пътна строителна техника, механизация.

3. При възникване на събития от характера на отказ/инциденти със строителни машини, същите ще бъдат диагностицирани и при нужда до 3 (три) часа от настъпването на събитието, съответната машина или техника ще бъде заменена безприкословно със аналогична по вид и производствено технически характеристики.

4. Копията от нашите инвентарни книги доказват възможността за екстремна замяна в състояние и при реакция на „стрес“ за съответно счупена / аварирала / повредена / пострадала от кражба и/или вандализъм / умишлено повреждане и/или какъвто и да е било отказ/инцидент др. на строителна техника и механизация работеща и/или нужна на и за обекта.

С настоящето декларираме, че в случай на необходимост и по искане от страна на Възложителя, указаната по-горе техника ще бъде увеличена до обема, обхвата и производителността, за да се гарантира цялостното и пълно изпълнение на настоящия обект в рамките на договорния срок.

По този начин считаме, че осигуреността на обекта с необходимата, достатъчна и изправна строителна механизация и техника е на 100% гарантирана.

ОСНОВНО ОБОРУДВАНЕ ЗА АСФАЛТОВИТЕ РАБОТИ

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

Асфалтосмесителна инсталация

Общи характеристики на инсталациите за производство на асфалтови смеси

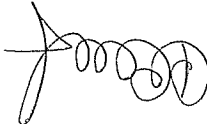
а) Автоматичен режим на работа

Асфалтосмесителната инсталация осигурява непрекъснат режим на производство на асфалтовата смес в точно определените толеранси (допустими отклонения) на рецептата.

Асфалтосмесителната инсталация дава възможност за автоматичен контрол на подаването на студени и влажни каменни фракции и пясък в необходимите съотношения; изсушаване и загряване на материалите до работна температура; загряване, обезводняване и добавяне на битума; добавяне на минерално брашно; поддържане на необходимата температура и смесване на материалите и разтоварването на готовата продукция.

б) Система за студено дозиране

00609014



Тя включва достатъчен брой бункери за предварително студено дозиране, като е осигурен поне по един бункер за всяко депо минерални фракции и пясък. Смесване на материалите от различните депа в един бункер или на площадката преди изсипването им в бункера не се допуска.

Бункерите за предварително дозиране и товарачната машина са така подбрани, че да се предотврати прехвърлянето на материал между тях. Всеки бункер за предварително (студено) дозиране има точни устройства за осигуряване на непрекъснато и равномерно подаване на необходимото количество фракции, така че получената обща минерална смес отговаря на изискванията.

Бункерите и устройствата към тях (регулируем отвор и ленти) ще се проверяват и калибрират толкова често, колкото е необходимо за осигуряване на изискваната точност.

в) Сушилен барабан

Асфалтосмесителната инсталацията е снабдена със сушилен барабан, който е в състояние равномерно и непрекъснато да изсушава и загрява минералния материал до необходимата температура, без да оставя видими следи от неизгорели масла или остатък от сажди по отделните каменни зърна. Горелката е на природен газ с автоматично следене на температурата и регулиране количеството на подаденото гориво.

г) Прахоуловител

Асфалтосмесителната инсталацията е снабдена с прахоуловител, който отвежда към топлия елеватор събрания минерален прах. Преди използването на такъв прах, ще се проверят качествата му и ще се определи количеството, което трябва да се използва в минералната смес. Ситата на инсталацията са покрити и се осигурява правилното събиране и съхранение на прахта.

д) Пресевна инсталация (ситов блок)

Асфалтосмесителната инсталация е снабдена с пресевна инсталация, чрез която загрялата минерална смес се разделя отново на необходимите фракции. Тя има по-голям капацитет от максималния проектен капацитет на асфалтосмесителната инсталация. Комплекта сита е монтиран върху бункерите за горещо дозиране и горещите минерални материали от сушилния барабан посредством елеватор се подават директно върху тях.

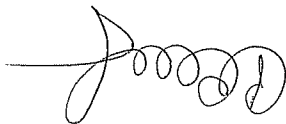
е) Топли бункери

Асфалтосмесителната инсталацията включва четири бункера за горещите фракции. Броят им е достатъчен, за да се осигурява непрекъсната работа на мешалката при пълен капацитет на инсталацията. Бункерите са подредени така, че да се осигури правилно съхраняване на различните размери фракции. Всеки бункер е снабден с преливна тръба с такъв размер и се намира на такова място, че се избягва преминаването на материал в другите бункери. Бункерите са конструирани така, че лесно се вземат проби от тях. Предвидено е наличието на допълнителен бункер за минералния пълнител, който е снабден с устройство за дозирането му.

ж) Възли за съхранение, транспортиране, нагряване и дозиране на битума

Цистерните за съхраняване на битума са оборудвани с устройство за нагряване при постоянна принудителна циркулация и непрекъснат автоматичен контрол на необходимата температура. Нагряването на битума се извършва индиректно с помощта на топлообменници, по които циркулира течен топлоносител – термално масло.

Транспортирането на битума се извършва по нагрявани тръбопроводи.



Вместимостта на работната цистерна е достатъчна, за да поеме количеството битум, необходимо за един работен ден.

Връщащият циркуляционен тръбопровод и захранващия тръбопровод, са потопени на едно и също ниво в цистерната за съхраняване на битум.

Осигурена е възможност за лесно вземане на проби.

з) Термометри

Върху захранващия тръбопровод, близо до изпускателния кран е поставен термометър, отчитащ температура до 30°C. Подобни термометри са поставени в работната и складовата цистерна за битум. Инсталацията е снабдена и с одобрен за целта термометър с кръгла скала, за измерване на температура, поставен на изхода на фракциите от сушилният барабан и в бункера за горещите фракции така, че да регистрира автоматично и да показва температурата на нагретите фракции.

и) Контрол на времето на смесване.

Асфалтосмесителната инсталацията е оборудвана с автоматична система за контролиране и регулиране времето на смесване и за постоянното му поддържане.

й) Смесителен барабан

Смесителният барабан е снабден с устройство за впръскване на битума в тънък еднороден филм, във вид на пулверизатор по цялата дължина на бъркачката.

к) Съоръжение за временно съхраняване на сместа

От смесителния барабан готовата асфалтова смес или по гравитачен начин попада в бункерите за готова смес или с обръщаща се вагонетка за доставка на горещата смес до бункерите преди разтоварването ѝ в транспортните средства. Вагонетката не се пръска с дизелово гориво, или други разтворители; когато се налага, те ще бъдат напръскани с минимално количество варова вода, сапунен или перилен разтвор. Бункерите са с такава конструкция, че да не се получава разслояване или охлаждане на сместа.

л) Изисквания за охрана на труда

Достъпът до всички места на асфалтосмесителя, от които се контролира работния процес се осигурява с подходящи обезопасени стълби или пътеки. Достъп до най-горната част на цистерните е осигурен чрез платформа, така че да има възможност за получаване на данни за температурата на битума.

Всички механизми, макари, вериги, удължители и други опасни движещи се части са изцяло обезопасени и предпазени. До пълната работна цистерна се поддържа свободен достъп по всяко време по достатъчно широк и чист коридор. Това пространство е предпазено от накупване с битум.


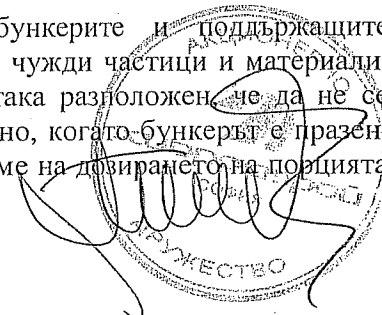
Характеристика на дозиращите устройства


а) Тегловна камера

Смесителите имат устройства за точно претегляне на фракции от всички размери, изсипвани от бункерите в тегловните камери, с достатъчни размери, да побират пълна доза от съответния материал, без да се налага ръчно добавяне или преливане на материала.

Оставено е достатъчно пространство между бункерите и поддържащите приспособления, за да се възпрепятства натрупването на чужди частици и материали. Отворът, за разтоварване на материала в смесителя е така разположен, че да не се получава разслояване на фракцията. Той се затваря плътно, когато бункерът е празен, така че да няма изтичане на фракция в мешалката по време на дозирането на порцията

00000016



за следващото забъркване.

б) Везни и дозиращи устройства

Везните и дозиращи устройства, използвани за дозиране на фракциите, каменното брашно и битума, имат точност до 1,0 % от измерваното количество. Те са със здрава конструкция. Везните са от такъв вид и така разположени, че се избягват колебания в показанията за теглото.

Везните за фракциите и каменното брашно са електронни. Показанията им са на интервали от 0,1 % от номиналния капацитет на везната. Последователността на измерването на горещите фракции е от най-едрозърнестата към най-дребнозърнестата фракция.

Битумът се дозира автоматично чрез измерване по обем с помощта на въртяща се дебитна помпа, като цялото необходимо количество битум за едно бъркало се измерва наведнъж. Минималното количество е 1 л.

Всички везни и дозиращи устройства са контролирани и калибровани толкова често колкото е необходимо, за да осигуряват постоянно необходимата точност. Ще доставим и разполагаме с нужните стандартни мерки и оборудване за извършване на изпитване и калибровка на всички везни и дозиращи устройства по практически начин.

в) Мешалка

Мешалката е двувалова с принудително действие. Работният орган на мешалката са валовите и лопатките, те осигуряват противоположно движение на материала и еднородност на готовата смес.

Капацитетът ѝ е 1000 kg на 1 бъркало. Мешалката трябва е така конструирана, че не позволява изтичане на смес по време на работа, затворена е и има електронно контролиране времетраенето на пълния цикъл на смесване чрез затваряне на клапата на тегловната камера след зареждането и. По време на сухото бъркане впръскването на битума е прекъснато. Отвора на смесителния барабан е затворен по време на сухото и мокро (с битум) бъркане.

Периода на сухо бъркане е определен като интервал от време между отварянето на клапата на тегловната камера и началото на подаването на битума.

Периода за мокро бъркане е интервала между времето на впръскване на битума върху фракциите и отварянето на отвора на мешалката. Програмно има възможност периодите за сухо и мокро бъркане да се променят с интервал от 1 s по време на циклите.

Мешалката е оборудвана с достатъчен брой лопатки, подходящо подредени за получаването на еднородна асфалтова смес. Свободното пространство на лопатките от всички фиксирани и подвижни части не е по-голямо от 19 mm. В случай на използване на фракции с размер по-голям от 25 mm свободното пространство може да бъде така нагласено, че да предпазва от натрошаване едрите зърна по време на смесването.

Оборудване за транспорт на готовата асфалтова смес

Транспортните средства, използвани за превозване на фракциите и асфалтовата смес ще имат чисто, гладко метално дъно и ще бъдат почистени от прах, застинала асфалтова смес, масла, бензинови или други замърсявания, които могат да повредят транспортирания материал.

За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кошът на транспортното средство ще се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът ще се изправя до оттичането на разтвора. Няма да се допуска задържане на разтвор. Няма да се допуска употребата на дизелово

00000017

гориво или други разтворители за напръскване на коша. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите ще са оборудвани да се покриват с брезент или друг подходящ материал.

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

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

Оборудване за полагане на асфалтовата смес

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

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

Асфалтополагащите машини ще бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електроннорегулирани греди. Асфалтополагащите машини са подбрани така, че да позволяват минимална широчина на полагането 2 m. Асфалтополагащите машини са оборудвани с приспособления, които дават възможност за полагане на уточнените пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения. Машините са оборудвани с бързи и ефективни управляващи устройства. Работната скорост на асфалтополагащите машини се регулира от 3 до 6 m/min.

Асфалтополагачът е оборудван с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда и приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления е така подбран и работи по такъв начин, че асфалтовата смес се полага в необходимата уплътнена дебелина.

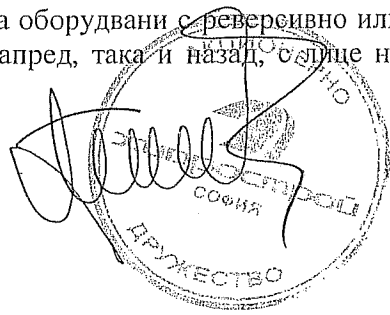
Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда с дължина от 9 m и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температура при полагане на сместа. Асфалтополагащите машини имат стандартни удължения.

Ако по време на строителството се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите операции, използването на оборудването ще бъде прекратено и заменено с друго.

Валяци

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт ще се използват статични валяци с гладки стоманени бандажи, валяци със стоманени бандажи и вибрации и пневматични валяци. Валяците са оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, съгласно на оператора винаги по посока на движението.

00000018



Валяци със стоманени бандажи

Валяците със стоманени бандажи са двуосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход, съоръжени са с 4-цилиндрови двигатели и в работно състояние създават контактно налягане в задните колела от 45 до 65 kg/cm² на широчината на валяка. Вибрационните стоманено-бандажни валяци имат два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите е между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите няма неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове.

Всички стоманено-бандажни валяци са в добро състояние.

Валяци с пневматични гуми

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им са с еднакъв размер и диаметър и упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm² чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Те са така разпределени, че при едно преминаване се осъществява равномерно покриване на широчината на валиране от стъпката на гумите.

Валякът е така конструиран, че налягането в контактната площ е еднакво за всички колела. Налягането, оказвано от различните гуми не се различава с повече от 0,35 kg/cm².

Валяците с пневматични гуми са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите.

Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

Автогудронатор

Автогудронаторът се движи на самоход, с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Няма да се използват автогудронатори работещи по гравитачен способ. Автогудронаторът е с пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност не е повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда с дюзи има минимална дължина 2,4 m и е от циркуляционен тип. Удълженията на пръскащата греда също са от циркуляционен тип. Гредата позволява такова регулиране, че се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда са така проектирани, че разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно могат да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът е оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за гудронатора площи. Гудронаторът и резервоарите се поддържат добре така, че да няма течове от която и да е част на оборудването.

Гудронаторът е снабден с устройство и таблици за осигуряване на точно и бързо определяне и контрол на количеството на материала за разлив, както и с тахометър, отчитащ скоростта в метри за минута (m/min). Гудронаторът е оборудван с циркуляционна помпа, която се задвижва, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него има

подходящо загряващо устройство и термометри, които осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 10 % от определеното необходимо количество съгласно Спецификацията.

ОПИСАНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ВРЕМЕННОТО СТРОИТЕЛСТВО (ПЛОЩАДКИ ЗА СКЛАДИРАНЕ НА МАТЕРИАЛИ И ОБОРУДВАНЕ, ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ, ОХРАНА НА ОБЕКТА, ВРЕМЕННО ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ И ВОДОСНАБДЯВАНЕ, И МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ).

Организация на строителната площадка

За целите и нуждите на обекта разполагаме с Централен офис: гр. София, бул. „Христо и Евлоги Георгиеви“ №117, телефон за контакт [02/ 8435011], факс [02/ 8468175].

Ще бъде сформиран Обектов офис чрез монтиране на свързващи се мобилни секции/стационарни фургони във Временното селище в района на гр.Суворово. Той ще е в състояние да обслужва, както персонала на Изпълнителя така и такъв на Възложителя и Строителния надзор. Централния и Обектовия офис ще е с 24 часова непрекъсната охрана и видеонаблюдение.

При откриване на строителната площадка по смисъла на ЗУТ, изпълнителя в наше лице ще е осигурил предварително съгласувани със Строителния надзор и отговарящи на нормативните изисквания: Информационни табели за строежа поставени на видно място. Също така при откриване на строителната площадка по смисъла на договора изпълнителя ще започне да изпълнява необходимите Мерки и мероприятия за информация и публичност в обем и обхват изисквани от Възложителя.

Лабораторния контрол по изпълнение на отделните работи ще се осъществява от акредитирана независима строителна лаборатория към „Хидрострой“ АД. Изпълнението на всеки следващ вид СМР ще става след представяне на необходимия доказателствен и лабораторен материал и протоколи от изпитване и съответното разрешение от представителя на Строителния надзор на обекта.

За изпълнението на задълженията на акредитираната независима строителна лаборатория на обекта във временното приобектово селище ще бъдат монтирани допълнителни и оборудвани стационарни фургони.

Всички стационарни фургони канцеларии във временното селище на обектовия офис ще бъдат топлоизолирани, климатизирани, електрифицирани, водоснабдени и оборудвани за и нуждите на персонала на Изпълнителя, Възложителя, Строителния надзор и Строителната лаборатория в това число и с осигурено сигнално и защитно облекло и съответните лични предпазни средства.

За изпълнението на всеки отделен вид СМР от страна на Изпълнителя ще бъде подсигурен необходимия отговорен и квалифициран персонал в това число и техническо и инженерно ръководство в обем и така както е посочено в настоящата.

За осъществяването на геодезична логистика и контрол при изпълнението от

000000000

страна на Изпълнителя ще бъдат осигурени мобилни геодезични звена за нуждите на целия обект. За нуждите на Възложителя и Строителния надзор по всяко време при поискване на обекта ще е на разположение геодезичен екип със съответното необходимо геодезично техническо въоръжение.

За осъществяване на времеви, количествен и качествен контрол на СМР и регулярно спазване на технологичната последователност на изпълнение на СМР в обектовия офис на Изпълнителя ще се осъществяват ежемесечни обектови срещи (всеки първи вторник от месеца) с присъствието на предварително поканени и заинтересовани страни в настоящия инвестиционен процес. Възложителя, Строителния надзор и Проектанта с настоящето са предварително и за целия период на строителството съответно поканени. Също така ежеседмично ще представяме на Строителния надзор / Консултанта отчет за реално изпълнените СМР през предходните седем дни и съответно съпоставка с графика за изпълнение на СМР и технологично строителната програма.

Складиране на материали и оборудване

Ще се изгради временно строително селище в района на гр.Суворово за нуждите на цялото времетраене на строежа, съгласно приложения Генерален план на временното селище, който ще включва и приобектов лагер на механизацията и автотранспорта, за разполагане на механизацията и персонала, доставка и изграждане на необходимите съоръжения, доставка на материали, техника, кофражни форми, скеле, урепителни системи и др. необходими за изпълнението на договора.

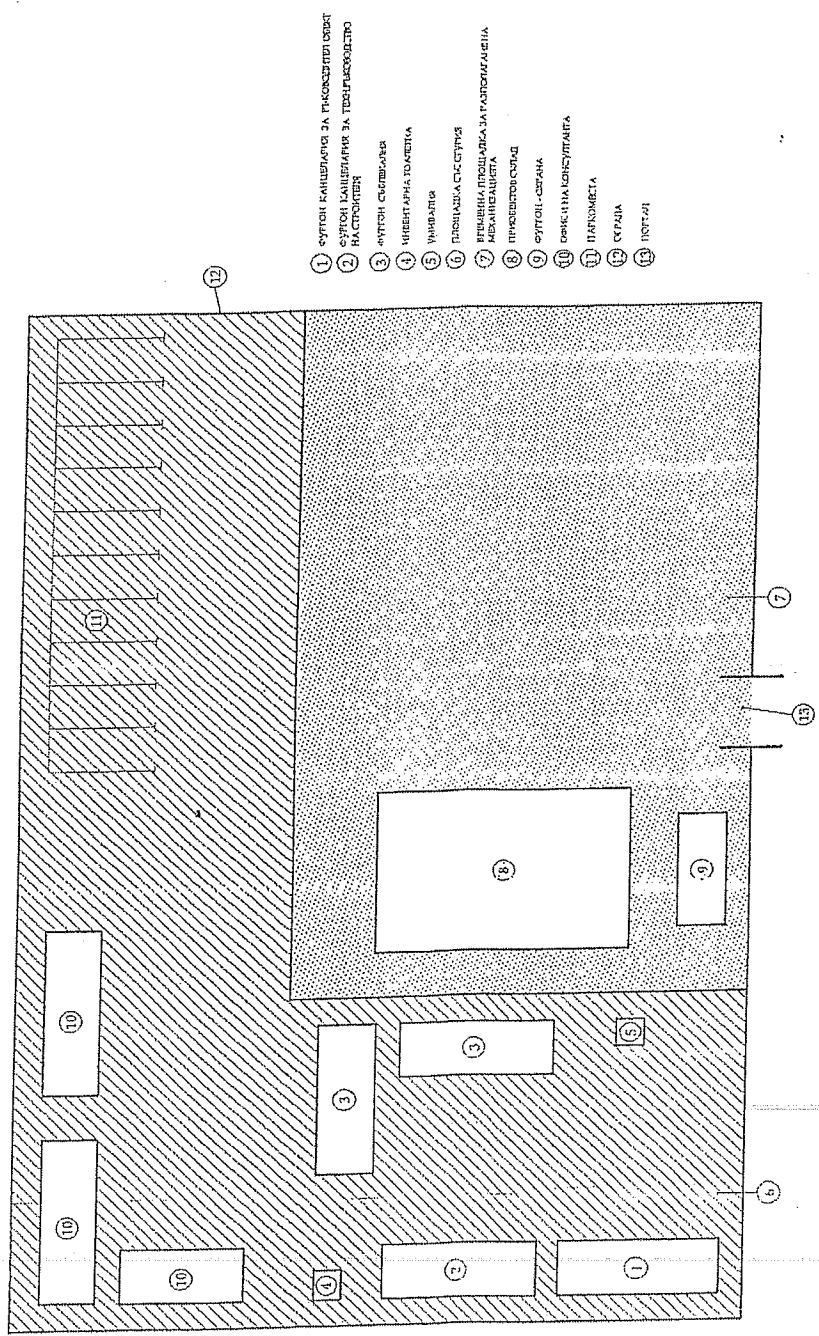
След започването на строителството, ще бъдат изградени още няколко характерни временни приобектови лагери за нуждите и целите на договора, които ще включват и приобектови лагери на механизацията и автотранспорта, за разполагане на механизацията и персонала, доставка и изграждане на необходимите съоръжения, доставка на материали необходими за изпълнението на съответните участъци и подучастъци.

Генерален план (схема) на временното селище:

00000021

[Handwritten signature]

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН НА ВРЕМЕННО СЕЛИЩЕ



Пътища за влизане и излизане от обекта, охрана на обекта, пропускателен режим и мерки за безопасност

За обекта ще бъде създаден следния пропускателен режим чрез въвеждането на

[Handwritten signature]

00500022

[Handwritten signature]

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО
НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ

Временни организации на движението, съобразен с разпоредбите на Наредба №3/16.08.2010г за временна организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците :

- Изпълнението на СМР на обекта ще се осъществява без спиране на движението за и при пресичането и/или тангирането с други пътища и улици.
- За изпълнението на строителна монтажните работи на обекта, ще се изготвят, изпълнят и въведат необходимите проекти за Временна организация на движението, съобразен с разпоредбите на Наредба №3/16.08.2010г за временна организация на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.
- На строителната площадка няма да се допуска движение на ППС на трети страни. Строежа ще бъде със забранен достъп на ППС на трети лица по смисъла на Договора.
- За нуждите на строителството ще бъдат осигурени временни обслужващи пътища, разположени само и единствено в сервитута строежа и собствеността на Възложителя или след разрешение от собственика на терена.
- ППС за нуждите и целите на Възложителя, Строителния надзор, и др. законово регламентирани органи, ще бъде осигурен само по изградените и сигнализираните временни пътища на обекта, организирано от Изпълнителя със съответния разрешителен режим(легитимиращи пропуски), предварително съгласуван и одобрен от Възложителя.
- Достъпа на ППС със законово конституиран специален режим на движение ще бъде безприкословно осигурен. Участъци от пресичащи и/или тангиращи пътища и улици ще може да се използват за нуждите на РПМ и Общинска такава, както през активния строителен сезон така и през есенно зимния период на годината. Достъпа до такива пътища и улици за всички ППС ще е осигурен в условията на „Път в Строеж”.
- През цялото времетраене на строителството на обекта същото ще се изпълнява в условията на движение и „Път в строеж”.
- Охраната за целия обект ще се осъществява от лицензиран охранител денонощно с персонал и видеонаблюдение, който при необходимост и/или възникване на необходимост ще сигнализира органите на МВР. Осигуряването на денонощна охрана на обекта ще спомогне за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и на изпълнените строително-монтажни работи и осигуряването на противопожарна защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

Достъпа до обекта ще се осъществи от съществуващата пътна мрежа около проектния участък, включително полски и селскостопански пътища, като се изградят допълнително временни пътища (без свързана настилка).

Ще бъдат взети всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта.

Ще се приложи ефективен контрол върху движението на използваните автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството.



00000023

След завършване на строителството ще отстраним всички складирани по тези пътища отпадъци и ще почистим платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по наша вина, включително и измиването му с вода.

Където е възможно ще се изградят временни отбивни пътища. Тези пътища няма да се изграждат със свързана или стабилизирана настилка. Същите ще се поддържат в задоволително експлоатационно състояние така че да осигуряват безопасни условия за движение на строителната техника, до завършване на обекта или до момента в който не са нужни. След този период трасето на временния път ще се рекултивира.

При изграждането на временните пътища няма да се допуска:

1) изграждането на временни еднолентови пътища без уширения за разминаване, разположени в границите на видимост от двете посоки и отстоящи едно от друго на разстояние не по-голямо от 300 m;

2) преминаване на реки и дерета чрез временни пътни съоръжения, със широчина на пътното платно по-малко от 4 m.

Безопасните условия на труда ще се осъществяват съгласно приложимия План за безопасност и здраве за целия обект, разработен по видове работи. В приложението към тръжната оферта е посочен Координатор по безопасност и здраве за обекта.

Техническият и обслужващ персонал за изпълнение на отделните видове работи и операции ще бъде от лица, притежаващи необходимата квалификация и опит. За изпълнението на строително-монтажните работи работния персонал ще е снабден с работно облекло и лични предпазни средства.

На всички работещи и посещаващи строителната площадка/строежа/обекта, ще бъде проведен въвеждащ и периодичен инструктаж, а при нужда и извънредни такива, съгласно изискванията на действащите нормативни документи в Република България.

До 5(пет) календарни дни от подписването на Протокол обр 2а за откриване на строителната площадка и даване на строителна линия и ниво за съответния Участък, от страна на Изпълнителя ще бъде изготвен и представен на Възложителя и Строителния надзор актуализиран План за безопасност и здраве и изготвяне на оценка на риска съобразно Плана за безопасност и здраве изготвен при извършването на „Проектирането“ при Етапи I. При изпълнение на същото от страна на Изпълнителя ще бъде назначен Координатор по Безопасност и Здраве, който предварително ще бъде съгласуван с Възложителя и Строителния надзор на обекта.

Временно водоснабдяване и ел. захранване:

Водоснабдяване: Участникът в качеството му на Изпълнител ще осигури водоснабдяване за питейни и производствени нужди. За целта ще съгласува с експлоатационното дружество ВиК схемата, по която ще бъде направено присъединяване към водопроводната мрежа, като водните количества ще бъдат мерени и заплащани от Изпълнителя. До въвеждането в действие на водоснабдяването за питейни нужди, на обекта ще бъде осигурявана бутилирана вода от търговската мрежа.

Електроснабдяване: Участникът ще осигури ел.захранване на офисите и строителните площадки след получаване на разрешение по установения ред от местното електроразпределително дружество. Консумирана ел.енергия ще се мери и заплаща от Изпълнителя.

До включването в мрежата и при аварийно прекъсване на ел.захранването Изпълнителят ще работи с дизелови ел. агрегати.

00000024



Осигуряване безопасност на труда

Неотклонна първостепенна задача на ще е създаване на безопасни условия на труд за персонала. Няма нещо, което изпълнителя не би направил за да се опази живота и здравето на целия персонал на обекта. Мероприятията за създаване на безопасни условия на труд ще се контролират от координатора по безопасност и здраве. Същия ще е подчинен на ръководителя и заместник ръководителя на обекта. Ръководителите на звена и техническите ръководители ще извършват инструктаж по безопасност на труда и ще следят да не се създава рискови ситуации.

По време на строителство трябва да се спазва „Наредба No2 от 22.04.2004 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително монтажни работи“. Всички работници при постъпване на работа ще бъдат инструктирани по техника на безопасността, а служителите ще положат съответния изпит. Ще се забранява допускането на работници на обекта, по каквато и да е работа, без предварителен инструктаж по БХТПБ, а инженерите и техническите ръководители, без познаване на правилника.

Организацията на строителната площадка ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на строителните машини. Няма да се допуска движение на транспортни средства и строителни машини на разстояние по-малко от 1 м. от зоните на обрушване на изкопните откоси. Всички самоходни строителни машини ще се движат с безопасна скорост по работната площадка и временните пътища.

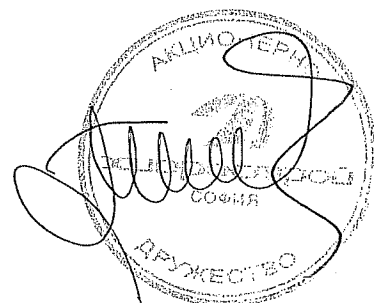
Товаро-разтоварните работи и временното приобектово складиране и съхранение на материали, изделия и оборудване ще се извършва в съответствие с изискванията на “Наредба за здравословни и безопасни условия на труд” при товаро-разтоварните работи по начин изключващ самоволното им преобръщане, разместване или падане. Строителните материали, изделия и оборудване ще се транспортират и складираят съобразно изискванията на производителя. Работниците и служителите трябва ще са оборудвани с работно облекло сигнални жилетки и каски. Ще се спазва наредба No 03/16.08.2010 за временна организация и безопасност на движението по време на строителство.

Инструкции за безопасна работа:

За всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, Координаторът по безопасност и здраве за етапа на строителството ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

СМР трябва ще се извършва от работници, които са обучени и инструктирани по пожарна и аварийна безопасност, за ползването на лични предпазни средства, за здравословните и безопасни условия на труд и за вида труд, който полагат. Работниците ще отговарят на изискванията за квалификация и възраст според труда, който изпълняват.

Инструктаж ще се извършва на основата на Наредба No РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.



00000025

ПЛАН ЗА ЗДРАВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУДА

/ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ/

Плана за здравословни и безопасни условия на труд при СМР е съобразен с изискванията на Наредба №2 от 22.03.2004 год.

Преди откриването на строителната площадка възложителят или упълномощено от него лице е длъжен да гарантира чрез оценка за съответствие по реда на закона за устройство на територията, че:

1. С проекта на строежа са спазени изискванията за безопасност за всички етапи на строителство и че всички инсталации /водопровод, канали и енергоносители/, попадащи в зоната на строителната площадка, са ясно означени в проекта.
2. Проектът е съгласуван и одобрен от всички заинтересовани органи и лица.
3. Всякакви други промени в проекта ще бъдат съгласувани по съответния ред без да нарушават изискванията на ЗБУТ.

Ще се спазват всички нормативни разпоредби, ЗБУТ и Наредба 2 по отношение на заетостта, здравето, сигурността и благополучието на Персонала

Ще бъдат предприети всички разумни предпазни мерки за осигуряване на здравето и безопасността на Персонала, и по всяко време на Площадката ще бъдат осигурени средства за оказване на първа помощ.

Един служител от Персонала на Изпълнителя ще отговаря за поддържане на безопасността на Обекта и за предпазване от злополуки през целия срок за изпълнение на Работите.

Ще бъде осигурена денонощна охрана на Обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и на изпълнените строително - монтажни работи.

Изпълнителят ще изгради и поддържа през цялото време за изпълнение на Работите всички пътни знаци и прегради, необходими за насочването, обезопасяването и контролирането на движението.

Ще бъде осигурена противопожарната защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

Няма да се допуска влизането на външни лица на строителната и работна площадка.

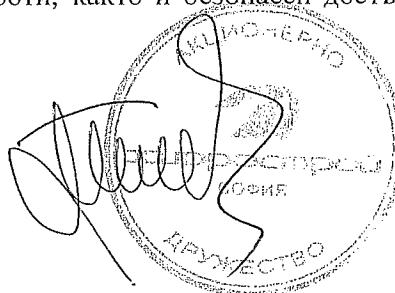
Всеки от Персонала на Изпълнителя, който постъпва за първи път на работа, независимо от неговата подготовка и квалификация ще бъде допуснат на Обекта само след като бъде подробно инструктиран за правилата на безопасност и хигиена на труда.

Ще бъде осигурено работно облекло и лични предпазни средства за Персонала на Изпълнителя.

Опасните места по участъците ще бъдат сигнализирани с предупредителни знаци и надписи.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

- ✓ Организацията на строителната площадка и на работните места трябва да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строително монтажните работи, както и безопасен достъп на строителните машини.



00000026

✓ При изпълнението или ремонта на мрежи от подземния кадастър в населени места, изкопите с дълбочина до 1,50 м да се оградят на разстояние не по-малко от 1,0 м от ръба на откосите им с инвентарни съоръжения, високи не по-малко от 0,80 м, сигнализиращи със съответни знаци и надписи, а през тъмната част на денонощието или при лоша видимост - и със светлинни сигнали. Преминването на пешеходци през изкопите да става по безопасни проходни мостчета с ширина не по-малка от 0,80 т, оградени с парапети високи 1,0 м, които нощно време да се осветяват..

✓ Движението на строителни машини и на пешеходци на строителната площадка да се регулира с пътни знаци в съответствие с Правилника за прилагане на Закона за движението по пътищата.

✓ Доставка на материали, изделия и оборудване на строителната площадка да се допуска след като същата е подготвена за тяхното съхранение.

✓ Разстоянието от подредените фигури на материали, изделия или оборудване до ръба на изкопи или траншеи да се определи чрез изчисление на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 м до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа, ако това натоварване е взето под внимание при оразмеряване на укрепващите съоръжения.

✓ Съхраняването на използван дървен материал да става след почистването му от скоби, гвоздеи и др. подобни преди подреждането му.

✓ Забранява се разтоварването и складирането на материали върху временни и постоянни пътища на строителната площадка или върху железопътни линии, както и на разстояния по-малки от 2,5 м до най-близкия край на пътното платно или ос на ж. п. релса.

✓ На строителната площадка трябва да има инструкция (евакuationен план) за начина на действие в случай на бедствия, аварии, наводнения, земетресения и др.

✓ Прекратяване на работата и извеждане на всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има опасност за здравето или живота им или има налице условия, при които се изисква спирането на работата да става след разпореждане на техническия ръководител, а при отсъствието му от строителната площадка тези разпореждания да се дават от посочените от него лица, имащи съответно необходимата квалификация.

✓ През време на работа трябва строго да се спазва трудовата и технологичната дисциплина. Лица, които са в нетрезво състояние, не ползват съответно необходимото специално и работно облекло и личните предпазни средства или не спазват изискванията по БХТПБ при извършването от тях СМР, да се отстраняват от строителната площадка.

✓ Работодателят да осигурява необходимото специално и работно облекло и лични предпазни средства на служителите и работниците, както и на всички, които ръководят, както и предпазните средства на лицата, които посещават строителните площадки.

✓ Ръководителите да провеждат инструктаж по БХТПБ на ръководения от тях персонал.

✓ При аварии и други подобни незабавно да се уведоми прекия ръководител и органите по охраната на труда за станали злополуки на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места за които отговарят.

✓ Да се следи за осигуряване изпълнението на предвидените в ПОИС или РПОИС мероприятия по БХТПБ.

✓ Работниците да контролират за правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите.

✓ Работниците своевременно да предупреждават възложителя (инвеститора), контролните органи по БХТПБ и проектанта за забелязани нарушения на изискванията на противопожарните строително-технически норми и на изискванията по безопасни условия

на ползване на строежите в проектите, като недопускат изпълнението на съответните СМР до отстраняване на проектантските грешки.

00000027



✓ Товарно-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на материали, изделия, оборудване и др. да се извършва в съответствие с изискванията на Правилника по безопасност на труда при товарно-разтоварни работи по начини, изключващи самоволното им изместване, преобръщане и падане.

✓ Временно електрозахранване на строителната площадка да се проектира с ПОИС и РПОИС при спазване изискванията на Правилника за устройство на електрическите уредби, Правилника за техническата експлоатация на енергопотребителите и Правилника по безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения.

✓ Временното електрозахранване да се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител.

✓ Кабелите, използвани за временно ел. захранване с дължина над 3,0 м, които се полагат въздушно, да се окачат към носещо въже или към съществуващи конструктивни елементи така, че изолацията им да не се подлага на механични увреждания.

✓ Електрическите табла да се държат заключени.

✓ Електрифицираните фургони, използвани за канцеларии, складове, битови помещения или други цели на строителната площадка, могат да се обезопасяват освен чрез защитно изключване или понижено безопасно напрежение и посредством зануляване и заземяване, като входът на кабела (проводниците) да се изпълнява така, че да не допуска увреждане на изолацията му.

✓ Забранява се ползването на електрически инструменти с изолирана ръкохватка, които не са изпитани за съответното работно напрежение или са неизправни.

✓ Неизпитани електрически инструменти да се считат като такива без изолация.

✓ Електротехническият персонал да ползва съответните лични предпазни средства – диелектрични ръкавици, боти, очила и други, според изпълняваната работа.

✓ Забранява се започване на пътни, железопътни, мостови и тунелни СМР, преди строителната площадка или работният участък да са означени със знаци и сигнали.

✓ Индивидуалните проекти за организация на движението да отговарят на изискванията на Наредбата за сигнализация на строителството и ремонта по пътищата и да се съгласуват с органите на МВР и Главно управление на пътищата, респективно с общинската администрация, отговарящи и заинтересувани за състоянието на движението на съответния пътен участък.

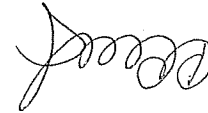
✓ Пожаро - и взривоопасните места на територията на строителната площадка да се картотекират и означават със знаци и сигнали съгласно Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарната охрана.

✓ На всички обекти на строителната площадка да се осигуряват необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения съгласно изискванията на приложение 2 на Противопожарните строително-технически норми.

✓ Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка да се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител на строежа за отговорници по противопожарната охрана, на които да се възлага контрола и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на готовност на тези уреди и съоръжения. Техническият ръководител периодично да проверява противопожарната сигурност.

✓ С плана за ликвидиране на аварии и с инструкциите за дейност при аварии да се запознаят всички лица, допускани на работа или по служба на строителните площадки.

✓ При подаване на сигнал, известяващ аварийно положение на строителната площадка, техническият ръководител на строежа или упълномощено от него лице.



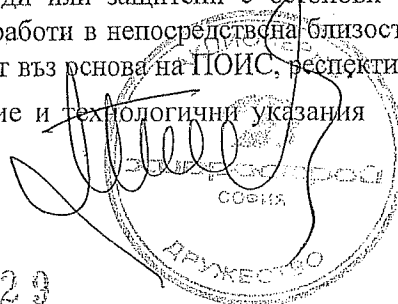
негово отсъствие се задължава да осигури незабавно уведомяване на съответните органи за противопожарна охрана.

2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР


- ✓ За извършване на строително - монтажни работи (СМР) се назначават лица, които са навършили 18 години, преминали са медицински преглед и са преминали начален инструктаж по безопасността на труда.
- ✓ СМР се извършват само от работници, които са обучени и инструктирани по здравословните и безопасни условия на труд и пожарна безопасност.
- ✓ Работещите СМР се осигуряват със специално работно облекло и лични предпазни средства от работодателя, съгласно изискванията на нормативните актове по безопасни и здравословни условия на труд и пожарна безопасност.
- ✓ Не се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и не са инструктирани и обучени за прилагането им.
- ✓ Конкретните решения и изисквания за осигуряване на безопасна работа се определят с проектите за организация и изпълнение на строителството.
- ✓ Използват се само изправни машини, съоръжения, уреди, инвентар, инструменти и други в съответствие с тяхното предназначение.
- ✓ Работещите СМР се осигуряват с битова база на работната площадка.
- ✓ Работещите СМР се осигуряват с преносима аптечка, заредена с медикаменти и превързочни материали за оказване на долекарска помощ.
- ✓ Не се допуска използването на повдигателни съоръжения, които не отговарят на изискванията за безопасното им функциониране.
- ✓ Повдигателните съоръжения се обслужват само от обучен и правоспособен персонал, съгл. Наредба №31 за изискванията към устройството и безопасната експлоатация на повдигателните съоръжения.

3. БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ЗЕМНИ РАБОТИ

- ✓ Земните работи в зоните на подземните проводни или съоръжения да се извършват след получаване на писмено съгласие от собственика или експлоатиращия проводите, респективно съоръженията. Към съгласието се прилага схема за вида и разположението на проводите и съоръженията.
- ✓ В случаите, когато е невъзможно да се определи точното местонахождение на подземните проводни или има съмнения за верността на подземния кадастър, се изкопават ръчно шурфове, перпендикулярни на трасето на подземния провод, за установяване на действителното местоположение и вида на проводите.
- ✓ Преди започване на земните работи предприятието изпълнител да осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци или надписи разположението в план и дълбочина на съществуващите подземни проводни или съоръжения.
- ✓ В зоните на подземни инсталации или съоръжения земните работи да се извършват под непосредственото ръководство и контрол на техническия ръководител или бригадира на съответните СМР.
- ✓ Земни работи в горепосочените условия да се извършват ръчно с права лопата. Кирки могат да се използват като помощно средство само при извършване на земни работи в защитени с кожух подземни проводни или защитени с бетонови или стоманобетонни стени подземни съоръжения. Земни работи в непосредствена близост до съществуващи сгради или съоръжения да се извършват въз основа на ПОИС, респективно РПОИС, включващ конкретно проектантско решение и технологични указания за изпълнението на земните работи.



00600029



✓ При ръчно изпълнение на изкопи с вертикални стени и без укрепване да се спазват инструкцията на Правилата за приемане на земни работи и земни съоръжения.

✓ Работите с укрепителните елементи да се извършват съгласно инструкция по БХТПБ.

✓ Демонтирането на укрепването на изкопите да се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител на СМР отдолу-нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, като броят на еднократно демонтираните хоризонтални талпи или платна да не надвишава 3 броя.

✓ Ако демонтирането на укрепването продължава да създава опасност за работниците и за съоръженията в изкопите, техническият ръководител на СМР да уведоми ръководството на предприятието, което може да разпреди укрепването да бъде изоставено и засипано, при положение, че е невъзможно безопасното му демонтиране.

✓ Преди започването на изкопни работи ще се направят проучвания за да се установи наличие на подземни инсталации (кабели, газопроводи, водопроводи и др.). При наличието на такива, изкопите ще се извършват ръчно, в присъствието на представител от ведомството което ги експлоатира и под прекия контрол на техническия ръководител.

✓ Откосите на изкопите ще се изпълняват съгласно проекта за изпълнението им.

✓ Преди започване на работа, изкопът ще се предпази от навлизане на повърхностни води. При наличие на подпочвени води ще се приложат мероприятия за понижаване на нивото им, а изкопа ще бъде укрепен съгласно проекта.

✓ Изкопите ще бъдат оградени, сигнализирани и осветени нощно време.

✓ Изкопни работи ще се извършват под прякото ръководство на технически ръководител.

✓ Взривни работи (ако са необходими) ще се извършват само от квалифицирани и удостоени за това специалисти.

✓ При взривяване не се допуска работниците в обекта да останат на открито на разстояние по-малко от 300 м.

✓ Съхраняването на взривните материали ще става в специални обезопасени складове далеч от населени места.

✓ Изкопите с вертикални стени без укрепване се разрешават само при почви с естествена влажност и при липса на подпочвени води. В тези случаи дълбочината на изкопа не трябва да превишава:

- в сухи, пясъчливи и чакълести почви 1,0 м;

- в пясъчно-глинести почви 1,25 м;

- в глинести и льосови почви 1,50 м;

- в особено плътни неспоени почви 2,00 м.

✓ Изкопаването на широки и тесни изкопи без откоси (с отвесни стени) или с голям ъгъл на откоса трябва да се извършва с подпиране стените на почвата.

✓ При дървено укрепване подпорите се правят от дъски с дебелина 0,05 м, поставени плътно до стената на тесния или широкия изкоп и притиснати към нея през 1,5-2,0 м с вертикални подпори, които се разпъват с хоризонтални разпонки. Разпонките се поставят вертикално през 0,60-1,0м и се правят от греди. Те стъпват върху подложки, закрепени към подпорите. Горната дъска на подпорите трябва да излиза из тесния или широкия изкоп най-малко 0,15 м.

✓ Укрепването на тесни изкопи с дълбочина до 5,0 м трябва да бъде като правило инвентарно или да се изпълнява по типов проект. За изкопи над 5,0 м укрепването трябва да става по индивидуални проекти със статистически изчисления за изпълнението на земните работи.

00000000

✓ Там, където изкопите се допират до по-рано засипани изкопи, трябва да бъде установен специален надзор за състоянието на подпиранията, като в тези места те трябва да бъдат съответно усилены.

✓ Свалянето на разпонките от изкопите трябва да се прави отдолу-нагоре според засипването на изкопа. Количеството на едновременно отстранените дъски трябва да не превишава три (по отвеса). При ронливи и неустойчиви почви разглобяването трябва да се прави с изваждане само на една дъска с преразпъване. При преместване на разпонките старите разпонки могат да бъдат свалени само след поставяне на нови. Засипването на изкопите се придружава с усилено трамбоване на почвата.

✓ Свалянето на подпорите трябва да става в присъствието на техническия ръководител или бригадира.

✓ Ако свалянето на подпорите представлява опасност за работниците и за съоръженията (в свличащи се почви, близо до фундаменти на съществуващи здания и т.н.), те трябва да бъдат оставени в почвата.

✓ При разработка на изкопи до започването им трябва да се наблюдава състоянието на почвата и при появяване на надлъжни пукнатини работниците да се отдалечават и да се вземат мерки против срутвания на почвата.

4. БЕЗОПАСНА РАБОТА С БАГЕРИ

✓ Да се разбират напълно детайлите и процесите на строителство преди започване на работите;

✓ Машината да се подлага на ежедневни проверки за изправност. Повредените части незабавно да се поправят;

✓ Двигателят да се проверява за течове на машинно масло, хидравлична течност, гориво или охладител;

✓ Машината да се поддържа чиста;

✓ Ако съществува опасност от падащи или летящи предмети, които могат да ударят водача на машината, монтирайте защитна конструкция на кабината състояща се от предпазител на тавана, предпазител на предно стъкло и temperирани стъкла;

✓ Преди започване на работите да се затвори вратата;

✓ Всички лица освен водача да са извън обсега на падащите предмети;

✓ Пожарогасителят и аптечката да са винаги в непосредствена близост;

✓ Машината да е осигурена със сигнална лампа, буркан, особено при движение по пътя, за да се избегне ПТП;

✓ Единствено оторизиран, квалифициран и трениран персонал може да работи с оборудването;

✓ Когато се работи с помощен персонал или оператор, другото лице да е запознато с ръчните сигнали за комуникация;

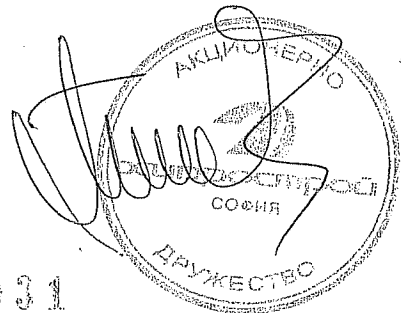
✓ Всички предпазители и капаци да са на мястото си, а ако са повредени да се поправят;

✓ Никога да не се отстранява оборудването гарантиращо безопасност и същото винаги да се поддържа в изряден вид;

✓ Да се използва клаксона, ако в близост да вас има друг работещ персонал;

✓ Да се отстраняват всякакви замръзвания по прозореца, за да се подобри видимостта;

✓ Внимателно да се работи с машината. Ако случайно са се появили странични лица, да се отстранят;



00000031

- ✓ Работа в близост до електропроводи е особено опасна. Да се работи в границите на разрешен работен режим, при съответното напрежение на електропроводите.
- ✓ Да се съблюдава наличието на препятствия. Особено внимание да се отделя при въртенето на корпуса и свободното пространство наоколо;
- ✓ Да се избягва работа на машината при наклон по – голям от 10градуса;
- ✓ Ако все пак се налага работа на наклон, първо се прави равна работна площадка;
- ✓ Завъртането на машината на склон е много опасно. Да не се върти машината при натоварена кофа, тъй като може да се загуби равновесие;
- ✓ Да се избягва паркиране или спиране на машината по наклон;
- ✓ Да се използва звукова сигнализация при пътуване с машината, за да се предупреди стоящият наблизо персонал;
- ✓ При слизане или качване, винаги да се използват ръкохватките и стълбите;
- ✓ Да не се държат контролни и управляващи лостове при слизане или качване;
- ✓ Да се отстраняват мазни петна и кал от парапети, стълби и стъпала;
- ✓ Да се затваря вратата на кабината, така че, когато се ползва ръкохватката ѝ за опора, да се избягва рязкото отваряне, и последващото евентуално загубване на опора;
- ✓ При напускане на машината след паркиране, да се снижи кофата до земята, и се постави ръчната спирачка.
- ✓ Да се паркира машината на равно и сигурно място;

5. БЕЗОПАСНА РАБОТА С ПЪТНО-СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ

- ✓ Абсолютно се ЗАБРАНЯВА употребата на алкохол по време на работа.
- ✓ При демонтаж на гуми на строителни машини най-напред да се изпусне въздуха на гумите.
- ✓ Да не се работи с машини, които имат неизправни спирачки и сигнални системи
- ✓ В кабината да не се допускат външни лица.
- ✓ Обслужването и ремонта да се извършват при изгасени двигатели.
- ✓ Качването и слизането от машината през време на движение е абсолютно ЗАБРАНЕНО.
- ✓ При направа на насипи, машините да не се доближават по-близо от 1,0м.
- ✓ ЗАБРАНЯВА се използването на товарачни машини за теглене на други машини на буксир.
- ✓ При механично товарене на превозни средства, водачите на МПС са длъжни да слизат.
- ✓ Валяци с железни бандажи да не се пускат на работа при хлъзгави участъци.
- ✓ Да не се допускат на работа компресори с неизправни манометри и баланси.
- ✓ Всички машини да са пожаробезопасени и с изправни пожарогасители.
- ✓ ЗАБРАНЯВА се работата на багерите, стрелковите кранове, автотоварачните и други машини и механизми непосредствено под проводници на електропроводни линии. За целта на съответни места да се поставят предупредителни знаци и надписи.
- ✓ Ръчните инструменти за полагане на асфалтовата смес да са със здрави дръжки, изработени от твърда дървесина, без пукнатини и да са добре шлайфани;
- ✓ При повреждане на ръчните инструменти, да се подменят с нови или бъдат ремонтирани във вид годен за работа;
- ✓ При преместване за монтаж на платното на съоръжението /гривни и капаци

за шахти и скари за оттоци/, задължително да работят по двама души с ползване на помощни колани;

00000032

✓ При напасване на капаците и скарите да се ползват задължително железни лостове или кирки и да се спазва изискването при монтаж на скари и оттоци, същите да се хващат с две ръце между ребрата, а не отстрани, с оглед да се избегни контузия от прищипване.

✓ Автомобилът да подходи на заден ход и след като установи контакт с водещите валяци пред бункера, да бъде освободен скоростния лост за получаване на синхронна скорост при зареждане на бункера;

✓ Синхронизиране на движението на машината се осъществява, чрез пробутване на автомобила от асфалгоразстиляча;

✓ При подхождане за зареждане със смес, между машината и автомобила не трябва да се намират работници - асфалтьори от обслужващото звено и други лица;

✓ Машинистът следи внимателно хода на зареждане със смес. Той наблюдава да не се допусне контакт на легена със електрическата контактна мрежа;

✓ След приключване на зареждането машинистът подава звуков сигнал на водача на автомобила, който потегля, след като сваля легена;

✓ По време на работа машинистът е длъжен да съблюдава дистанция между машината и останалите пътно-строителни машини (валяци, авточетки и др.), които са на работното платно;

✓ При лоша видимост - изпарения, мъгла, валежи, слабо осветление или други причини машинистът води машината при максимално безопасна скорост;

✓ Когато възникне ситуация, застрашаваща живота на хората или способстваща за произшествия, машинистът спира машината до отстраняване на възникналия проблем;

По време на полагане на асфалтовата смес и движение на машината, категорично се забранява:

✓ Извършването на каквито и да е работи по отстраняване на появили се неизправности по машината;

✓ Почистване на бункера, захранващата лента и шнека във време на движение на машината;

✓ Зареждането с гориво на двигателя;

✓ Механични или ел. повреди по двигателя се отстраняват след като машината се спре на място при изключен двигател;

✓ Забранява се допускане на каквито и да е лица на платформата за управлението на машината или преотстъпване на управлението на неспособни лица и без нареждане на техническия ръководител;

✓ Не се разрешава, бункера или платформата на машината да се ползва за транспортиране на хора, инструменти или материали.

Транспортиране на машината:

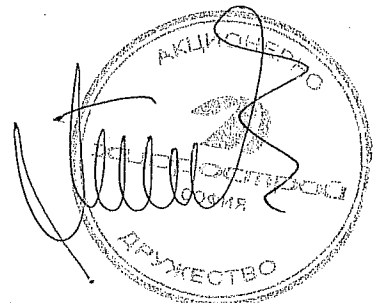
✓ При движение на самоход, машината трябва да има изправни спирачки и звукова система;

✓ Капаците на захранващия бункер да са прибрани;

✓ Работната маса да бъде прибрана и повдигната в положение за транспортиране;

✓ Не се допуска извозване на работното звено на платформата.

✓ При транспортиране с влекач и ремарке машината се товари на ремаркетото и се закрепва здраво, задължително с натегнати спирачки; Машинистът придружава машината в кабината на влекача.



00000033

6. БЕЗОПАСНА РАБОТА С КОМПРЕСОРИ

✓ До работа с компресорни уредби и съдове под налягане се допускат само правоспособни или квалифицирани лица, притежаващи съответен документ, инструктирани и запознати с изискванията за безопасна работа.

✓ Компресорът е предназначен да сгъстява въздух или друг газ до определено налягане, необходимо за извършване на дадена работа. При неправилното му обслужване се получават експлозии.

✓ При сгъстяване на въздуха се увеличава температурата му и ако не бъде намалена чрез охлаждане, тя причинява изпаряване на увлеченото масло в зоните на сгъстяване. Образуваните по този начин маслени пари лесно се самовъзпламеняват при температура на сгъстения въздух над допустимата.

✓ Забранена е експлоатация на компресорни инсталации и уредби, на които уредите за контрол и регулиране липсват или не са изправни; липсват или не са изправни предпазителните клапани след всяка степен на сгъстяване на компресора и на въздухосборника; съединителят - маховик не е обезопасен.

✓ Забранена е експлоатацията на компресорни инсталации и уредби, които технически не са изправни.

✓ Компресористите са длъжни да знаят схемата за сгъстяване на въздуха от компресорите и транспортирането му по въздухопроводите, както и начините за действие при експлоатация, поддържане, ремонт, аварии и пожари на компресорните инсталации или уредби.

✓ Компресорите да са оборудвани с необходимите контролно-измервателни уреди

✓ Тръбопроводът за засмукване на въздух от компресора трябва да има филтри, пречистващи въздуха от замърсители. Въздухът трябва да се взема от свободно място, защитено от прах, горящи газове и особено от ацетилен и други подобни.

✓ Забранено е: Оставянето на компресорните уредби без наблюдение от компресорист; Вземането на сгъстен въздух от въздухопроводите, водещи към манометрите; Притягането или запушването на предпазните клапани с цел да се отстранят евентуални пропуски на въздух; Експлоатирането на компресорните уредби на открито при буря и гръмотевици; Да се пуши в непосредствена близост до компресорните уредби.

✓ Забранено е пускането в работа на прикачни (подвижни) компресорни уредби, които не са осигурени срещу самоволно преместване или придвижване през време на експлоатация.

Лицето, което обслужва компресорните инсталации и уредби, е длъжно:

✓ При постъпване на работа, преди пускане на стационарни компресори в движение, след като са били спрени от работа, да проверява годността им за нормална и безопасна експлоатация и да се увери в изправността и действието на охладителната и мазителната им системи, на контролно-измервателните уреди, на устройствата за регулиране и предпазване на самите тях и на компресорната инсталация, и на всички негови части и детайли, като спазва указанията за монтаж и експлоатация на компресорите от завода-производител. За неизправностите, ако те не могат веднага да се отстраняват, компресористът е длъжен да уведоми прекия си началник;

✓ Да осигури пуск на компресора след изпълнение на изискванията на предходното и след проверка дали е отворен на нагнетателния въздухопровод крана за изпускане в атмосферата на сгъстения въздух (компресорът да е в режим „разтоварване“).

✓ През време на експлоатация на компресорната инсталация и уредба, компресористът е длъжен да контролира: Налягането и температурата на сгъстения въздух след всяка степен на сгъстяване да не превишава пределно допустимата; Температурата на сгъстения въздух след охладителите да превишава пределно допустимата;

00000034

Температурата на маслото за смазване на компресорите да не превишава пределно допустимата; Изправността на манометрите, термометрите и предпазителните клапи; Действието на дозиращите маслени помпи и нивото на маслото в тях; Налягането на маслото да не пада под допустимото.

✓ На компресорите, съдовете под налягане, контролните уреди, предохранителните устройства и на другите съоръжения към компресорната инсталация да се извършват най-редовни проверки, огледи и поддържане.

✓ Забранено е почистването на компресорите, въздухосборниците, влагомаслоотделителите, охладителите, тръбопроводите и другите съоръжения към компресорните инсталации с лесно запалителни течности или чрез обгаряне с открит пламък.

✓ В случаи на замръзване се разрешава употребата на топла вода, горящ пясък или пара за размразяване, в никакъв случай пламък.

✓ При размразяване задължително се спира въздуха и се освобождава въздухопровода от налягането му чрез изпускане на сщия.

✓ Забранено е пускането на компресора в експлоатация, без да бъдат обезопасени всички достъпни движещи се части и трансмисии, съгласно изискванията.

✓ Забранява се почистването и смазването на компресора през време на работа.

✓ Забранява се през време на работа на компресора какъвто и да е ремонт по него и въздухопроводите му, както и отстраняване на дефекти във връзките между отделните елементи, които се намират под налягане.

✓ Забранено е да се възлага работа на лица, които нямат право да обслужват компресорните инсталации и уредби.

✓ При повреда или авария на компресорната уредба да се преустанови незабавно работа и уведоми прекия ръководител за вземане на мерки по тяхното отстраняване.

7. БЕЗОПАСНА РАБОТА ПРИ КОФРАЖНИ, АРМАТУРНИ И БЕТОНОВИ РАБОТИ

✓ Кофражни, арматурни и бетонни работи се изпълняват след като са взети от техническия ръководител и бригадира необходимите мерки за безопасност на работниците при изпълнение на производствения процес, както и предпазване на работниците от прах, пара, обгаряния, химически вещества, поразяване от електрически ток, падане от височина или падане на предмети.

✓ При използване на строителни машини, скелета, платформи или люлки се спазват изискванията за безопасна работа с тях.

✓ Монтажът на предпochи, предстени или друг уедрен кофраж, оставащ като елемент на строителната конструкция, се извършва като се спазват изискванията за безопасна работа за тази дейност.

✓ Полагането на бетонна смес да се извършва след приемане на кофража и армировката по реда и условията на Наредбата за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

✓ Преминаването на хора и превозването на ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон да става по стабилно поставени върху подложки дървени пътеки, осигуряващи безопасното им преминаване.

✓ Забранява се оставянето във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепяването му.

✓ Декофрирането на елементите от сгради и съоръжения се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител на строежа.

00000035