

Силистра
Количествена Сметка
Рекултивация на клетка №1

Обект: РДНО за общините Силистра, Кайнарджа, Ситово, Дулово

№	Изпълнение	Ед. мярка	Коли чество
1.	Подготвителни работи		
1.1	Изкоп на т. земни почви (отпадъци)	м ³	5860.00
1.2	Транспорт на т. земни почви до 500м	м ³	5860.00
1.3	Подравняване на т. з. почви с булдозер	м ²	15640.00
2.	Техническа рекултивация		
2.1	Доставка и полагане на чакъл (20-40мм) за газов дренаж - 0,50м, вкл. Машино разстояние	м ³	7820.00
2.2	Доставка и полагане на нетъкан иглонабит геотекстил Р400 - мин. 300г/м ² с UV устойчив - нето	м ²	15640.00
2.3	Подравнителен пласт (минерален запечатващ пласт) - 0,50м	-	-
2.3.1	Машинен изкоп на земни почви	м ³	7820.00
2.3.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м ³	7820.00
2.3.3	Разстилане и уплътняване на пластове на земни почви	м ³	7820.00
2.4	Доставка и полагане на бентонитова хидроизолация (GCL) - 3,5 кг/м ² - нето	м ²	15640.00
2.5	Доставка и полагане на дренажен геокомпозит - сърцев. РР и два слоя геотекстил (по-нисък дренажен капацитет) - нето	м ²	15640.00
2.6	Защитен слой почвен материал 0,7м	-	-
2.6.1	Машинен изкоп на земни почви	м ³	10950.00
2.6.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м ³	10950.00
2.6.3	Разриване и уплътняване с булдозер на 2 пласта х 0,35м	м ³	10950.00
2.7	Доставка и полагане на хумус 0,3м, вкл. Транспорт до 2,0км	м ³	4695.00
3.	Експлоатационен път по берми - В=3,6м	м'	155.00
3.1	Подравняване и планиране берма с наклон -напречен 5% и надл.по проект	м ²	755.00
3.2	Доставка и полагане на трошено каменна настилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м ³	168.00
3.3	Доставка и полагане на подложен пясъкнастилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м ³	112.00
4.	Отводнителна канавка ОКВ1-1по берми	м'	155.00
4.1	Изкоп за отводнителна канавка в земни почви, машинно 70%, ръчно 30%, вкл. транспорт	м ³	130.00
4.2	Доставка и полагане на подложен пясък 0,10м	м ³	33.00

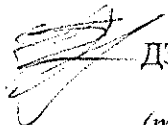
4.3	Доставка и монтаж на готони стоманобетонени корита 40/40/40см, L=1,0м, вкл. запълване на фуги със силиконова паста	м	155.00
5.	Закотвяне на дренажен геокомполит и бентонит хидроизолация	м'	420.00
5.1	Дренажна призма - чакъл 5-40мм, вкл. доставка и ръчно полагане	м ³	178.00
6.	Заустване на отводнителна канавка ОКВ1-1 в съществуваща ОК	бр.	1.00
6.1	Входна шахта		
6.1.1	Изкоп на шахта в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м ³	10.60
6.1.2	Натоварне и транспорт на земни почви до 1,0км	м ³	4.40
6.1.3	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м ³	6.20
6.1.4	Доставка и полагане на бетон В25, W0.4, вкл. вибриране	м ³	2.50
6.1.5	Доставка и полагане на подложен бетон В10	м ³	0.30
6.1.6	Котраж за стени	м ²	21.00
6.1.7	Армировка N12 x 20/20 на м ² , вкл. изготв. и монтаж	кг	131.00
6.2	Доставка и полагане на тръби HDPE Ф400, PN10, вкл. заваряване и изпитване	м	10.00
6.3	Изкоп траншея в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м ³	13.00
6.4	Натоварне и транспортиране до 1,0км	м ³	7.00
6.5	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м ³	3.00
6.6	Възстановяване на асфалтова настилка	м ³	0.50
6.7	Възстановяване на банкети	м ²	5.00
6.8	Доставка и полагане на бетон В25, W0.4 (бетонен кожух)	м ³	7.00
6.9	Котраж за стени	м ²	16.00
6.10	Армировка N12 x 20/20 на м ² , вкл. изграждане и монтаж	кг	30.00
6.11	Стоманени стъпала - армировка N18x75см - 6 бр.	кг	11.00
6.12	Стоманен капак - рифелова ламарина 1,3/1,3, б=3мм	кг	40.00
6.13	Рамка винкел - 50/50/3мм - L=5,2м	кг	12.50
6.14	Стоманени решетка желяза N12 L=10м (детайл)	кг	9.00
6.15	Панти	бр.	2.00
7.	Мониторингова система за деформации		
7.1	Репери	бр.	
7.1.1	Основни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	5.00
7.1.2	Контролни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	3.00
8.	Газова система		
8.1	Тръбна система		
8.1.1	Доставка и монтаж на тръби HDPE ф80мм, един. дължина 55мм x 4 бр., за газов кладенец, вкл. заваряване	м	440.00

8.1.2	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф90мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м'	195.00
8.1.3	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф125мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м'	95.00
8.1.4	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф140мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м'	0.00
8.1.5	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф160мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м'	520.00
8.1.6	Изкоп траншея със ширина 0,60м, дълбочина 1,0м (машинен 90%, ръчен 10%)	м ³	465.00
8.1.7	Доставка и полагане на подложен бетон 0,10м	м ³	46.00
8.1.8	Обратна засипка със земни почви, вкл. тръбмоване на пластове	м ³	410.00
8.2	Газови кладенци	бр.	1.00
8.2.1	Доставка и полагане на тръби HDPE ф315, PN10	м	3.30
8.2.2	Доставка и полагане на глух фланец ф315	бр.	1.00
8.2.3	Доставка и полагане на геомембрана HDPE 2 мм, UV устойчива, вкл. свързана с вертикална тръба	м ²	25.00
8.2.4	Доставка и полагане на стоманена скоба Ф315	бр.	1.00
8.2.5	Доставка и полагане на стомано бетонова тръба Ф1200, L=2,0м	бр.	1.00
8.2.6	Доставка и полагане на ламаринен капак Ф1400, б=3,0м - рифелова ламарина	бр.	1.00
8.2.7	Доставка и монтаж на катинар	бр.	1.00
8.2.8	Доставка и монтаж на спирателен кран Ф90	бр.	1.00
8.2.9	Доставка и монтаж на удължител на СК с L=1,60м	бр.	1.00
8.3	Доставка и монтаж на кондензац. клад.	бр.	1.00
8.4	Шахта включване на газови тръби	бр.	4.00
8.4.1	Машинен изкоп за шахти	м ³	18.00
8.4.2	Обратна засипка с тръмбов.на пласт.	м ³	7.00
8.4.3	Подложен пясък 0,10м, вкл.достав.и полагане	м ³	1.00
8.4.4	Доставка и монтаж на стомано бетонови тръби Ф100 с L=1,0м	бр.	4.00
8.4.5	Доставка и полагане на бетон за дъно В25, W 0,4	м ³	2.00
8.4.6	Котраж за стени	м ²	7.00
8.4.7	Доставка и монтаж на чугунени стъпала	бр.	12.00
8.4.8	Доставка и монтаж на капак от рифелова ламарина Ф1200мм, б=3мм	кг	136.00
8.5	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 1 (ГШ1)		
8.5.1	Спирателен кран фланшов (СКФ90)	бр.	1.00
8.5.2	Фитинг фланец за включване тръба (Ф90)	бр.	2.00
8.5.3	Коляно (Ф90)	бр.	1.00
8.6	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 2 (ГШ2)		
8.6.1	СКФ90	бр.	1.00
8.6.2	Тройник фланшов (ТФ 90/90)	бр.	1.00
8.6.3	намалител гладък (НГ 90/125)	бр.	1.00
8.6.4	ФФ 90	бр.	3.00
8.7	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 3 (ГШ3)		
8.7.1	СКФ125	бр.	1.00
8.7.2	Тройник фланшов (ТФ 125/125)	бр.	1.00
8.7.3	Намалител гладък (НГ 125/160)	бр.	1.00

8.7.4	ФФ125	бр.	3.00
8.8	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 4 (ГШ4)		
8.8.1	СКФ140	бр.	1.00
8.8.2	СКФ160	бр.	1.00
8.8.3	Тройник фланшов (ТФ 160/160)	бр.	1.00
8.8.4	ФФ 160	бр.	2.00
8.8.5	ФФ 140	бр.	1.00
8.8.6	Намалител гладък (НГ 140/160)	бр.	1.00

Количествена Сметка
Биологическа рекултивация
Обект: РДНО за общините Силистра, Кайнарджа, Ситово, Дулово

Позиция	Изпълнение	Ед. м-ка	Количество	Ед.цена BGN	Цена BGN
1	Биологическа рекултивация на Клетка 1				
1 1	Подготовка на хумусния слой, обработка на 0.3м дълб., култивиране, разкопаване, торене	дка	15.64		
1 2	Подравняване с гребло, засяване на семе, ръчно зариване на семето, валиране с ръчен валяк	дка	15.64		
1 3	Отгледни грижи -валиране, торене, косене	дка	15.64		
1 4	Тревно семе-25кг/дка	kg	391.00		
1 5	Фосфорни минерални торове-10 кг/дка	kg	156.50		
1 6	Калиеви минерални торове-10кг/дка	kg	156.50		
1 7	Азотни минерални торове-11кг/дка	kg	172.00		
1 8	Вода за поливане-(4 поливки x 10 литра)/м2	м³	626.00		
1 9	Вода за поливане-при есенно засушаване (2 поливки x 12 литра)/м2	м³	469.00		
1 1 0	Отгледни грижи затревяване - подхранващо торене, косене, поливане (2 броя годишно при норма 10л/м²) за втора и трета година	дка	15.64		



ДЗЗД „ДЕПО – СИЛИСТРА“

(точно наименование на участника)

представяван/о от Димо Петров Мирчев

(трите имена)

в качеството си на Представител

(качество на подписващия)

участник в обществена поръчка с предмет:

Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на обявената от Община Силистра обществена поръчка с горепосоченото наименование.

След като проучихме документацията за участие, с настоящото техническо предложение правим следните обвързващи предложения за изпълнение на обществената поръчка:

1. Прилагаме документ¹ за упълномощаване на лицето, което подава офертата².
2. След като проучихме документацията за участие, правим следното предложение за изпълнение на обществената поръчка в съответствие с техническата спецификация и изискванията на възложителя:
 - 2.1. Предлагаме и сме съгласни да завършим СМР за срок³ от 5 (пет) месеца. Срокът започва да тече от подписването на Протокол обр. № 2, за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежи на техническата инфраструктура⁴ до съставяне Протокол - /Образец 15/ за установени завършени и подлежащи на заплащане видове СМР. Срок за биологична рекултивация 36 (тридесет и шест) месеца.

¹ Заверено копие от нотариално заверено пълномощно.

² текстът е приложим, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника.

³ Срокът за изпълнение на поръчката следва да бъде не по-кратък и не по-дълъг от посочените минимални и максимални срокове в обявлението. Предложеният срок за изпълнение на строителството следва да бъде цяло число! От участие в процедурата се отстранява участник, предложил срок за строителство извън горепосочените такива.

⁴ Приложение № 2 към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството (обн., ДВ, бр. 72 от 15.08.2003 г., изм., бр. 37 от 4.05.2004 г., в сила от 5.11.2004 г., изм. и доп., бр. 29 от 7.04.2006 г., в сила от 7.04.2006 г.)

2.2. Предлагаме следната концепция за реализиране на поръчката:

Концепцията на Дружеството за изпълнение на строителството по обществена поръчка с предмет „Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница” се основава на действителното състояние на разглежданата система и включва основните инженерни мероприятия, с които ще се осигури стабилност на рекултивирания терен, оформяне на подходящ ландшафт за създаване на подходящи условия за развитие на тревна растителност и други съпътстващи мероприятия регламентирани от действащото законодателство и нормативи при изпълнение на строителни и монтажни работи.

За да развием концепцията, първо определяме целите и задачите, които трябва да бъдат постигнати и изпълнени за успешното и качествено изпълнение на горесцитираната обществена поръчка.

Цели и задачи

Общи цели

С реализацията на проекта ще се постигнат следните общи цели:

1. Намаляване на негативното въздействие върху компонентите на околната среда – почви, атмосферен въздух, повърхностни и подземни води;
2. Елиминиране на рисковете, произтичащи от движението и разпространението на гудроновите замърсявания в тялото на депото и извън него;
3. Намаляване на рисковете за човешкото здраве;
4. Постигане съответствие с нормативните изисквания за рекултивация на депа.

С постигането на така поставените цели ще се премахнат всякакви предпоставки за замърсяване на околните терени и подземни води и ще се постигне максимално вписване на рекултивирания терен (клетка 1) в околния терен.

Специфичната цел: Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница.

Рекултивацията на клетка 1 има за цел максимално да ограничи неблагоприятното въздействие върху околната среда на натрупаните отпадъци след приключване на експлоатацията му. С предвидените рекултивационни мероприятия се цели намаляване количеството на отделящия се инфилтрат и подобряване ландшафта на района.

Рекултивацията протича в следната последователност:

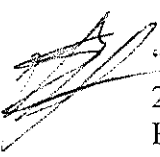
1. Вертикална планировка
2. Техническа рекултивация
3. Биологическа рекултивация

Основни задачи

1. Укрепване и запечатване на клетка 1 съгласно избраният вариант от Възложителя – с използване на изкуствени геосинтетични материали;
2. Изграждане на система за събиране и отвеждане на сметищните газове от тялото на клетката;
3. Озеленяване на рекултивирания терен;
4. Поддържане на озеленяването за оферирания период

Съществуващо положение

Регионалното депо за неопасни отпадъци (РДНО) е разположено на около 8,0км източно от гр. Силистра и граничи със съществуващото вече 22,0 години старо сметище. Общата площ на терена на депото е 120,0 дка, собственост на Община Силистра. Надморската височина на терена е в границите 103,0 – 125,0м. До депото се достига по път от републиканската пътна мрежа Силистра – Добрич.



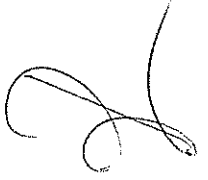
Проектът за изграждане на депото е изготвен през 2002 г. от датската фирма "COWI" с подизпълнител "МЕГАЛИТ" ЕООД, София. Строителството е започнало през 2003 г. и завършено през 2006 г., като експлоатацията започва в края на същата година - Комплексно разрешително №180 - Н1/2009 г. В строителството на новото депо е включена и рекултивацията на старото депо.

Обемната плътност на отпадъците при уплътняване с компактор е приета по проект $\rho = 0,88 \text{ t/m}^3$.

Измерените обеми инфилтрат, генерирани в клетка 1 за 5 год. експлоатация се доближават до прогнозните количества с разлика от 9 -10%.

Изграденото РДНО – гр. Силистра съдържа следните подобекти:

Инфраструктура на депото

- Външно ел. захранване на обекта ;
 - Районно осветление;
 - Водоснабдяване на обекта с вода за питейно битови нужди;
 - Път за достъп до обекта;
 - Канализация на приемната зона за битови води;
 - Канализация за отвеждане на пречистени води до градската канализация;
 - Ограда на площадката на депото;
 - Охранителни околоръстни канавки с бетонова облицовка за отвеждане на чистите повърхностни води.
- 

Приемна зона

Приемната зона е разположена в югоизточната част на площадката на депото и обхваща следните сгради и съоръжения:

- Контролно – пропускателен пункт /КПП/ за регистриране на влизащите и излизащите товарни коли за отпадъци /пълни и празни/;
 - Автоматични електронни везни за измерване и регистриране на теглото на пълните и празните товарни коли за отпадъци – два броя;
 - Административна сграда за обслужващия персонал на депото;
 - Механична работилница;
 - Автомивка за измиване на гумите на излизащите от депото товарни коли;
 - Биологично пречистващо съоръжение за отпадъчни битови води;
 - Мачтов трафопост;
 - Дизелов агрегат за резервно ел. захранване;
 - Инсталация за улавяне и изгаряне на биогаз;
 - Навес за компактора;
 - Резервоар за дизелово гориво;
 - Мобилна цистерна за технически води;
 - Открит склад;
 - Резервоар с ПС за вода за технически и противопожарни нужди;
 - Резервоар с ПС за вода за питейно-битови нужди;
 - Кладенец за вода за технически нужди;
 - Локална пречиствателна станция за инфилтрат.
- 

Зона за обезвреждане на отпадъците

Тази зона се състои от четири клетки, като на първия етап на строителството са изградени клетки 1, 2 и 3, а клетка 4 ще се изгражда на втори етап. Клетките се запълват по реда на номерацията им, като при достигане на окончателната повърхност на запълване с отпадъци се полага временна или окончателна рекултивация.

Всички замърсени води от депото се подават в локалната пречиствателна станция на депото, от където пречистените води се отвеждат до градската канализация.

Анализ на резултатите от експлоатацията на клетки 1 и 2

Анализът на резултатите от експлоатацията на клетки 1 и 2 е извършен за период от шест години от започване на експлоатацията 2006 г. до 30.11.2011 г., като клетка 2 започва да се запълва от края на 2008 г.

- Запазва се проектния геометричен обем на клетките (точност до 2%), като се допуска отклонения в количеството отпадъци, мерено в тонове. Това допускане се дължи

на разликата в обемната плътност на отпадъците – проектна и действителна (при добро уплътняване);

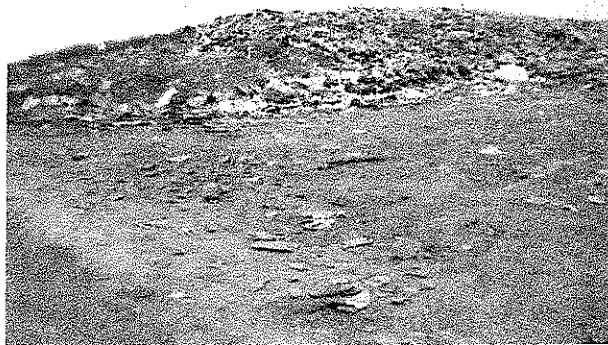
- Инфилтрат се събира от запълваните в даден момент с НО клетки (1 и 2) и от старото рекултивирано сметище, като количеството на инфилтрата на последното е прието (по литературни данни) 10 – 15% от общия обем инфилтрат, постъпващ за пречистване;

- Чистите валежни води от готовите неработещи клетки се извеждат извън депото без да се смесват с инфилтрата.

Депото за НО е оградено с ограда, в близост до нея е изградена бетонова отводнителна канавка за повърхностни и дъждовни води, след което следва обходен асфалтов път.



От Югозапад е подходът към втора клетка, като в посока запад започва прехода между двете клетки (клетка 2 и клетка 1), който подлежи на временна рекултивация.



Югозападната част на запълнената клетка 1 е запръстена.



Мониторинг на инфилтратата.

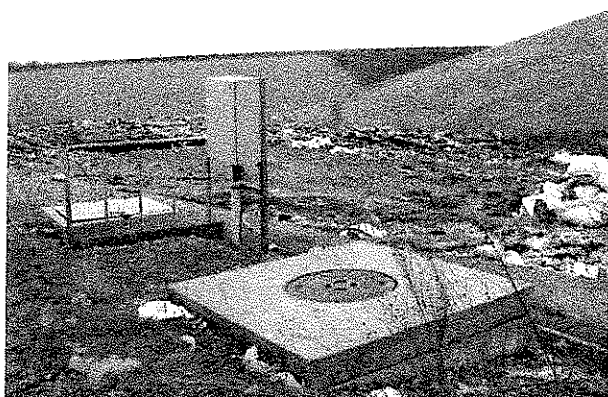


Газов кладенец - клетка 1.

Дълбочината на клетката по проект е 25м. Газовият кладенец е изграден по време на натрупване на отпадъците. Използва се за осъществяване на изисквания според закона ежесмесчен мониторинг на отделените газове, обаче това е недостатъчно за оптимално улавяне на количеството отделен газ. Основната част на системата за събиране и оползотворяване на сметищния газ се изгражда на финалния стадий - непосредствено преди запечатване на сметището, когато се пробиват допълнително сонди и се изгражда колектор от напречни свързващи тръби.



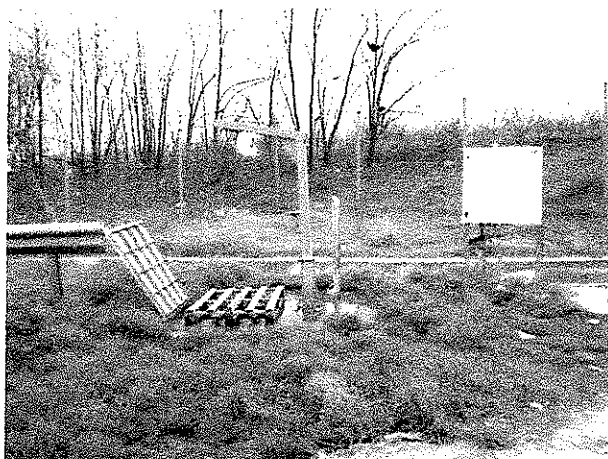
Северозападнатаа част на клетка 1 също е запръстена.



Изградени са събирателни помпени шахти (ПШ) за отвеждане на инфилтрирани води до клетките в пречиствателната станция. Всяка ПШ е оборудвана с агресивоустойчива помпа.

Инфилтрираните води и дъждовните води не се смесват.

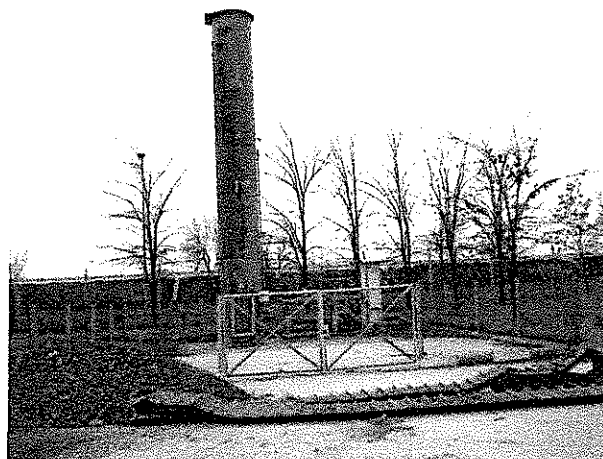
[Handwritten signature]



Помпата за изпомпване на инфилтрираните води. Инфилтрираните води се изпомпват и се подават за обработка. След 24 часа се извършва проверки на компонентите на водата и ако са в нормите се подават към канализацията.

[Handwritten signature]

В приемната зона на югозапад са ситуирани локалната пречиствателната станция и инсталация за изгаряне на биогаз.



Съществуващото старо сметище е рекултивирано.

Предстои изграждане на 4 (четвърта) клетка.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Постигането на поставените цели и задачи ще осъществим чрез:

1. Определяне на методите на организацията за изпълнение на поръчката
2. Разработване на работна програма за изпълнение на строителството
3. Спазване на технологията и технологичната последователност
4. Планиране на съпътстващите дейности при изпълнение на поръчката

[Handwritten signature]



Определяне на методите на организацията за изпълнение на поръчката

За да изберем оптимална организация постигане на поставените цели и задачи за изпълнение на обществена поръчка с предмет „Закриване и рекултивация на клетка I на Регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница” първо определяме основните етапи и фази на изпълнение и тяхната продължителност.

Рекултивацията ще протече на два етапа:

I етап: Техническа рекултивация – включва подготовката на повърхността за полагане на горния изолиращ слой (ГИС), доставка (изкопаване и превоз на почвени материали) и полагане на отделните слоеве от ГИС. Продължителността на изпълнение на техническата рекултивация е 5 месеца, считано от датата на подписване на Протокол обр. №2, за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво за строежи на техническата инфраструктура до съставяне на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (приложение № 15) - съставя се на основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ.⁵

II етап: Биологическа рекултивация – включва агротехнически и мелиоративни мероприятия за създаване на растителност през първите три години след изпълнението на техническата рекултивация

Биологическата рекултивация се извършва на три фази:

I фаза: Подготовка на хумусния пласт за засяване на тревните смеси

II фаза: Агротехника на затревяването

III фаза: Отгледни грижи

Основните методи, които ще използваме са аналитичен и управленски.

Аналитичният метод включва извършването на анализи и оценки:

Анализ и оценка на настъпилите промени от периода на проектирането и подаване на офертата до стартирането на строителните работи;

Анализ на постигнатите резултати при реализация на строителството в сравнение с поставените цели;

На различните етапи от реализацията на изпълнението се определя статута на строителството;

Извършва се анализ на управлението на финансовите ресурси;

По време на строителния процес се извършва анализ и оценка на рисковете, проявили се в процеса на изпълнение на договора и се определят мерки за минимизиране на последиците от настъпилия риск.

На базата на извършените анализи се формулират практическите задачи и се вземат решения за изпълнението им.

При реализация на поръчката, при условие че бъдем определени за изпълнители ще приложим следните управленски методи:

Организация и координация

Сформиране на екип вкл. определяне на отговорностите и задълженията на екипа, който ще отговаря за изпълнение на поръчката;

⁵ Всички актове и протоколи, които ще бъдат съставени по време на строителството са съгласно изискванията и образците на Наредба №3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (Издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството (Обн. ДВ бр. 72 от 15 Август 2003 г., последно изм. и доп. ДВ бр. 65 от 19 Август 2016 г.) и при спазване на разпоредбите на Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт.



Дефиниране на заинтересованите страни;

Определяне на системите за комуникация между участниците в строителството и вътрешна между изпълнителския състав;

Управление на времето и управление на бюджета за изпълнение на предвидените дейности. Извършваме проектиране на работното място – определя се физическата среда; изготвят се анализи за образуване на единичните цени за всеки вид СМР; определят се и се разпределят необходимия брой работници и машини за изпълнение на съответната дейност; изчислява се необходимия финансов ресурс; синхронизират се доставките на материали – доставка, транспортиране, съхранение и влягане в строителството.

Оперативно планиране

Основните строителни дейности се декомпозират до отделни самостоятелни дейности и се определят точните места на тяхното извършване и времето за изпълнение.

Организира се изпълнението им в тяхната технологична последователност и съгласно технологията на изпълнение.

Контролът по изпълнението се осъществява ежедневно и дава възможност своевременно да се отчита изпълнението на линейния график и предприемане на своевременни действия при евентуална забава.

Гъвкаво управление

Провеждат се координационни срещи на строителната площадка на обекта с участниците в строителството за обсъждането на въпроси касаещи строителството.

След извършен анализ и съгласуване на взаимодействието между страните, се предлага алтернативно решение за решаване на възникнали проблеми и др.;

Наблюдение и контрол

Извършва се чрез проверки на място и документални проверки на съставените актове и протоколи по време на строителството от Управителя на дружеството, контролиращите органи и други оторизирани лица от страна на Възложителя и Консултанта.

Извършва се входящ и изходящ контрол на качеството на вложените материали в строителството.

Извършва се контрол на качеството на изпълнение по време на строителството и се вземат проби за изпитване на всяко ниво по време на строителството.

Проверките са необходими, за да се предотвратят евентуални пропуски допуснати при изпълнение на СМР, качеството и характеристиките на вложените материали или при изготвяне на техническата документация по време на строителството.

Администриране на обекта, документиране и отчетност.

Преди започване на строителството представяме на Възложителя строителна програма с указани срокове и график на основните дейности и доставка на материали и оборудване. Строителната програма може да се актуализира и/или промена по взаимно съгласие на двете страни.

Изготвя се досие на обекта, съдържащо цялата необходима документация и доказателствени материали.

Съставят се актове и протоколи по реда на Наредба №3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Води се дневник на изпълнените работи. Дневникът се съхранява в офиса на Изпълнителя, който ще е ситуиран във временната строителна база.

Оторизираните представители на Възложителя и проектанта ще отразяват в дневника всички конструкции, инструкции и промени по въпроси, които имат отношение към строителните работи на обекта.

В тридневен срок от съставянето на раздел II от Протокол образец 2 (2а) се съставя се заповедна книга на строежа (приложение № 4) - попълва се, страниците се номерират и се прошнурована, заверява се на първата и последната страница от лицето, упражняващо строителен надзор. Лицето, упражняващо строителен надзор уведомява писмено общината, регионалните структури на ДНСК и специализираните контролни органи за заверената заповедна книга в 7-дневен срок от заверката; Заповедната книга на строежа съдържа: а) данни за местоположението и наименованието на строежа съгласно

 издаденото разрешение за строеж; б) данни за възложителя, за строителния надзор, за строителя, за техническия ръководител, за проектантите по всички части на проекта и за физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", с трите имена, ЕГН, домашни и служебни адреси и телефони, номер на диплом (регистрационен номер), дата на издаване, учебно заведение, специалност на физическите лица, данни за юридическите лица и за лицата, които ги представляват за конкретния строеж, в т.ч. съдебна регистрация, данъчен номер и БУЛСТАТ; в) всички предписания и заповеди, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, както и несъществените изменения от одобрените проекти, предписани със заповед на проектанта; Заповедната книга се съхранява в офиса на Изпълнителя във временната строителна база.

Организира се процеса за съставяне и поддържане на архив през времето, докато Договорът е в сила, както и за период, не по-малък от 5 години, считано от изтичането на последния Гаранционен срок по Договора, за всички услуги, предоставени по Договора.

Чрез прилагането на тези методи ще осигури:

- Ефективно организационно, административно, техническо и финансово управление на строителните дейности;
- Спазване на принципите за икономичност и ефикасност;
- Устойчивост на резултатите от извършеното строителство;
- Интегриран подход при решаването на идентифицираните проблеми;

Отчитането на реализирането на строителството при прилагане на избраните методи ще се извършва чрез доказателства за извършените дейности:

- протоколи от документални проверки и проверки на място;
- протоколи от координационни срещи;
- актове, протоколи и заменителни таблици;
- подробни ведомости и измервателни протоколи съставени по време на строителството;
- фактури или разходооправдателни документи с еквивалентна доказателствена стойност;
- доклад за извършените СМР и дейности, проверен и одобрен от Консултанта по Договора, който съдържа информация относно хода на изпълнение на Договора, с приложени към него документи – надлежни доказателства за качеството на изпълнените СМР и дейности по Договора (при условие, че Възложителят ще изиска такъв);
- междинен Сертификат за изпълнени СМР съставен от изпълнителя и заверен от Консултанта и одобрен от Възложителя придружен с доказателства за изпълнените СМР: актове и протоколи съставени по време на строителството; протоколи от изпитвания и проби; декларации за експлоатационни характеристики; сертификати за качество и др.;
- Сертификат за съществено завършване на работите съставен от Изпълнителя, заверен от Консултанта и одобрен от Възложителя придружен с всички изискуеми доказателства за изпълнените СМР: актове и протоколи съставени по време на строителството; протоколи от изпитвания и проби; декларации за експлоатационни характеристики; сертификати и др.;
- Съставяне на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа съставен на основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и от технически правоспособните физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части (Приложение обр. 15). С този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя.

Изпълнението на дейностите и отчетната документация ще бъдат изготвени в съответствие с изискванията на: Закона за устройство на територията, Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; Закон за безопасни условия на труд; Закон за счетоводството; Наредба №2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните

гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти; Наредба № 26 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт и др.

Основни дейности за постигане на поставените цели и задачи

Чрез рекултивацията се постига намаляване притокът на атмосферните води в тялото на клетката, а оттам и намаляване количеството на инфилтратата. Депонирането на неопасни отпадъци /НО/ в Клетка 1 продължава до определената в проекта кота. След изчерпване обема на Клетка 1 се пристъпва към запълване на Клетка 2 и тогава Клетка 1 се рекултивира с крайна и временна рекултивация. По контактната повърхност на Клетка 1 с Клетка 2 се предвижда временната рекултивация от 0,20м пръст. По останалите повърхнини на Клетка 1 се полага крайна рекултивация.

Подробен линеен график, диаграма на работната ръка, работна програма с описана технология на изпълнение и последователност на изпълнение са представени в отделни приложения към техническото предложение.

Ще разгледаме по етапи дейностите и мероприятията, които ще извършим за да постигнем поставените цели и задачи.

Първи етап: Техническа рекултивация

Избраният вариант за техническа рекултивация от Възложителя е с използване на изкуствени геосинтетични материали.

1. Подготовка на площадката

1.1. Временно строителство

Временното строителство (временна строителна база) включва съоръжения и оборудвани фургони за офиси, необходими за работата на персонала и работниците, на Консултанта упражняващ строителен надзор (Консултант) и Авторския надзор, складова база за машини и материали, както и всичко необходимо за създаване на условия за отпих, хранене, санитарен възел, контейнери за разделно събиране на отпадъци и др. ще бъде извършено след съгласуване с Възложителя на терен за разполагане на временната строителна база. За свързването с водоизточник и ел. снабдяване ще сключим договор със съответните експлоатационни дружества и ще осигурим съответното захранване на базата. Свързването на временното ел. захранване ще се осъществи от посочена от електроразпределителното дружество точка на присъединяване до главно ел. табло оборудвано с електромер и главен прекъсвач. Връзката на ел. таблото с ел. преносната мрежа ще бъде изпълнено от екип на електро-разпределителното дружество, опериращо в района, съгласно предварително подписан договор.

Санитарно-битовите нужди ще се осигурят с химически тоалетни, които ще се обслужват от фирма, така че няма да се оформи отток на битово-фекални води.

Ако няма подходящи условия за изграждане на временно водоснабдяване, ще се използва цистерна за вода, която периодично ще се зарежда.

Ще бъдат осигурени контейнери за разделно събиране на отпадъците. Извозването и депонирането на отпадъците ще се извършва на депо, съобразно указанията на Общината и Закона за управление на отпадъци в случая до клетка 2 или 3. На площадката ще се оборудва противопожарно табло, с подходящи пожарогасители средства и материали и ще бъдат указани телефони за връзка с Гражданска защита, Бърза помощ и др. Ще се определят отговорници за действия при осигуряване на пожарна безопасност и боравене с пожарогасителното оборудване. Оборудване с изтекъл срок на годност няма да се ползва.

В границата на площадката ще домува строителната техника и оборудване.

Местоположението на терена ще бъде така избрано, че да не засяга частни имоти и да е с връзка с републиканската пътна мрежа.

Площадката ще бъде оградена с ограда от преградни пана, ще бъде изготвен евакуационен план. Ще монтираме противопожарно табло, ще обособим място за ГСМ, ще бъдат доставени три фургона – за работници, за експертите и за консултанта и авторския надзор. Ще се обособи място за паркиране на строителната техника и площадка за временно складиране на материали.

Обектът ще бъде денонощно охраняван.

Площадката ще се сигнализира с предвидените в ПБЗ информационни и предупредителни табели.

При условие че се наруши първоначалния вид на терена, след приключване на строителството поемаме ангажмента да възстановим терена до първоначалния му вид.

1.2. Трасиране на площадката и съоръженията

Трасировъчните работи на площадката ще се изпълнят съобразно проектното решение. На терена ще бъдат отложени различните точки, прави, равнини или повърхнини, координатните данни, които са зададени в проекта.

Може прецизно да се определят обемите на изкопите между две теренни повърхнини и да се визуализират районите с изкопи и насипи.

Изготвяне на протокол за извършеното трасиране.

1.3. Защита на съществуващите съоръжения

Идентифицираме всички съществуващи съоръжения в зоната на строителния обект и в района на депото като цяло включително и тези, които не са отбелязани в проекта. Съставяме карта на съоръженията и изготвяме план с мероприятия за защита от повреди по време на изпълнение на строителните работи по рекултивацията, като отбележим и евентуалните причини за настъпване на повреда.

Основни съоръжения на депото:

- Инфраструктура за обслужване на обекта;
- Приемна зона с необходимите съоръжения за експлоатация на депото;
- Клетки за депониране на неопасни отпадъци - по проект са четири броя, от които клетки 1, 2 и 3 са вече изградени и в експлоатация, а клетка 4 предстои да се изгради.

Готовите клетки притежават следните елементи:

- Оформено дъно посредством изкопи;
- Опорни земнонаситни диги /междинни/ за разделяне на клетките;
- Долен изолационен пакет по дъното на клетките и вътрешните откоси на дигите, състоящ се от изолационен екран от добре уплътнен льосоцимент с дебелина 0.50м, покривен слой от изкуствена геомембрана от UV устойчиво фолио - HDPE, с дебелина 5 = 2мм и защитен слой от нетъкан геотекстил;

- Дренажна система за улавяне и отвеждане на инфилтриралите през тялото на отпадъците води от перфорирани тръби - HDPE, ф 315мм положени в дренажен слой от речен чакъл с дебелина 0.50м;

- Събирателни помпени шахти /ПШ/ за отвеждане на инфилтрирани води от клетките в пречиствателната станция /ПСИВ/. Всяка ПШ е оборудвана с агресивоустойчива помпа;

- Напорен тръбопровод, който отвежда инфилтратата от ПШ до локалната ПСИВ, намираща се в приемната зона;

- Система от канавки и тръбопроводи за улавяне и извеждане извън депото на чистите повърхностни води;

- Околовръстен обслужващ път за сметовозите и компактора от приемната зона до четирите клетки, където са разположени разтоварните площадки;

- Мониторингови кладенци за следене нивото и качеството на подземните води в района на депото;

- Път за достъп до депото - асфалтова настилка;
- Старо рекултивирано сметище с газова събирателна система;
- Инсталация за изгаряне на биогаз

При настъпване на увреждане на съоръжение се задължаваме да възстановим щетата за своя сметка.

2. Видове строително монтажни работи

2.1. Вертикална планировка

Вертикалната планировка ще изпълним чрез извършване на следните дейности за да се оформи тялото на сметището така, че да поеме изкопаните стари отпадъци при преоткосирането:

- Преоткосиране на депото, като се оформят откоси с наклон 1:3, включващо разстилане и подравняване с булдозер;
- Предепонироване на отпадъци;
- Подравняване и уплътняване на отпадъците.

За да се изпълнят поставените задачи с изискуемата точност и качество е необходимо преди да започнат изкопните работи по преоткосирането да се приложат напречните профили през депото. На тях се посочват местата на охранителните канавки, граници и коти на предепонированите отпадъци, котите на рекултивационния слой в крайния му вид и мястото на газовия кладенец.

2.2. Техническа рекултивация

Техническата рекултивация на клетката, запълнена до проектното ниво обхваща:

- Оформяне на проектните откоси - подравняване на готовите повърхности на отпадъците до проектните коти и планиране на повърхността им с предписаните наклони;
- Полагане на газовия дренажен слой от чакъл с дебелина 0,50м;
- Монтаж на слоя геотекстил и закотвянето му;
- Насипване на почвения слой с дебелина 0,70м;
- Полагане на слоя хумус 0,30м и оформяне на проектните наклони за отводняване на рекултивиранияте повърхности. Основните наклони са ориентирани към страничните отводнителни канавки, разположени по междинните берми и по вътрешния банкет на околновръстния обслужващ път;
- Изграждане на отводнителни канавки по бермите на рекултивационния слой и заустването им в канавката на околновръстния път;
- Мониторингова система за деформации;
- Изграждане на газова система;

Втори етап: Биологична рекултивация

Изпълнението на Биологичната рекултивация следва непосредствено след техническата рекултивация, като се изпълняват в един и същ сезон.

При биологичната рекултивация чрез комплекс от агротехнически мероприятия се създават условия за засаждане на подходящи растителни видове, до получаване на плътна растителна аса, която да осигури добро почвено покритие, да укрепи проектираните откоси и да предпази теренната повърхност от ерозия. По проект е предвидено биологичната рекултивация да се извърши чрез цялоплощно затревяване с цел окончателно възстановяване на терена като естествен природосъобразен ландшафт с предназначение пасище.

Изпълнението протича в три фази:

Първа фаза: Подготовка на хумусния пласт за засяване на тревните смеси

Състои се в подобряване на механичната структура на почвата, чрез ръчно почистване от камъни, парчета дърво, едри буци, подравняване с гребло до получаване на ситнозърнест субстрат, подходящ за покълването на тревните семена. Непосредствено преди посева хумусния слой се наторява с комбинирани минерални торове с норма $N^{150} P^{150} K^{50}$ кг/дка. Преизчислено в торове:

N - като амониева селитра - 11.0 кг/дка, еднократно внесен преди посева;

P - като троен суперфосфат - 10.0 кг/дка, 1/2 преди посева и 1/2 в последствие като подхранващо торене;

K - като калиев хлорид 10.0 кг/дка - еднократно.

Торовете се внасят целоплощно по указаните норми, като се размесват с повърхностния слой хумус от 10-15см.

Втора фаза: Агротехника на затревяването

Изисквания към тревните видове:

Сухоустойчиви видове, понасящи пряко слънчево греене;

Плитка, но мощна коренова система;

Да образуват плътен тревен чим;

Невзискателни към почвените условия;

Не изискващи често косене, с оглед на екстензивната поддръжка.

Подходящи са ливадната власатка, червената власатка, ливадна метлица и английски райграс (при процентно съотношение - 20, 50, 20 и 10%). Те са сухоустойчиви, развиват плитка коренова система и коренища и създават много добър чим.

Изброените по-горе тревни видове помагат за запазването на хранителните вещества в почвата. Тревният килим запазва почвената влажност и температура на почвата и я предпазва от ерозията на вятъра и водата. Смеската е толерантна към тъпчене и регенерира бързо, устойчива е на засушаване, осъществява ерозионен контрол, филтрира отточните води, задържа почвената влага и поддържа богато съдържание на органични материали.

Трета фаза: Отгледни грижи

Поливане - За да се постигне необходимия ефект от биологичната рекултивация е необходимо поливане на растенията поне през първите две години след изграждането ѝ. Първата година, след посева са предвидени 4 поливки при поливна норма 10л/м^2 , в летните месеци. При есенно засушаване и по преценка на специалист /агроном, озеленител/, може да се добавят още 2 /септември, октомври/. През втората година поливките са общо 2 за периода Юни – Септември с поливна норма 12л/м^2 .

Косене на тревните площи - Първата година косенето се извършва с ръчна косачка, когато тревата достигне 10 – 15см височина, за да се стимулира корено образуването. Втората година косенето е след цъфтежа на тревите за да се саморазсеят и съответно да се сгъсти тревния чим.

Грижите за отглеждане на тревите продължават до трайното им настаняване

Осигуряване на основните материали

За постигане на поставените цели при изпълнението на основните задачи при закриването и рекултивацията на клетка 1 от РДНО за общините Силистра, Ситово, Дулово, Алфатар, Главиница” от особено важно значение е влагането на качествени материали.

При изграждането на концепцията за реализирането на поръчката направихме проучване на пазара за производство и доставка на необходимите материали съответстващи на изискванията на техническата спецификация.

Предлагаме, в случай, че бъдем определени за изпълнител, да вложим следните материали отговарящи на изискванията на Възложителя

В представената по-долу таблица представяме сравнителна таблица на основните материали, които ще бъдат вложени в строителството относно изискуемия стандарт и предлаган стандарт на базата на направените проучвания и осигурено доставяне. За доказателство на произхода и качеството на предложените материали, че отговарят на описанието в таблицата, прилагаме сертификати за съответствие на производствения контрол, декларации и други документи предоставени от доставчиците.

№ по ред	Наименование на материала	Стандарт по документация	Предлаган стандарт
1	Трапецовидно корито с размери	40/40/40, L=1 м	изработване по заявка

2	Пясък речен	БДС EN 12620	EN 13139: 2002, EN 12620:2002+A1:2008, EN13043:2002+AC:2004; EN13242:2002+A1:2007
3	Мита речна баластра		EN 13139: 2002, EN 12620:2002+A1:2008, EN13043:2002+AC:2004;EN13242:2002+A1:2007
4	Трошен камък		БДС EN 13043+AC:2005; БДС EN 13242:2002 +A1:2007/NA:2012
5	Цимент	БДС EN 197-1	БДС EN 197-1:2011; БДС EN 196-1; БДС EN 196-3:2005+A1; БДС EN 196-2; БДС EN 196-10;
6	Вода	БДС EN 1008	БДС EN 1008
7	Водоплътна силиконова паста		EN 15651-1:2012;
8	Бетон клас В 10 и В 25	БДС EN 206-1.	БДС EN 206-1:2002; БДС EN 206-1:2002/A1:2006; БДС EN 206-1:2002/A2:2006; БДС EN 206-1/NA:2008;
9	Армировка	БДС 4758, БДС EN 10060:2005, БДС EN 10021:1995 ч; БДС EN 10204:1995 ч; БДС 17372:1995, БДС 9252,	БДС 4758, БДС EN 10060:2005, БДС EN 10021:1995 ч; БДС EN 10204:1995 ч; БДС 17372:1995, БДС 9252, БДС 10168:2005
10	Заварени мрежи	БДС 9253	БДС EN 10080:2006 - заменя и отменя БДС 9253
11	Тел нисковъглероден		БДС EN 10065 - 86; DIN 1548; EN 1548;
12	Тръба HDPE Ф 400, PN 10,плътна	съгласно техническата спецификация	БДС EN 12201-2:2011 + A1:2013; БДС EN 12201-3:2011 + A1:2013; БДС EN 12201-2:2011 + A1:2013/NA:2014; БДС EN 12201-3:2011 + A1:2013/NA:2014;
13	Тръба HDPE Ф 25, PN 6,плътна		
14	Тръба HDPE Ф 80, PN 6, перфорирана, дренажна		
15	Тръба HDPE Ф 90, PN 6,плътна		
16	Тръба HDPE Ф 100, PN 6,плътна		
17	Тръба HDPE Ф 125, PN 6,плътна		
18	Тръба HDPE Ф 160, PN 6,плътна		
19	Тръба HDPE Ф 315, PN 6,плътна		
20	Тръба HDPE Ф 315, PN 6,		

	перфорирана		
22	Ст.бетонова тръба ф 1200 мм L=2 м		EN 1917:2002,
23	Ст.бетонова тръба ф 1000 мм L=1 м		
24	Бентонитова рогозка (геоглинен екран)		EN 14196; EN ISO 10319; EN ISO 12236; EN ISO 9864;
26	Дренажен геокомпозит с твърда сърцевина	EN ISO 12958	EN ISO 9864; EN ISO 9863-1; EN ISO 10319; EN ISO 13433; EN ISO 12956; EN ISO 11058;
27	Геотекстил за разделител	EN ISO 10319, EN ISO 12236	SR EN ISO 9864:2005; SR EN ISO 9863-1:2005; SR EN ISO 10319:2008; SR EN ISO 12236:2007; SR EN ISO 13433:2007; SR EN ISO 11058:2010; SR EN ISO 12956:2010
28	HDPE фолио 2 мм		UNE EN ISO 1183-1; UNE EN 1849-2; ISO 34-1; UNE EN 12236; UNE EN 495-5; UNE EN 14150;
29	Спирателен кран фланшов СК90		БДС EN 13709:2011;
30	Спирателен кран СК125		
31	Спирателен кран СК140		
32	Спирателен кран СК160		
33	Удължител за спирателен кран с L=1,60 м		
34	Тройник фланшов ТФ125/125		БДС EN 12201-2:2011 + A1:2013; БДС EN 12201-3:2011 + A1:2013; БДС EN 12201-2:2011 + A1:2013/NA:2014; БДС EN 12201-3:2011 + A1:2013/NA:2014;
35	Фитинг фланец ФФ125		
36	Намалител гладък НГ125/160		
37	Фитинг фланец (ФФ90)		
38	Коляно (К90)		
39	Тройник фланшов ТФ90/90		
40	Намалител гладък НГ90/125		
41	Фитинг фланец ФФ90		
42	Тройник фланшов ТФ160/160		
43	Фитинг фланец ФФ160		
44	Фитинг фланец ФФ140		
45	Намалител гладък НГ140/160		
46	Глух фланец Ф315 мм		
47	Ст. скоба Ф315 мм		

48	Дървен материал за кофраж		на собствена отговорност
49	Гвоздеи строителни		БДС EN 10065 - 86; DIN 1548; EN 1548;

За доставката на тревни смеси, хумус и комбинирани минерални торове сме направили проучване на пазара и при условие, че бъдем избрани за изпълнители, същите ще бъдат осигурени с изискуемото съдържание и качество съгласно техническата спецификация и ще бъдат вложени съгласно плана за биологичната рекултивация.

За осигуряването на количеството земни маси сме извършили проучване и при спечелване на поръчката поемаме ангажмента да осигурим доставката им и полагането им върху съответната площ.

Планиране на съпътстващи дейности

ДЗЗД „ДЕПО – СИЛИСТРА“ поема ангажмента да осигури експертен състав, оборудване и работна ръка, които ще са достатъчни и подходящи за осигуряване на качество на изпълнение на работите, във времето определено в офертата.

Поемаме пълна отговорност за защита на всички сгради, съоръжения и пътища, които съществуват на обекта, обществени или частни независимо дали са показание на чертежите. Всяка повреда, възникнала в резултат на наши действия ще бъде поправена за наша сметка.

Всички материали и оборудване, които ще се включат в работите ще съхраняваме по начин, съгласно инструкциите на производителя, който ги предпазва от каквото и да е повреждане.

Неразделна част от настоящата концепция са съпътстващите дейности, които Дружеството планира, за да се постигнат поставените цели и задачи. Такива действия са: Разработване на План за управление на качеството; разработване на План за безопасност и здраве; разработване на План за управление на околната среда. В процеса на изпълнение на строителството предложените планове подлежат на допълване и развитие.

1. План за управление на качеството

Съдружниците „Пътстроймонтаж“ ООД и „Пътно строителство“ АД са сертифицирани по система за управление на качеството и съответства на изискванията на стандарта ISO 9001:2008.

В случай, че ДЗЗД „ДЕПО – СИЛИСТРА“ бъдем избрани за изпълнител на обществена поръчка с предмет „Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница“ в изпълнение на нормативните актове и директиви относно изискванията към строежите и строителните продукти, за постигане на поставените цели се задължаваме да осигурим:

- високо качеството на влаганите материали;
- високо качество на извършените СМР;
- влагане на екологични материали в строителния процес (където е приложимо);
- снижаване до минимум разходването на природни ресурси;
- грижа за човешките ресурси.

Официално според изискванията на стандартите ръководствата на фирмите са декларирали своята политика и ангажменти по качеството, екологията и безопасността в Декларация на ръководството.

Във всяка от системите на двете дружества за управление на качеството има разработени процедури за упражняване на производствен контрол при произвеждане на продукти и инструкции за работа и обслужване на ключовите машини за производство на продукти /приложимо за настоящата поръчка Трошачо-сортировъчна инсталация/ и инструкции за извършване на различните видове СМР.

Съдружникът „Пътстроймонтаж“ ООД е сертифициран с ЕС-Сертификат за производствен контрол 2069-CPD-0026 в съответствие с Директива 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г. за хармонизиране на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение а строителните продукти (Директива на строителните продукти – CPD), въведена в българското законодателство с наредбата за съществените изисквания към строежите о оценяване съответствието на строителните продукти ,за строителните продукти: Скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи; Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство.

Съгласно чл. 29, ал. 1 от Наредба № 6 от 27 август 2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на дѣпа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, контролът на качеството на материалите и изпълнението на предписаната с проекта технология за изграждане на минералния запечатващ пласт на горния изолиращ екран по време на изпълнение на строителството се извършва от строителния надзор по реда на чл. 168 ЗУТ.

При изпълнение на горния изолиращ екран ще се следят и контролират

- Деформациите, предизвикани от полезния товар, които не трябва да застрашават целостта на изолиращата геомембрана и на екраните като цяло;
- Проектният състав и качеството на материалите за минералния запечатващ пласт;
- Степента на уплътняване, водното съдържание и хомогенността при полагане на минералните материали, като най-малко на всеки 1000м² се прави прокторно или друго сходно лабораторно изпитване;
- Спазване на проектните коти и наклони;
- Дебелината на слоевете вграждан материал на всеки 100м² положен материал;
- Коефициентът на филтрация на уплътнените изолиращи слоеве, като най-малко на всеки 2000м² се прави лабораторно или полево изпитване.

Изпитванията на готовият продукт ще се извършват в Акредитирана строителна лаборатория.

Полевите изпитвания ще се извършват в приобектовата лаборатория. Използваните в обектовата лаборатория измервателни уреди за изпитвания са годни за експлоатация и притежават документ за метрологичен контрол. Метрологичен контрол на измервателните уреди за съответствие с изискванията на специфицираните стандарти се извършва всяка година, за което се издава документ.

Контролът по управление на качеството ще се осъществява от геодезиста на обекта, отговорника за контрола на качество и строителния надзор.

Контрол при изпълнение на насипите

Контролира се спазването на изискванията на проекта за вертикална планировка на тялото на отпадъците и на всеки последващ пласт преди насипване на следващия и се заключава във визуални наблюдения и геодезически измервания за:

- Очертаване на осите и геометричните контури;
- Отстраняване и депониране на неподходящи за насипите материали;
- Изпълнение на вертикалната планировка на временни и отводнителни съоръжения в насипните зони и около тях, т.е. задължително временно отводняване на работните зони.

Лабораторен контрол

Контролът върху качествата на насипните материали и уплътнения насип се базира на резултати от лабораторното определяне на техните основни физико-механични показатели и се изразява в:

- Вземане на проби от кариерите за насипен материал и определяне на показателите: обемна плътност, водно съдържание, зърно метричен състав, оптимално водно съдържание и максималната плътност - за глинести /лъсови/ почви, обемна

плътност в свободно насипано и стръскано състояние и зърнометричен състав за скалния материал;

- Вземане на проби от горния минерален изолационен пласт и определяне на показателите: обемна плътност, водно съдържание, зърнометричен състав и коефициент на филтрация;

- Всеки уплътнен слой от скалните насипи се проверява за постигнатата проектна носимоспособност.

Изискванията за лабораторен контрол са дадени в нормативните документи и действащите стандарти за изследване на показателите на контролните проби.

Пробите трябва да се вземат равномерно по площта на насипа в шахматен ред за всеки следващ пласт.

Съгласно проектните обеми и нормативите (по стандарт), Изпълнителят организира вземането и изследването на задължителния минимален брой проби.

Компресионните и филтрационните свойства се изследват в акредитирана изпитвателна лаборатория. Останалите показатели могат да се определят в обектова лаборатория, по преценка на Изпълнителя.

Носимоспособността (изчислителното натоварване) на скалните насипи се определя на място посредством натискова плоча.

За резултатите от лабораторния контрол следва редовно да се води и съхранява документация, включваща:

- Дневници за взетите (извършените) проби;
- Ситуации и профили с нанесено местоположение на взетите (извършените) проби;
- Обработка и оценка на получените резултати.

На базата на тази документация ежедневно се извършва анализ и съпоставяне на получените лабораторни резултати със съответните изисквания в настоящия почвен проект. При констатиране на отклонения от тях своевременно се реализират мерки като: отстраняване от насипа на некачествени материали, изсушаване и навлажняване, допълнително уплътняване чрез увеличаване на ходовете на валяка в една следа и пр.

За извършената лабораторна работа, оценката на постигнатото качество на насипите и взетите евентуални мерки за неговото подобряване се изготвят ежемесечно отчети, които се предоставят на Инвеститора, Проектанта и съответните контролни органи на Строителния надзор.

Технологичен контрол

Контролът за технологията на полагане и уплътняване на насипите включва:

- Опитно уплътняване за установяване на рационална технология;
- Визуален контрол за изпълнението - наблюдава се за еднородността на доставения материал и за спазване на технологията на насипване.

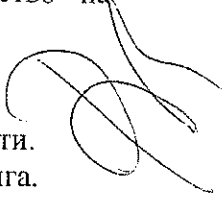
Организация и документиране на качествения контрол

Работата по установяване и документиране на качеството на насипните работи се осъществява от обектовата лаборатория, организирана от Изпълнителя и се контролира от Възложителя, Проектанта и Строителния надзор в съответствие с нормативните документи.

Персоналът на обектовата лаборатория е обучен за определяне на физико - механичните показатели по съответните стандарти и да следи за качеството на изпълнение на строителните работи.

Насипно - уплътнителните работи се документират по време на строителството чрез водене на дневници и съставяне на актове, протоколи и други документи, както следва:

- Акт и екзекутив за постигнати коти на табана и откосите;
- Документи съпътстващи лабораторния контрол на насипите;
- Акт за приемане на отделните пластове на насипите и др. използвани материали;

- 
- Акт за установяване на групите почви, котн. количество и качество на извършените насипи;
 - Акт за скрити работи;
 - Протокол за резултатите от опитното уплътняване;
 - Съставяне на месечни и окончателни отчети за извършените насипни работи.
- Всички констатации по качествения контрол се отразяват в Заповедната книга.
- 

Контрол за качеството на вложените материали за горен изолационен екран

Вид на материалите: Бентонитова хидроизолация; Геотекстил между газовия слой /чакъл/ и минералния запечатващ слой; Дренажен геокомполит.

Извършва се входящ контрол за съдържанието на бентонит (между два външни слоя от геотекстил), което трябва да е $3,50 \text{ kg/m}^2$ с допустими отклонения $\pm 5\%$.

Извършва се входящ контрол на опитен образец за съответствие с изискванията за коефициент на филтрация, якост на разлепване.

Контролира се хидроизолацията да се покрие до 24 часа след полагането за да се предпази от процеса на стареене влияещ се от атмосферните условия.

След подписване на Акт за скрити работи се полага геотекстилен слой върху подравнената повърхност.

Контролира се процеса на полагането като се следи за: атмосферните условия, при които се извършва полагането (при силен вятър, дъжд и други неблагоприятни условия не се разрешава полагане); Наблюдава се застъпването да е съгласно указанията на производителя; следи се за недопускане на проби във фолиото; не се допуска преминаване на превозни средства директно върху геотекстила, ако е необходимо преминаване, то се извършва върху предпазен слой по инструкция на производителя; след приемането на положения геотекстил се изготвя Акт за скрити работи.

Контрол на качеството и документиране на резултатите

Контролът на качеството се провежда от Инвеститора, Проектанта и Консултанта упражняващ строителен надзор и се прави по изискванията на стандарта и изискванията за монтажа.

За доказване на спазването на изискванията на качеството на влагания материал и извършените съединения се правят по два теста.

Резултатите от тестовите се документират в дневник и се прави анализ на извършената работа, който също е отразен в дневника.

Контрол на качеството на вложените тръби

Отговорникът по контрол на качеството следи доставките на тръби да бъде придружена с декларация за експлоатационни характеристики и сертификат за качество, които да съдържат изискуемите параметри по зададената заявка, която е съгласно изискванията на техническата спецификация - Размери - външен диаметър, дебелина, дължина, тегло на тръбата; Технически изисквания-работно налягане, температура и вид на флуида; Свойства - механични, химически и биологически; Приложение - вид на флуида/газ, за който са предназначени и неговата агресивност; Производител.

Контролът по качеството на доставката се осъществява и от Възложителя, а на изпълнението на тръбната мрежа от Възложителя, Проектанта и Консултанта (Строителен надзор).

Валидни са БДС и международните стандарти (DIN и др.), съгласно които Производителя е тествал своето изделие. В сертификата се посочват механичните, биологичните и химическите показатели.

Правят се контролни изпитания на извършените присъединителни шевове на тръбите и пробване на водоплътността на тръбопроводите по предписанията на съответната нормативна уредба съгласно относимото законодателство.

Документацията на контрола на качеството е съгласно нормативната уредба, за дадения вид СМР.



Контрол на качеството на други видове работи

Други видове работи: бетонови работи, кофражи, армировка.

Водозадържащите конструкции подлежат на изпитване, при което не трябва да има прояви на течове и външните повърхности да остават сухи. Изпитването се осъществява посредством напълването им с вода. Маркира се нивото на водата в съоръжението и се добавя течност до стабилизирането му. Следи се спадането на нивото в продължение на 7 дни, като се отчита отклонението, дължащо се на дъжд и изпарения. При спад над 5мм, за 7 дни се прави повторно изпитване. При по-голям спад на нивото се вземат мерки за водоизолации.

Проверката на материалите и изработката се извършва по документацията за бетонови смеси, за изпитването на добавъчните материали, сертификати на армировката и дневника за изпълнение на бетонови работи.

Процедури за оценяване и методи за контролиране на съответствието са:

1. Първоначално изпитване на типа на строителния продукт;
2. Изпитване на пробни образци от производството;
3. Контролно изпитване (одит) от производителя на пробни образци, взети от производството и/или от строителната площадка;

4. Производствен контрол;

Въведена е документирана система за производствен контрол, която включва:

- осигуряване на писмени процедури и инструкции за контрол на производството в съответствие с изискванията на техническата спецификация;
- ефективно изпълнение на процедурите и инструкциите;
- записи за изпълнението на процедурите и инструкциите и резултати от проведените изпитвания;
- използване на записите и на резултатите от изпитванията за коригиране на несъответствия, анализ на случаите на несъответствие и при необходимост коригиране на производствения контрол.

В зависимост от вида и съставните части на продукта, технологията на производство и чувствителността на характеристиките на продукта към изменения в производствения процес процедурите за контрол включват следните действия:

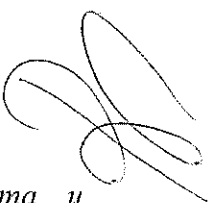
- описание и начин за контрол на входящите суровини и/или съставни части;
- периодични проверки и изпитвания по време на производствения процес на машините и производствената техника и на междинното състояние на продукта;
- проверки и изпитвания на готовия продукт с периодичност, определена в техническите спецификации;
- създаване архив от записи, които да доказват, че продуктът е преминал през всички предвидени процедури и изпитвания, и да показват, че са удовлетворени критериите за неговото използване.

При откриване на несъответствия се вземат мерки според техният вид и важност, както е упоменато в процедурите. На база на анализа на данни от входящия контрол и анализа, ще се извърши оценка на доставчиците. Всяка доставка ще бъде придружена с Декларация за експлоатационни характеристики на продукта на базата на сертификати за съответствието ѝ с техническите спецификации, внедрена документирана система за производствен контрол и други по реда на НСИСОСП.

За осигуряване на качество при изпълнение на поръчката, в случай че бъдем избрани за изпълнители, ще работим в три основни направления: Влагане на качествени материали; Поддържане в изправност на строителната механизация, автотранспорт и производствените инсталации; Контрол на качеството на изпълнение на строително-монтажните работи.

Качеството на изпълнение на строителството зависи и от оперативното управление и организацията на строителния процес, обхващащо изправността и годността за работа на строителната механизация, автотранспорта и оборудването и включва следните дейности:

- Планиране;
- Дефектация;

- 
- Закупуване на материали и резервни части;
 - Възлагане и извършване на ремонтната дейност;
 - Контрол и отчетна документация;
- 

Планиране на процесите свързани с механизацията, автотранспорта и оборудването

Планови ремонти се предвиждат тогава, когато завода производител е уточнил периода или брой моторчасове за планов ремонт. Предвиждат се и средства за ремонт.

Дефектация

Извършва се при планираните ремонти и при подаден сигнал, че машината не изпълнява основните функции, за които е предназначена. При плановите ремонти дефектацията е начална операция, която се извършва в съответствие с изискванията за дадения ремонт.

Закупуване на материали и резервни части

Закупуването на материали и резервни части за ремонта се извършва след дефектацията от снабдителя или механика на съответното звено. Главният Механик изготвя заявки за необходимите материали на база подадените поръчки. Доставка на материалите и суровините се извършват от снабдителя /механика/. Всички необходими материали за изпълнение на поръчките се изписват от Отговорник ремонтната дейност. При закупуването на резервни части, материали и ГСМ се изискват съответните документи за качеството на продукта.

Възлагане и извършване на ремонтна дейност

Извършването на техническото обслужване и ремонт на пътно-строителните машини, автомобили и оборудване се извършва както на местоработата им така и в ремонтната база на фирма „Пътстроймонтаж“ ООД. Отговорникът по механизация, автотранспорт и ремонтната дейност съвместно с механика и/или машиниста, шофьора, оператора съставят „Протокол за предаване на машината/автомобила за обслужване/ремонт“ с констатирани операции за извършване, когато по ориентировъчна оценка необходимите средства за ремонт са над 1000 лв. Ремонтната дейност се възлага на квалифицирани специалисти /механици, монтьори и ел. техници/, както и на специализираните сервиси към фирмите производители, за извършване на посочените операции.



Контрол и отчетност

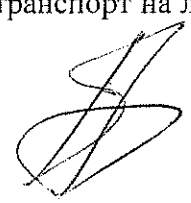
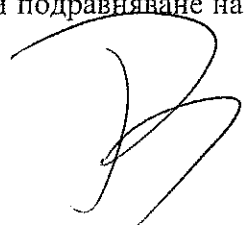
Контролът и отчетността по време и след приключване на обслужването или ремонта на машини, автомобили и оборудване се извършва от отговорника по ремонтната дейност, за да установи качеството на извършените операции и функционална годност на съответната инсталация, машина, автотранспорт и оборудване.

По време на изпълнение на строително-монтажните работи се осъществява непрекъснат контрол за спазване на изискванията на проектната документация, Техническите спецификации и технологията на изпълнение и изпитвания и измервания при пускови работи, нормативната база действаща в Р България към настоящия момент, за да се осигури изискуемото от Възложителя качество.

Вида и количеството на изпитванията ще извършим съгласно предписанията на Техническата спецификация и изискванията на Възложителя. Освен изпитванията и измерванията, специфицирани в ТС, ще извършим и допълнителни изпитвания ако Възложителят нареди за установяване на предполагаеми съществуващи скрити пропуски и дефекти.

Изпитванията ще се извършат в акредитирана строителна лаборатория.

Възложителят и контролните органи ще имат осигурен достъп до строителната площадка по всяко време за извършване на проверка, вземане на проби и измерване на извършените СМР за установяване на качеството и количеството на изпълнените работи. След вземането на проби, незабавно ще извършим възстановяване (запълване на сондажни дупки, отстраняване или подравняване на излишни земни маси, транспорт на лабораторно оборудване и др.).



Постоянно ще извършваме геодезически замервания от квалифициран персонал оборудван с необходимите измервателни инструменти, за да се отчете точността на изпълнение.

Всички измервания и изпитвания ще бъдат документирани по надлежния ред с протоколи, съгласно изискванията на нормативната уредба за този вид СМР и/или материал.

II. План за безопасност и здраве

I. Общи положения

Настоящият план за безопасност и здраве разработваме за целите на обществена поръчка с предмет „Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница”

Планът ще служи за база за изготвяне на актуализиран план за безопасност и здраве, при условие че бъдем избрани за изпълнител на горе цитираната обществена поръчка.

Планът е изготвен въз основа на Наредба №2 от 22 март 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни на Министерството на труда и социалните политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството. При съставянето на „Плана за безопасност и здраве” са взети предвид изискванията и на следните нормативни актове:

Кодекс на труда (КТ);

Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ);

Наредба № 7/23.09.1999 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване;

Наредба № 3/19.04.2001 год. за минималните изисквания за безопасност при използване на ЛПС; Наредба № 4/02.08.1995 год. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана;

Наредба №5/11.05.1999 год. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска;

Наредба №15 от 31.05.1999 год. за условията и изискванията за въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа;

Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи (Д-05-001), МТСГ, 1972 г.;

Наредба за трудовите злоупотреки - ПМС № 263 от 30.12.1999 г.;

Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

Наредба № РД-07-2/16.12.2009 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;

Правила за безопасност

Задължава ме се:

- а) да приемем всички приложими правила относно сигурността;
- б) да се грижим за сигурността на всички лица, упълномощени да бъдат на Строителната площадка;
- в) да използваме разумни средства за охрана на строителната площадка и работите от ненужни пречки, както и да се избегне опасност за тези лица;
- г) да предоставим заграждения, осветление, защита и наблюдение на работите до завършване и приемане на обекта от Възложителя
- д) да предоставим всякакви временни работи (включително пътни платна, пешеходни пътеки, охрана и огради), нужни за изпълнението на работите, за използването и защитата на обществото и на собствениците и обитателите на съседни терени.

Сигурност на строителната площадка

Ако не е предвидено друго в Специални условия за посещения на депото:

а) Поемаме отговорността за недопускането на неоправомощен персонал на строителната площадка

б) Оторизирани лица трябва да бъдат ограничени до персонала на Изпълнителя и персонала на Възложителя и до всеки друг персонал, обявен пред Изпълнителя, Възложителя или Консултанта, като оторизиран персонал на Възложителя на строителната площадка.

Здраве и безопасност

Поемаме отговорността по всяко време да вземаме разумни мерки, за да поддържаме здравето и сигурността на персонала, който изпълнява строителството. В сътрудничество с местните здравни власти, ще осигурим медицински персонал, средства за първа помощ, място за болни и санитарни услуги по всяко време на Строителната площадка и във временната база, като ще се спазват хигиенните норми и изисквания, вкл. епидемиологични такива.

Задължаваме се да уведомим Консултанта и Възложителя за всички инциденти веднага след тяхното настъпване. Ще поддържаме архив и ще изготвяме доклади, отнасящи се до здравето, сигурността и благополучието на хората, разрушаването на собственост, съгласно изискванията на Възложителя.

Персонал на Изпълнителя

Персоналът, който ще изпълни строителството е подходящо квалифициран и опитен в съответните работи. Консултантът може да изиска от Изпълнителя да отстрани всяко лице, наето на Строителната площадка, включително Представителя на Изпълнителя, който според Консултанта:

- а) извърши повторно нарушение или действа небрежно;
- б) изпълнява задълженията си недобросъвестно;
- в) не спази дадено договорно споразумение;
- г) извърши повторно действие в нарушение на установените изисквания за сигурност, здраве или защита на околната среда.

В такива случаи, Изпълнителят назначава (или упълномощава) подходящ заместник.

2. Организационен план

Разработката на организационния план има задача да осигури достатъчна представа за провеждането на строителния производствен процес от деня на съставянето на Протокол образец 2 до деня на завършването на обекта (съставянето на Констативния акт образец 15). Тази представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно представяне на необходимите мероприятия по ЗБУТ.

Разработката на организационния план е съобразена с план-графиците на строежа и обратно - план-графиците са съобразени с организационния план. Всяка промяна в план-графиците за изпълнение на отделните видове работи (по дати, обеми, или технологии) ще наложи промяна в организационния план и обратно.

2.1. Строително-монтажните работи ще се изпълняват съгласно временната организация

Мястото за разположение на строителната база, в която да се съхраняват строителната механизация и материали ще бъде избрано от Изпълнителя и съгласувано с Възложителя в близост до строителната площадка. Предложение за генерален план на временната строителна база е представен в чертеж №01. На генералния план са показани фургоните, служещи за склад, канцелария и съблекални, както и санитарните възли, площадката за складиране на материали и обектовите ел. табло и противопожарно табло.

След приключване на строителните работи по обекта, мястото (местата) където е била разположена строителната база ще бъдат надлежно почистени.

Рисковите работни места при предложения вариант на организация на движението, без отбиване на движението, са в зоната на временната рекултивация.

Входовете за строителната площадка ще бъдат сигнализирани с пътни знаци, съгласно изискванията за организация на движението по време на строителството. Ще бъде поставена и информационна табела, включваща основните данни за обекта (наименование, възложител, изпълнител, проектант, строителен надзор, КБЗ, срокове за строителството и др.).

2.2. Строителен график

Строителният график ще зависи от временната организация на движението и мобилизацията при изпълнението.

2.3. Ликвидиране на пожари и аварии

По времето на изпълнение на СМР не се предвижда доставката и складиране на обекта на лесно запалими и/или взривоопасни материали. Във временната строителна база се предвижда доставката и съхранението на горива и смазочни материали, които биха били необходими за потреблението в рамките на работния ден. За осигуряване на безопасността на работещите в базата, в непосредствена близост до гориво-смазочните материали е разположено временно противопожарно табло за ликвидиране на опасностите още в зародиша им. Предвижда се противопожарното табло да съдържа най-малко 1м³ пясък, два броя лопати, кирка, брадва, противопожарно одеало, прахов пожарогасител 5кг. Изправността на таблото се следи ежедневно от Технически ръководител (ТР) и Координатор по безопасност и здраве (КБЗ). Същите следят и за стриктното спазване на изискванията на раздел V - "Пожарна и аварийна безопасност" на Наредба № 2 за минимални изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР

За правилата за действия по време на пожар, природни бедствия или производствени аварии се инструктират всички работещи на обекта. С цел подобряване организацията и съгласно изискванията на чл.67, т.3 на Наредба № 2.

Ще определим противопожарно звено, което действа с наличните противопожарни средства и координира евакуацията от базата.

Сигнализирането на територията на строителния обект, съответно на изпълняваните в конкретния етап задачи е отговорност на Техническия ръководител. Спазването на изискванията на чл. 65 на Наредба № 2 се контролира от КБЗ.

За осигуряване на пожарна безопасност на работните места е необходимо всички автомобили да бъдат оборудвани с пожарогасител и лопата.

КБЗ е отговорен за ежедневната проверка на следните обстоятелства:

- Състояние на сигнализацията.
- Наличието на инструкции по чл.66 на Наредба № 2.
- Наличието на противопожарно звено с постоянно актуализиран състав и график, наличието на заповед по чл. 67, т. 3 на Наредба № 2.
- Състояние на временното противопожарно табло.

В случай на възникване на пожар, природно бедствие или производствена авария се действа съобразно чл. 74 на Наредба № 2, като за целта на необходимите места се поставят указателни знаци съгласно Приложение № 2-6 на Наредба № 4 от 1995 за знаците и сигналите. Аварийното положение бива отменено съгласно чл. 75 на Наредба № 2.

2.4. Места със специфични рискове и изисквания по БЗ

Местата със специфични рискове за работещите по този проект са, както следва:

- в близост до работещи машини
- в зоната на изкопите
- в зоната на съоръженията
- в зоните на полагане на тръби
- в зоната на газовия кладенец

2.5. Машини и инсталации подлежащи на контрол

- Валяци

- Бетоновози
- Автокран
- Булдозери
- Багер
- Челни товарачи
- Трактор с прикачен инвентар

Характерна особеност за обекта е че рисковите условия се отнасят не само до пряко ангажираните със строителния процес но и за работещите по експлоатацията на другите клетки и съоръжения на депо.

Организацията на движението ще е съобразена с това, че едновременно с дейностите по рекултивацията на първа клетка, експлоатацията на другите клетки не е спряна.

2.6. Отговорни длъжностни лица

Длъжностните лица се назначават въз основа на Договор с фирма Консултант (Строителен надзор) и договор за изпълнител. Назначенията са персонални (физически лица) и се утвърждават от Възложителя:

Координатор по БЗ :
(от състава на строителния надзор)

Технически ръководител :
(от състава на изпълнителя)

Ръководител на противопожарно звено:
(от състава на строителя)

2.7. Временна организация на движението

Временната организация на движението е без отбиване на движението, като ще осигурим всички удобства за работа по време на експлоатацията на останалите клетки.

2.8. Места за складиране на отпадъци

Предвид характер на строителния обект не се предвижда специално място за съхраняване на строителните отпадъци, поради факта, че всички налични строителни отпадъци ще се извозват извън обсега на обекта веднага след генерирането им.

2.9. Осветление на работните места

Работа извън светлата част на денонощието се предвижда единствено, като изключение, във връзка с извършване на непрекъсваеми процеси - изпълнение на бетонови работи. Не се предвижда допълнително осветление на обекта.

2.10. Нормативна уредба

Координаторът по Безопасност и Здраве и техническият ръководител следва да разполагат по всяко време в канцеларията на обекта с копия на необходимите нормативни актове, касаещи осигуряването на здравословни и безопасни условия за изпълнение на строителните и монтажните работи. По-важните нормативни документи са изброени по-долу:

- Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР.
- Наредба №7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при ползване на работното оборудване.
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
- Противопожарни строително-технически норми.

Също така следва да се имат предвид всички предписания на проектантите по отделните части на проекта, отразени в обяснителните записки към проектите.

3. План за безопасност и здраве при изпълнение на строително-монтажните работи

3.1. Етапи на изпълнение на СМР, съобразно изискванията на ЗБУТ

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделяме условно на подетапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености и други подобни мероприятия. Организационните етапи по ЗБУТ по конкретния строеж са следните:

- Първи етап - Подготвителни работи, временно строителство - офис площадка и подготовка на строителната площадка;
- Втори етап – Вертикална планировка
- Трети етап – Техническа рекултивация
- Четвърти етап – Биологическа рекултивация протичаща в три фази
- Пети етап – Довършителни работи

3.2. Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълненията на СМР за работниците, техническите ръководители и посетителите на обекта, в съответствие с оценките на риска, ще произхождат главно от:

- Злополука около строителни машини - във всички етапи
- Падане от височина - във всички етапи
- Удар от падащи предмети - във всички етапи
- Изгаряне - във всички етапи
- Неправилно стъпване и падане или удряне - във всички етапи
- Поражение от електрически ток – първи етап
- Пресилване (пренатоварване на работника) - във всички етапи
- Други опасности.

3.3. Оценка на риска

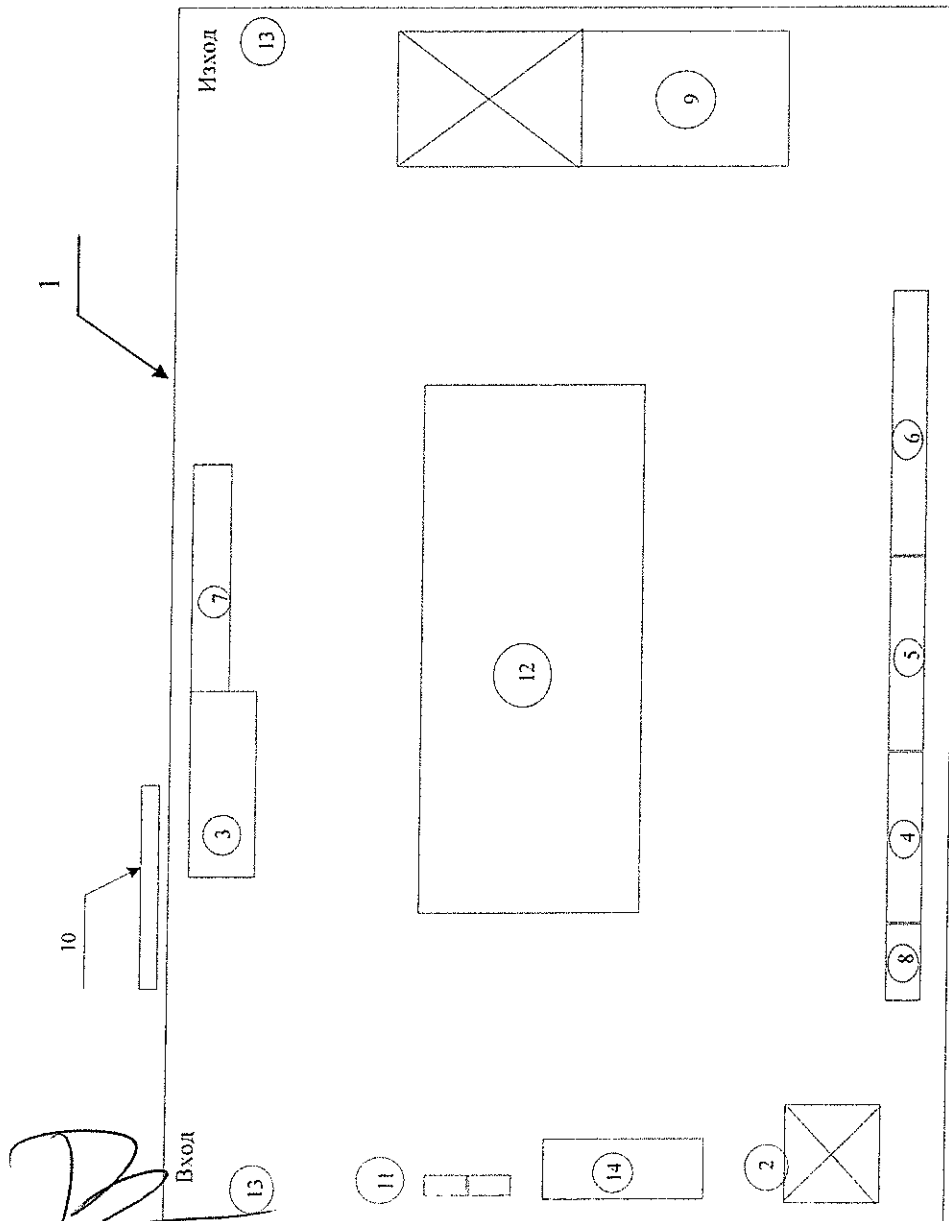
Преди започване на строителството ще изготвим оценка на риска за всяка една специфична дейност на обекта, която следва да включва:

- Оценка на работните процеси, оборудването, работните места, организацията на труда, използваните суровини и материали и определяне на изложените на риск лица;
 - Оценка на риска за здравето при работа с високо нервнопсихично напрежение и неблагоприятни психосоциални фактори, наложен ритъм и монотонност, принудителна работна поза, нерационални режими на труд и почивка;
 - Изработване на карти за оценка условията на труд на всяко работно място;
 - Изработване на карти за идентифициране на опасностите и оценка на риска за безопасност и здраве;
 - Разработване на мерки за отстраняване или намаляване на риска за здравето и безопасността при работа;
 - Разработване на проект на план-програма за намаляване и ликвидиране на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите, според степента на установения риск;
 - Оценка на условията за санитарно-битово обслужване и предложения за подобряването му;
- Оценката на риска следва да се характеризира със следните особености:
- Обхваща всички аспекти на работата - лицата, които извършват работата, ритъма на работа, организацията на труда, професионалните задължения, работното място, работната среда;
 - Основната задача е да се подобрят условията на труд, като се редуцират рисковете за безопасността и здравето и като следствие да се получат по добри резултати от работата. Професионалното здраве и безопасност са управленческа практика, в която участват всички работници.

Оценявани елементи на работното място:

- работно оборудване, машини, съоръжения
- работна поза;
- работни движения;
- инструктажи;
- нервно-психическо напрежение;
- микроклимат;
- отговорност за материални ценности;
- работа на открито;
- отговорност за здравето и живота на хората;
- шум;
- организация на работното време;
- вибрации;
- средства за лична и колективна защита;
- осветеност;
- квалификация и обучение;
- ел. безопасност;
- помощни помещения;
- физическо натоварване;
- санитарно-битово обезпечение

Чертеж №1: Временна строителна база



Легенда:

1. Ограда на обекта
2. Временно ел. табло
3. ГСМ
4. Фургон – канцелария
5. Фургон – съблекалня
6. Фургон – склад
7. Противопожарно табло
8. Санитарен възел
9. Площадки за складиране на материали – закрита и открити
10. Табела – инвеститор, изпълнител и т.н.
11. Контейнери за отпадъци
12. Паркинг за нощука на механизацията
13. Евакуационни изходи
14. Подвижна работилница



Основните конкретни организационни и технологични мерки, които ще предприемем и следва да се контролират от КБЗ

1. Инструкции за безопасна работа

За изпълнението на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, КБЗ ще изисква от Изпълнителя писмени инструкции за безопасност и здраве, според Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците. Работниците и другите участници в строителството трябва да бъдат запознати срещу подпис с инструкциите. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на строителната площадка

При изпълнение на поръчка с предмет „Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница“ ще спазваме законодателството и нормативната уредба за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд. Дружествата членове на обединение ДЗЗД „ДЕПО - СИЛИСТРА“ са сертифицирани по системата за управление на здравето и безопасността при работа съответстваща на стандарт OHSAS 18001:2007 по отношение на строителство, реконструкция, рехабилитация, ремонт и поддръжка на пътища, пътни съоръжения, улици, площадки; граждански и промишлени сгради; производство и търговия с асфалтобетонни смеси и инертни материали; изграждане и ремонт на канализационна и водопроводна инфраструктура, както и прилежащите им съоръжения; изграждане и ремонт на електропроводи, съоръжения и инсталации от енергийната инфраструктура; услуги с транспортна и специализирана техника.

На територията на Депото и/или в непосредствена близост до него ще бъде организирана временна база за складиране на материали, за домуване на техниката и за почивка на работниците. Тя ще бъде оборудвана с необходимите противопожарни табла, фургони, аптечки, инструкции, контейнери за отпадъци, химически тоалетни.

Координаторът по безопасност и здраве и техническите ръководители следят за носенето на личните предпазни средства и при констатиране на нарушения вземат коригиращи действия с цел подобряване на безопасността на работещите.

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на строително-монтажните работи произхождат от:

- удар от падащи предмети;
 - падане от транспортни средства;
 - удар от движещи се МПС;
 - подхлъзване;
 - неправилна работа със строителна механизация и оборудване
 - изгаряния;
 - пресилване;
 - затрупване от изкопни маси;
 - други опасности.
- 

Инструкции за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

- Забранява се допускането на външни лица на строителните площадки, които нямат участие в строителния процес ;

- Всеки служител от инженерно-техническия персонал е обучен по Наредба № РД 07-2 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 и може да провежда различните видове инструктаж на работниците, намиращи се на строителната площадка ;

- При изпълнението на строително-монтажните работи, работниците и служителите задължително ще използват работно облекло и лични предпазни средства съгласно Наредба №3

за минимални изисквания за безопасност и опазване на здравето на работниците при използване на ЛПС на работното място.

- На опасните места по строителната площадка се поставят информационни табели за конкретния вид опасност и се обезопасяват с предпазни ленти;

- Работните участъци се сигнализират с пътни знаци и светлинна сигнализация (при необходимост) съгласно Наредба №3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците, за да се осигури максимална безопасност на работещите;

- Забранява се започването на СМР, преди строителната площадка или работният участък да са означени със съответните знаци;

- Всеки технически ръководител разполага с окомплектована аптечка за оказване на първа долекарска помощ, така че във всеки един етап на изпълнение на поръчката ще може да се оказва помощ при необходимост;

- Преди започване на изкопни работи задължително се съгласува с възложителя наличието на подземните проводи и съоръжения и когато се установят такива, изкопите се изпълняват в присъствието на служител от експлоатационното дружество и/или Възложителя;

За всеки вид работа, свързана с опасностите установени с оценката на риска, има изготвени писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на достъпни и видни места в работната зона. Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени. Допуска се някои от инструкциите да са предоставени с рисунки (за по-добра нагледност).

Инструкциите по безопасност и здраве съдържат:

- правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят и управляват съответните трудови процеси;

- изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;

- Изискванията за ЗБУТ преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;

- за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;

- при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологично оборудване и инсталации;

- средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;

- Други изисквания, свързани с конкретните условия на работата;

- Условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука.

При инструктажа работещите, които извършват СМР, се информират за задълженията им да:

- спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;

- се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;

- спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;

- не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;

- използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква и след употреба да ги връщат на съответното място;

- преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат, че са създадени условия застрашаващи както тяхното здраве, така и здравето и/или живота на околните лица;

 - когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др. вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;

- използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива;

- не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията и сградите;

- сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност и/или на координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

Мерки при ниски температури

При неблагоприятни климатични условия, за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работещите може да се променя режима на работа.

Работещите на обекта своевременно се информират за очаквани резки промени в климатичните условия.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.).

При работата на открито при ниски температури ще се използват фирмено зимно облекло и обувки, подходящи за съответните условия, както и лични предпазни средства – ръкавици и др.

Ограничаването на продължителността на въздействието на неблагоприятните климатични условия се осъществява чрез намаляване на работното време за работа на открито и въвеждане на регламентирани почивки по време на работа.

Препоръки за поддържане на работните площадки за работа при ниски температури

Подходните и пешеходните пътища и работните места на територията на строителната площадка да се почистват периодично от сняг и се посипват с подходящи материали срещу залежаване.

На местата за монтиране на машини и механизми и инвентарни санитарно-битови помещения предварително се отстраняват снега и леда от тях. При последващо заснежаване или залежаване се вземат допълнителни мерки за укрепване на същите и периодично почистване.

Образувалите се ледени висулки над входовете и тротоарите се отстраняват, местата за преминаване и проходите се ограждат и почистват.

При дъжд или гръмотевична буря да не се извършва работа с дребна електро механизация.

Да се избягва работа при наклонен терен във влажно и студено време.

Да не се извършват ръчни изкопи в глинести почви при влажно и студено време.

Мерки при високи летни температури

При извършване на работа на открито през летния сезон, възможните опасности за живота и здравето на работещите могат да бъдат намалени чрез предприемане на технически и организационни мерки.

Техническите мерки включват средства за охлаждане на помещенията за отдых и осигуряване на свеж въздух в тях. Допълнително могат да се осигурят подходящи сенници и щори, както и оборудване на климатизирани помещения за почивка в производства, които не позволяват климатизиране на работните места.

Организационните мерки включват промяна на работното време, така че да се избегне работата на открито в най-горещите часове на деня, осигуряване на по-чести почивки, подходящо работно облекло и минерална вода. Всички работници на строителния обект са обучени и имат готовност за оказване на първа долекарска помощ в случай на инцидент - топлинен или слънчев удар.

Работата на открито при високи температури изисква използването на подходящо

облекло. Работниците, полагащи асфалтова смес да са снабдени със защитни обувки устойчиви на висока температура и маски филтриращи вредните изпарения от смесите, използвани в строителството.

Мерки за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на различни видове работи

Мерки при извършване на изкопни работи

Общи изисквания:

Преди започване на изкопните работи се извършва:

- съгласуване за наличието на подземни проводни и съоръжения от собственика или експлоатационните дружества. Към съгласуването да се прилага схема за вида и разположението на проводите и съоръженията за обекта.
- монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;
- геодезическо трасиране;
- подготовка и доставка на необходимия инвентар за извършване на земни работи (механизация, ръчни инструменти и др.).

Изкопните работи се преустановяват при:

- откриване на подземни проводни и съоръжения, неотбелязани в схемите, като задължително се уведомяват Възложителя, Строителния надзор, контролиращите органи и експлоатационните дружества за предприемане на адекватни мерки;
- поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;
- откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

Не се допускат:

- работа в изкопа без защитни каски и предпазни обувки;
- извършването на изкопни работи чрез подкопаване;
- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;
- повдигането и преместването на обемисти предмети с работните органи на земекопни строителни машини;
- при почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0м, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена;
- не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0,2м от подземни мрежи или съоръжения;
- разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до самосвала не трябва да е по-малко от 1,0м;
- не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизване и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.

При работа с товарачни земекопни машини не се допуска:

- машините да работят в дъждовно време върху глинести почви с напречен наклон;
- да се стои под вдигнат кош;
- да се прави завой със забит в почвата нож;
- движение по терен с напречен наклон, по-голям от 10 градуса – при изкачване, и по-голям от 25 градуса – при спускане.

Ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в нескални и незамръзнали почви над нивото на почвените води и отдалечени от подземни мрежи или съоръжения се изкопават на дълбочина не по-голяма от:

- в насипни, пясъчливи и чакълести (едрозърнести) почви -1,00м;
- в глинести пясъци -1,25м;
- в пясъчливи глинни и глинни -1,50м;

- в особено плътни нескални почви -2,00м.

Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.

При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.

Мерки при полагане на основи от трошен камък, чакъл и др.

Работата по настилки започва след осъществяване изискванията по безопасност на труда

- Работници да са преминали инструктаж по безопасност на труда и противопожарна охрана;

- Участъците да бъдат сигнализирани с необходимите знаци и табели съгласно изискванията на технологичния проект;

- При изпълнение на основи от трошен камък /чакъл и други насипни материали/ работниците следва да са запознати с конкретните правила и норми по техническа безопасност на труда;

- Всички работници да са със сигнално работно облекло и лични предпазни средства; *(Сигнален елек със светлоотразителни ленти, изработен от полиестер. Отговаря на европейския стандарт: EN 471 определящ основните и допълнителни изисквания към сигнални облекла)*

- Работниците да са физически и психически здрави;

- При изсипване на трошен камък /чакъл и други насипни материали/ от товарните автомобили (самосвали), работниците да отстоят на достатъчно разстояние с цел да не бъдат наранени от транспортното средство или падащия материал;

- Забранява се качването и слизането на работниците на строителните машини по време на движение;

- Абсолютно се забранява придвижването на работниците в кофите на багери и челни товарици;

- При разстилане на камък и/или други насипни материали със строителни машини работниците да стоят на безопасно разстояние от машината;

- При валиране на настилната работникът да не приближава на разстояние по- малко от 5м от строителната машина.

Мерки за безопасна работа при асфалтополагане

Преди да се пристъпи към работа по полагане на асфалтови смеси на обекта, строителната площадката трябва да отговаря на следните условия:

Да бъде сигнализирана в двете посоки.

Сигнализацията за строителни и ремонтни работи в обхвата на строителството да бъде ясно видима и разбираема през всяко време на денонощието и да дава навременна и достатъчна информация за изменение на условията на обекта, предизвикани от извършваните работи;

Абсолютно се забранява преминаването или оставянето на хора между асфалтополагащата машина и самосвала, когато се движи на заден ход за разтоварване;

При валиране, валякът не трябва да доближава асфалтополагащата машина на разстояние по-малко от 5м;

Разстоянието между два валяка не трябва да бъде по-малко от 5 метра;

При валиране валяка не трябва да доближава асфалтополагащата машина на разстояние по-малко от 5 метра ;



Когато валикът е в престой и е преустановена работа с него, всички командни постове трябва да бъдат изключени, а спирачките затегнати така, че да е невъзможно самозадвижването му;

Включването на двигателя на асфалторазстилача, на валика или на друга машина е задължение и право единствено на машиниста. Забранено е тази операция да се извършва от други лица

Задължително е ползването на лични предпазни средства и специално работно облекло от работниците заети с полагането на асфалтови смеси;

След приключване на работния ден машините да се изтеглят извън строителната площадка.

Не се разрешава бункера или платформата на машината да се използва за транспортиране на хора и инструменти.

Мерки при извършване на ръчна работа с тежести

При вдигане и пренасяне на тежести работната поза следва да бъде съобразена с:

- ергономичните изисквания;
- теглото на товара;
- посоката на пренасяне на товара;
- да не се налага извършване на усукващи движения около оста на тялото.

При вдигане на тежести работещия:

- да поема товара от разстояние не по-голямо от дължината на предмишниците;
- да вдига товара от ниво не по-ниско от височината на коленете и до ниво не по-високо от височината на раменете;
- да държи гърба си по възможност по изправен, като се навежда в областта на кръста и повдига тежестта чрез подходящо приклякване.

Когато при ръчна работа с тежести се използват различни транспортни средства колички, платформи и др.:

- правилното усилие е бутане, а не теглене на транспортното средство;
- бутането, а като изключение теглене на транспортното средство, да се извършват на ниво от средата на бедрото до раменете.

Всеки работещ при извършване на ръчна работа с тежести:

- изпълнява точно дадените инструкции за защита на здравето (собственото и това на другите) и безопасността (собствената и тази на другите) при извършване на ръчна работа с тежести и съдейства на работодателя за изпълнение на съответните мерки;
- използва по предназначение техническите средства и оборудване, осигурени и предоставени от работодателя;
- повишава квалификацията и знанията си относно изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при ръчна работа с тежести.

Мерки при извършване на товаро-разтоварна дейност

При работа с бордови автомобили работниците трябва да познават и да спазват изискванията на нормативните актове за товарно-разтоварната дейност и инструкцията за безопасна работа при ръчно изпълнение на товаро-разтоварните работи.

Непосредственото ръководство на товаро-разтоварните работи с автомобили да се осъществява от опитен технически ръководител или отговорник.

Техническият ръководител е задължен:

- да разпределя работниците по работните места в съответствие с обема на работата и квалификацията им;
- да определя, да следи и изисква начина на натоварването, разтоварването и преместването на товара да съответства на изискванията за пълна безопасност и здраве, ако се налага работа с вредни и опасни за здравето товари, като химикали, киселини, основи, соли, отровни вещества, смоли, прахообразни материали, взривни и взривоопасни вещества и смеси, лесно възпламеняеми се течности, съгъстени и втечнени газове и др.;

 - да запознае работещите с изискванията за безопасност на труда при товарно-разтоварните работи и конкретните инструкции за работа с такива видове товари.

Товаренето и разтоварването на автомобилите ще става при изгасен двигател и затегната ръчна спирачка.

Автомобилите извозващи лесно запалими материали да са снабдени със стандартни искрогасители и изправни ауспуси.

Товарите превозвани с МПС следва да бъдат сигурно укрепени.

Забранява се стоенето на работници върху товарите при транспонирането им.

При подреждане на товарите ще се спазват нормите за допустимите товарни габарити. В случаите, когато товарите излизат над бордовете на автомобилите и ремаркетата, същите да се обвържат и притегнат към каросерията със специално предназначения за целта приспособления.

При извършване на товаро-разтоварни работи с автомобили, намиращи се на наклонен терен ще се вземат допълнителни мерки за осигуряване стабилността и подпиране на автомобила, с което да бъдат изключени възможностите за самопридвижване.

Работата върху хлъзгав и наклонен няма да се извършва.

За работа с товари при ниво различно от това на платформата на автомобила (ремаркетото), ще се ползват рампи (преносими или стационарни) или греди, които да се закрепят сигурно към платформите.

Изваждането на клемите да става внимателно и по безопасен начин, като работника стои извън обсега на товара.

Разстоянието между два съседни, установени за разтоварване автомобила ще бъде най-малко 5м.

Ако се наложи товаренето и разтоварването на взривоопасни товари, лесно възпламеняващи се течности, съгъстени или втечнени газове, киселини, отровни вещества и други подобни, ще се извършва при спазване изискванията на конкретните инструкции за работа с такива товари.

При превозване на прахообразни товари в насипно състояние и открити каросерии товарът ще се покрива с брезент или друго подходящо покривало.

Каросериите на автомобилите предназначени за превозване на дълги товари, да бъдат без странични капаци и да имат самоснемащи се или подвижни клеми.

При отваряне и затваряне на задния и страничните капаци на автомобилите, работникът да стои в страни от тях. Ключалките да се затварят добре и ще се осигуряват срещу самоизключване.

Натоварените автомобили ще потеглят само след даден сигнал от отговорника на товаро-разтоварната бригада.

При транспортиране на работници с автомобили, стриктно ще се спазва правилника за движение по пътищата. Такива автомобили да бъдат оборудвани за транспорт на хора съгласно изискванията.

Товаро-разтоварните работи с автомобили – самосвали ще става само след като водачът е убеден в изправността на хидравличната им система за саморазтоварване.

Разтоварването на автосамосвала ще става внимателно и след оглед на мястото.

При засипване на ями, изкопи, дерета и други, натоварените автомобили, няма да се приближават по близо от 1м до началото на изкопа.

При силен вятър, бури и мълнии разтоварването на автосамосвала ще се спира.

При работа с автокран или автомобил с допълнително монтирано на него товароподемно съоръжение, работникът прикачващ товара ще заема безопасно място при действие на повдигателния механизъм с цел неговата безопасност. Окачването на товарите ще се извършва само на проверени и маркирани сапани.

Повдигателните съоръжения се обслужват само от обучен и правоспособен персонал, който периодически преминава проверка на знанията.

Включването на повдигателния механизъм ще става след подаването на възприет знак (сигнал) за "готово" от работника прикачвач. При натоварването на автомобил или ремарке товарът ще се разпределя равномерно по цялата площ на каросерията. Транспортирането на

 бутилки с кислород задължително ще се извършва с ресорни транспортни средства. При топло време бутилките с кислород ще се покриват, за да се избегне прякото им нагриване от слънчевите лъчи. Преди повдигане и преместване на товари, те ще се проверяват за тяхната устойчивост и правилността на захващане или окачване. Работниците са длъжни да изпълняват разпорежданията на ръководителя или отговорника на товаро-разтоварваната работа. Шофьорът е длъжен да наблюдава положението и обвързването (укрепването) на товара и състоянието му по време на транспортирането. Преди да потегли с натоварения автомобил шофьорът трябва да провери дали товарачите са слезли от автомобила. Преди да предприеме маневра с автомобила, шофьорът трябва да подаде подходящ предупредителен сигнал.

Различните видове товари ще се подреждат съобразно естеството и характера на товара /размери, състояние, здравина на опаковката и др./, като се осигурява необходимата устойчивост на фигурите при спазване на конкретните технологични предписания, инструкции, указания и знаци върху опаковките.

Ръчните товаро-разтоварни и преносни работи при насипни товари да се извършват с ползване на лопати.

Изисквания за безопасна работа по време на товаро – разтоварни работи

Да се спазват строго всички изисквания от инструкциите за безопасна работа, противопожарна охрана, технологичните предписания и установената технология за обработване на товарите. Да се явяват на работа добре отпочинали, здрави, трезви и бодри. Да ползват всички сигнали и заповеди във връзка с безопасността на труда и противопожарната охрана.

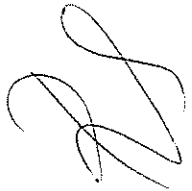
Забранява се:

- Превозването на бутилки с кислород заедно с други товари в едно и също превозно средство.
 - Извършване на ремонт и прегледи по автомобила по време на товарене и разтоварване.
 - Отваряне на вратите на автомобила по време на движение.
 - Разтоварване на автосамосвала под и в близост до електропроводи в експлоатация.
 - Удрянето по коша с железни предмети при изсипване на товара.
 - Извозването с автосамосвал на запалителни и взривоопасни материали и на бутилки с кислород.
 - Да се извършва ремонт при вдигнат кош, без да е подпрян от неочаквано пропадане.
 - Разтоварване на товара от автосамосвала с вдигане на коша при странично наклонен терен по-голям от 6 %.
 - На шофьора и други лица да бъдат в кабината на автомобила, когато се товари или разтоварва механизирано с техника.
 - На шофьора и други лица да бъдат в каросерията на автомобила или ремаркетото, когато се товари с багер, член товарач или транспортна лента.
 - Употребата на стоманени въжета или тел за обвързване на товарите.
 - Натоварване на автомобили и ремаркета извън допустимите норми.
 - Стоенето на работници отпред между автомобила и ремаркетото и зад автомобила по време на маневриране.
 - Стоенето на работници в коша на автосамосвала при товарене, разтоварване и при превозване на товари.
 - Присъствие на работници в коша на авто-самосвали при товарене, разтоварване и при превозване на товара.
 - Разтоварване на автосамосвала в движение с вдигнат кош.
 - Върху подредени и укрепени товари да се оставят единични необвързани товари.
- Забранява се на работниците:
- да управляват МПС без да имат необходимата правоспособност, квалификация и предоставяне на това;
 - да извършват дейности, несвързани пряко с възложената им работа, тяхната квалификация и професия;
 - да употребяват алкохол по време на работа или преди работа;



- да се возят на степенката на МПС.

- разхвърляне в района за работа на различни отпадъци и остатъци от товари.



Мерки при складиране на материали

Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния по-малки от 2,5м до най-близкия край на пътното платно.

Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Бутилки с пропан-бутан, кислород и други подобни под налягане се съхраняват отделно в проветряеми помещения.

Изоляционните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя.

Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.



Мерки за безопасна работа при демонтаж, монтаж и помпене на гуми

За работа с моторни превозни средства и пътностроителни машини се допускат лица навършили 18г. възраст, притежаващи необходимата правоспособност, преминали са инструктаж за безопасна работа, с достатъчно знания и умения за правилна и безопасна работа и да са медицински освидетелствани.

Монтаж, демонтаж и напompване на гуми за МПС да се извършва от работници и водачи /шофьори/, които са добре обучени и познават правилата и изискванията за безопасност при такава дейност.

На монтиране подлежат само изправни и отговарящи по размери и вид външни и вътрешни гуми, джанти, обръчи и сегменти.

Забранява се монтиране и монтиране на непочистени гуми.

Инструментите, с които се работи като щанга, чукове, лостове и др. трябва да са изправни.

Преди започване демонтажа на обръчите, сегментите и гумата от джантата, налягането на въздуха в гумата трябва да бъде изравнено с атмосферно.

Криковете, използвани при ремонт на гумите да са технически изправни.

При повдигане на преден или заден мост за подмяна на гуми, същият задължително да се укрепва със специални за целта стойки, а неповдигнатите гуми да се подпира с клинове.

Абсолютно се забранява извършването на монтаж, демонтаж и ремонт на колела, повдигнати само на крик, без допълнително укрепване.

При едностранно повдигане на МПС, за смяна на колело, автомобилът да бъде осигурен срещу самопридвижване чрез включване на скорост, натягане на ръчната спирачка и с клинови подпори, поставени пред и зад неповдигнатите колела.

При сваляне и поставяне на колело да не се извършват работи под повдигнато на крик моторно превозно средство.

Свалянето и качването на големи и тежки колела от и на МПС да става механизмирано с помощта на товароподемно съоръжение.

Абсолютно се забранява монтирането на гуми върху неизправни джанти или с неизправни обръчи.

Обръчите и сегментите да се наместват добре в каналите. Преди започване помпенето на гумата, работникът трябва да се увери в правилния монтаж на обръча върху джантата.

При помпене на гуми да се ползва специална за целта клетка или оградащо приспособление, което предпазва работещия и околните от удар при отскочил обръч от джантата.

За проследяване налягането на въздуха в гумата по време на напompване, да се ползва изправен манометър.

Забранено е по време на помпенето да се поправя положението на обръча върху джантата. Това да става след като се изпусне отново въздуха и налягането в гумата се изравни с атмосферното.

При пътни условия гумите да се монтират върху твърда повърхност осигуряваща чистота и безопасни условия на работа, като се ползват укрепителни съоръжения /крик, стойки, клинове/ предназначени за целта.

При ползването на компресор за въздух, той трябва да бъде снабден с изправен манометър, предпазен/регулиран и пломбиран/ клапан и предпазител /механично ограждане/ на ремъчната предавка.

Бутилката за въздух на компресора да се почиства периодично /най-малко на 7 дни/ от кондезната вода и масло, а маркуча да бъде здрав .

В случай при напompване с компресор и лицето, което е до гумата не може да наблюдава пряко показанието на манометъра за налягането на въздуха, това да се извършва от второ лице.

Мерки при обслужване и ремонт на МПС и ПСМ

До работа за обслужване и ремонт на МПС се допускат лица с необходимата квалификация, преминали са инструктаж за безопасна работа, навършили са 18г. възраст, медицински освидетелствани и запознати с тази инструкция.

Техническото обслужване /ТО/ и ремонта на МПС се извършва в помещения, обзаведени с канали и естакади, а по изключение и на открито място като се вземат допълнителни мерки осигуряващи безопасна работа.

Помещенията за ТО и ремонт на МПС трябва:

- да са максимално естествено и изкуствено осветени;
- на местата, където при работа се отделят вредни газове, пари или аерозоли да има ефективно действащи локални аспирационни уредби;
- да бъдат с нормален микроклимат на въздуха /температура, влажност и скорост/.

Работещите заети с обслужването и ремонта на МПС по време на работа задължително да ползват лични предпазни средства и работно облекло.

За работещите по обслужването и ремонта на МПС трябва да има осигурени всички условия за санитарно битово обслужване /съблекалня с шкафчета за чисто и работно облекло, тоалетна, умивалня с вода, стая за почивка и др./.

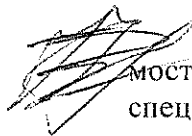
МПС се подават за ремонт или ТО без товари само след като са измити, почистени от кал, масла и други.

Гарирането и установяването на поста за ТО или ремонт, да се извършва задължително от правоспособен шофьор.

Каналите и естакадите трябва:

- да имат насочващи реборди, а по дължината им - водещите такива с височина не по-малко от 7см;
- да са изолирани от подпочвени води и влага;
- да са снабдени при необходимост с проходни мостчета, стълби за слизване, парпети и др.

При работа на открито без канал е задължително да се ползва дървена или друга подходяща легалка.

 Забранява се извършването на ремонт на автомобила, вдигането на предния или задния мост на МПС и т.н. без да е включена ръчната спирачка, без да са заклинени колелата със специални подрязани трупчета /ками, клинове/ за да е подсигурано против самопридвижване

При монтаж и демонтаж на агрегати или възли от МПС /двигател, скоростна кутия, заден и преден мост, каросерия, рама, кабина и др./ е необходимо да се вземат допълнителни мерки за безопасна работа и помощта на повдигателни съоръжения.

Завързването при повдигане с конопени въжета е забранено.

Забранена е работата под вдигнато частично или изцяло МПС, отделни негови агрегати и възли без да са взети мерки същите да са подпрени с необходимите за това стойки и укрепени.

Абсолютно се забранява работа по МПС, което е повдигнато и задържано само на крик или с подемно съоръжение без да се ползва допълнително осигуряване.

Забранено е ползването на подръчни материали за укрепването и подпирането.

Забранява се свалянето на двигателя, на скоростната кутия, на радиатора, преди да се източва водата и маслото.

Забранява се работа по автомобил със свалено колело, подпрян само на крик.

Забранено е ползването на неизправни ръчни крикове.

Забранява се ремонт и ТО на автомобил с вдигнат кош, каросерия, кабина и др. без да са подпрени /укрепени/ със специални за тази цел подпори и стойки. Забранява се подпирането със случайни подпори /трупче, тръба и др./.

Забранява се работа с неизправни инструменти и приспособления. Забранява се ползването на ключове с повредени или неотговарящи за размера на гайката челюсти, удължаването на ключовете, поставяне на железни пластини между ключа и гайката и др.

Забранява се отвиване на гайки с помощта на чукове и секачи.

Забранява се отварянето на метални запушалки на спирачни прибори и резервоари когато те са под налягане.

Забранява се стъпване или сядане на калниците на автомобилите по време на движение цел да се регулира хранителната им уредба. Регулирането да се извършва когато автомобилът е спрял и при включена ръчна спирачка.

При изваждане на ресорните болтове или скобите да се вземат мерки, предпазващи от падане след освобождаване на шасито.

Антифризът да се съхранява в чисти, добре затворени и укрепени съдове и в проветриви помещения, като не се излага на пряка слънчева светлина.

Антифризът да се налива в съда 5- 8см под пробката.

Забранено е засмукване на антифриз с уста посредством маркуч или тръбички.

Забранено е съхранението на други течности в съдове, в които е бил съхраняван антифриз, ако същите не са добре почистени.

След работа с антифриз измиването на ръцете е задължително. При вдишване на изпарения от антифриз, на пострадалият да се осигури чист въздух и се направи изкуствено дишане при необходимост.

При попадане на антифриз по кожата или очите същите да се измият обилно с вода.

При поглъщане на антифриз, който може да се предизвика повръщане, да се промие стомаха с вода и сода за пиене и да се потърси лекарска помощ.

Работниците са длъжни преди и по време на работа да не употребяват алкохол.

Мерки за здравословни и безопасни условия на труд при работа с производствени инсталации, машини и оборудване

Мерки за безопасна работа на ТСИ

1. Важно условие при безопасната работа на трошачо-сортировъчните инсталации е операторите да познават добре устройството и действието им. Те трябва да знаят необходимото количество материал за пълното им натоварване с оглед материала да се подава равномерно и съобразно капацитета на трошачната инсталация.

2. За да се отстрани задръстването на инсталацията и неправилно захранване ТСИ трябва да се изключи и да се изчака окончателното спиране на движещите се механизми.

3. Забранява се изваждането на заклени камъни с железни лостове или куки когато ТСИ е в работен режим.

4. Захранването на ТСИ може да започне само след като се постигнат необходимите обороти на празен ход.

5. задължително е ползването на лични предпазни средства: предпазни каски, очила, ръкавици, антифони, прахови маски /при нужда/.

6. задължително се монтират нови предпазители на всички движещи се части ако фабричните са износени.

7. Забранява се ремонта, смазването и почистването на инсталацията, когато е в работен режим.

8. Да не се претоварва лентата.

9. Когато транспортната лента е в движение не се разрешава да се почистват барабаните, ролките и лентите.

10. Електрическите проводници в границите на транспортните ленти и от лентата до прекъсвача трябва да бъдат от гумиран кабел.

11. Забранява се преминаването под транспортните ленти по време на работа.

12. Работните площадки и стълби трябва да се поддържат чисти и да не се поставят по тях работни детайли, дървени и други отпадъци.

13. Преминаването от приемния бункер към трошачната инсталация да става по монтираните пътеки и стълби.

14. Забранява се на работниците обслужващи инсталацията да извършват какъвто и да е ремонт в електрозахранването, същото е задължение на ел. техника или обслужващи сервиз.

15. Забранява се употребата на алкохол и други упойващи вещества от операторите и обслужващия персонал.

Мерки за безопасна работа с асфалтосмесителна инсталация

На работа в асфалтовите бази трябва да се допускат само работници, които са навършили 18 г. възраст, запознати предварително с устройството и действието на инсталацията и които притежават свидетелства за управлението ѝ. Обслужващият персонал трябва да бъде запознат с правилата по техника на безопасност при работа с асфалтосмесителна инсталация.

1. Преди започване на работа асфалтосмесителната инсталация трябва да се прегледа, за да се провери тяхната нейната изправност. В случай че се констатира дефекти трябва да се вземат мерки за незабавното им отстраняване.

2. По време на работа на инсталацията се забранява всякакъв ремонт или смазване.

3. Ремонт се извършва само при напълно изключена инсталация.

4. Забранява се свързването на стоманени въжета и кабели. Скъсаните се подменят с нови.

5. Забранява се на работниците работещи при дозаторните ленти по време на работа да преминават под тях или да извършват каквито и да са ремонти.

6. Строго се забранява свалянето на капациите на пусковите ел. табла на цистерните за битум и мазут. Това се извършва от правоспособен ел. техник.

7. На площадките при битумното стопанство да се поддържа чистота и ред. Разлетите битум, мазут и нафта незабавно да се изгребват и местата да се опесъчават.

8. Измиването на детайли и възли да се извършва с алкални или други негорими обезмаслители.

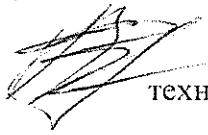
9. Отработените масла да се събират в метални съдове и се съхраняват на определени пожарообезопасени места.

10. Омаслените или изцапани с боя конци, парцали, хартия и др. да се събират в огнеустойчиви съдове.

11. В края на работния ден събраните отпадъци в съдовете да се транспортират в определеното за това място.

12. Забранява се всякакво движение на хора около смесителя или под смесителната кула, когато същата е в работен режим.

13. Строго се забранява ръчното почистване на горещ битум.

 14. При повреда на ел. инсталацията същата се отстранява само от правоспособен ел. техник.

15. Строго се забранява започването на работа без да са обезопасени всички движещи се части.

16. След приключване на работния ден работниците задължително почистват асфалтосмесителя и съоръженията около него.

17. Без лични предпазни средства не се започва работа.

18. Строго се забранява започването на работа без да са обезопасени всички движещи се части и ел. мотори съответно заземени и занулени.

19. Забранява се работа със скъсано или захабено работно облекло.

20. Забранява се всякакво движение на хора около асфалтосмесителя.

21. Забранява се качването на хора по асфалтосмесителя когато е в работен режим.

22. По време на работа на асфалтосмесителя се забранява всякакъв ремонт или смазване на инсталацията.

21. По време на ремонт освен работещите по отстраняване на повредата строго се забранява стоенето на други лица без работа в района на асфалтосмесителя.

22. Всички работници да се движат по определените стълби и места за преминаване, като ползват парапетите за безопасно движение.

21. Абсолютно е забранено внасянето на алкохол по работните места под какъвто и да е предлог.

Мерки за безопасна работа с багер

1. За работа с багери се допускат лица, които са навършили 18 г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на багер, преминали са инструктаж за безопасна работа, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага.

2. За работа с багер, задвижван посредством електрически двигател, багеристът трябва да притежава и удостоверение за втора квалификационна група по ел. безопасност.

3. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с:

- паспорт на машината;
- инструкция за безопасна работа;
- дневник на машината, в който да се отразява техническото състояние на машината преди започване на работа и извършваните ремонтни работи.

4. На видно място на багера да се поставя четливо написан предупредителен надпис: "Не стой в работното поле на багера".

5. Преди започване на работа машиниста е длъжен:

- да направи пълен преглед и подготовка на багера и оборудването за безопасна работа;
- да огледа работната площадка, да разположи багера върху здрав, подравнен и устойчив терен;
- да изисква отстраняване на надвиснали земни и скални маси /ако има такива/при високи необрушени скатове или пък запълването на подкопи;
- да изисква осигуряване на изправно осветление /външно и вътрешно / на багера за работа през нощта;
- да се запознае с организацията на работа, с технологията на изкопните и товарни работи, които предстоят да се извършват;
- при работа на багера в район, където има тръбопроводи, подземни кабели и други съоръжения, да се запознае с тяхното местоположение и да изисква обозначаването им, за избягване на аварии и злополуки;
- да отстрани хората, намиращи се в обсега на действие на кофата на багера и да даде предупредителен сигнал за започване на работа;
- да направи няколко празни операции на въртене, загребване и изсипване на кофата, без наличието на автомобили.

6. Забранява се подгръването на двигателя с вътрешно горене или на бутилката за съгъстен въздух с помощта на открит огън, електронагревателни уреди и др. подобни.

- 
7. Забранява се на машиниста да работи с багера, когато:
- машината, механизми, възли, уреди или отделни части от нея са технически неизправни или небезопасени/спирачна система, ходова част и др./;
 - има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър;
 - има по време на работа появили се надвиснали земни и скални маси, подкопи или други опасности;
 - не са осигурени условия за безопасна работа в близост или под електропровод;
 - теренът, върху който е разположен багера е с наклон по-голям от посочения в паспорта на машината и не е подправен или пък е неустойчив;
 - има хора в района на обсега на действие на багера;
 - няма осветление за работа на тъмно;
 - машиниста е болен или в нетрезво състояние;
 - машината няма звукова сигнализация.
- 

8. Всички въртящи и движещи се части /зъбни и ремъчни предавки, съединители и др./ трябва да бъдат обезопасени.

9. По време на работа машиниста е длъжен:
- да не преотстъпва управлението на багера на друго лице по какъвто и да е повод, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това;
 - да не напуска машината при работещ двигател;
 - да работи с необходимото повишено внимание;
 - да работи с полагащото се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства;
 - при създадена опасност да подава предупредителен звуков сигнал и да спре работа;
 - да не допуска доближаване на багера в опасна близост до действащ електропровод.

Мерки при извършване на насипни работи

Ширината на насипните участъци за движение на валежи и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасно движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на строителния инженер, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70% от крайната якост, или по указание на проектанта и/или консултанта. Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях. При уплътняване на обратния насип на пластове демонтажът на укрепяването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

Не се допуска оставянето на прикачени валежи по наклонени терени, без да са заstopорени.

Не се допуска изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса, при напречното им движение, по време на извършване на обратен насип. Не се допуска работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици.

Не се допуска достъпът на лица в радиус 10.0м при работа с булдозер.

Мерки при извършване на кофражни работи

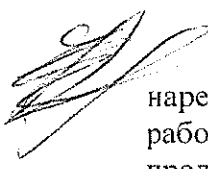
Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи строителният инженер осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможните рискове.

Не се допуска придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж.

Не се допуска оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепяването му.

Не се допуска оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж.

Не се допуска хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.



Декофрирането на елементите от съоръженията се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител. При декофрирането работещите да използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.

Мерки при извършване на армировъчни работи

Подготвената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране, складиране и последователност на монтажа.

Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещи по монтирана вертикална армировка по време на работа.

Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

Мерки при полагане на бетон

Всички бетонови работи да се изпълняват с бетонова смес с предварително предписан състав въз основа на резултатите от изпитанието на пробни тела. Полагането на бетоновата смес да се организира така че отделните елементи да се бетонират без прекъсване. Особено внимание да се обърне на доброто уплътняване на бетоновата смес при полагането ѝ. Всички фуги, явяващи се в резултат на технологично или принудително прекъсване, да се обработят по подходящ начин преди подновяване на бетонирането. В процеса на полагането и свързването на бетона системно да се правят наблюдения върху неговата температура и температурата на околната среда, както и редовно да се вземат пробни тела за проверка качествата на бетона. Всички резултати от изпитанията и наблюденията да се вписват своевременно в дневника за бетоновите работи.

Без специална подготовка при зимни условия да не се полага бетонова смес, ако се очакват температури по-ниски от 0°C.

Мерки за безопасна работа с автокран

1. Забранява се вдигането на товари, които превишават допустимата товароподемност на крана при определен наклон на стрелата. Това да се съблюдава по секторния указател към стрелата на крана.

2. Кранистът трябва да прецени дали работата, която предстои да се изпълнява, отговаря за възможностите на автокрана.

3. По време на работа автокраниста няма право да напуска крана или да допуска други лица в кабината.

4. Да не се преотстъпва управлението на други лица.

5. Забранено е да се работи с автокрана при силен вятър.

6. Всички места, където се издигат, спускат или преместват товари, трябва да бъдат добре осветени и обезопасени, като не се допуска приближаване и преминаване на случайни минувачи.

7. Забранява се престоя на хора, включително и на лица извършващи окачването на товара близо до стени, колони, строителни материали, железопътни вагони, машини или други съоръжения, при издигане и пускане на товара.

8. Забранява се издигане и спускане на товара върху /или от/ товарни автомобили, платформи, открити вагони и д. при наличие на хора в каросериите, кабините или на платформите.

9. Преместването на повдигнати товари над хора, както и повдигане и преместване на хора с куката на крана или заедно с товара е абсолютно забранено.

10. При прекъсване на работата, товарът не трябва да се оставя в окачено състояние и да виси на куката.

11. Забранява се използването на неизпитани сапани и стоманени въжета, които нямат трайна маркировка /означение/ за какво максимално тегло могат да се ползват при вдигане.

Мерки за безопасна работа със заваръчен апарат

1. За работа със заваръчен апарат се допускат лица, които са навършили 18 г. възраст, притежават необходимата правоспособност, преминали са инструктаж за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага.

2. Заваряването да се извършва на сухо място. Заварките трябва да са защитени в случай на дъжд, висока влага, силен вятър, много ниски и много високи температури.

3. Преди започване на работа машината трябва да е заземена. Проконтролира се дали заземената система работи правилно.

4. Извършва се проверка дали генераторът към който е включена машината по време на работа има високо чувствителен диференциален превключвател ($I_D = 30\text{mA}$)

5. Щепселите на таблото трябва да бъдат от типа IEC309 с IP44 минимална степен на защита.

6. Не се допуска излагането на машината на дъжд или други течности.

7. Изолиращите защитни уреди (например предпазни ръкавици) трябва да са напълно сухи.

8. Кабелите не трябва да се излагат на въздействието на химични субстанции, механично опъване или общи опасности като дърпане, остри уреди или преминаване на машини или хора.

9. След приключване на работа или временно спиране на машината задължително се изключва от източника на ток.

10. Задължително преди започване на работа се проверява целостта на компонентите на машината. Особено внимание да се обърне на изолираните части, кабели, ролки и кабелни уплътнителни вложки.

11. След приключване на работа задължително се почиства. Да не се използват субстанции, които могат да повредят изолиращите части, като разтворители, газолин, общо запалителни или абразивни течности.

12. Преди започване на работа трябва да се провери дали машината е в стабилно състояние.

13. Да се носят винаги защитни обувки.

14. Винаги да се носят предпазни ръкавици.

15. Винаги да се носят предпазни очила.

16. Винаги да се използват протектори за уши при по-високо ниво на шум.

17. Да не се носят гривни, колиета. Косите да са прибрани и дрехите да са прибрани към тялото – да няма свободно веещи се части от облеклото.

18. Машината да не се използва в среда, която може да експлодира поради наличието на запалими пари или газове.

19. Да не се допуска неоторизирани лица на обекта.

20. да не се пуши в близост до машината.

21. Лица употребили алкохол или наркотични вещества не се допускат до обекта.

Мерки за безопасна работа с моторни превозни средства

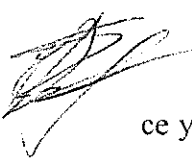
1. Монтаж, демонтаж и напompване на гуми за МПС да се извършва от работници и водачи /шофьори/, които са добре обучени и познават правилата и изискванията за безопасност при такава дейност.

2. На монтиране подлежат само изправни и отговарящи по размери и вид външни и вътрешни гуми, джанти, обръчи и сегменти.

3. Забранява се демонтиране и монтиране на непочистени гуми.

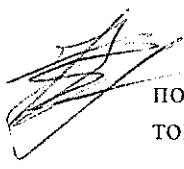
4. Инструментите с които се работи като щанга, чукове, лостове и др. трябва да са изправни.

5. Преди започване демонтажа на обръчите, сегментите и гумата от джантата, налягането на въздуха в гумата трябва да бъде изравнено с атмосферно.

- 
6. Криковете, използвани при ремонт на гумите да са технически изправни.
7. При повдигане на преден или заден мост за подмяна на гуми, същия задължително да се укрепва със специални за целта стойки, а неповдигнатите гуми да се подпират с клинове.
8. Абсолютно се забранява извършването на монтаж, демонтаж и ремонт на колела, повдигнати само на крик, без допълнително укрепване.
9. При едностранно повдигане на МПС, за смяна на колело, автомобилът да бъде осигурен срещу самопридвижване чрез включване на скорост, натягане на ръчната спирачка и с клинови подпори, поставени пред и зад неповдигнатите колела.
10. При сваляне и поставяне на колело да не се извършват работи под повдигнато на крик моторно превозно средство.
11. Свалянето и качването на големи и тежки колела от и на МПС да става механизирано с помощта на товароподемно съоръжение
12. Абсолютно се забранява монтирането на гуми върху неизправни джанти или с неизправни обръчи.
13. Обръчите и сегментите да се наместват добре в каналите. Преди започване на помпването на гумата, работника трябва да се увери в правилния монтаж на обръча върху джантата.
14. При напompване на гуми да се ползва специална за целта клетка или оградящо приспособление, което предпазва работещия и околните от удар при отскочил обръч от джантата.
15. За проследяване налягането на въздуха в гумата по време на напompване, да се ползва изправен манометър.
16. Забранено е по време на напompването да се поправя положението на обръча върху джантата. Това да става след като се изпусне отново въздуха и налягането в гумата се изравни с атмосферното.
17. При пътни условия гумите да се монтират върху твърда повърхност осигуряваща чистота и безопасни условия на работа, като се ползват укрепителни съоръжения /крик, стойки, клинове/ предназначени за целта.
18. При ползването на компресор за въздух, той трябва да бъде снабден с изправен манометър, предпазен/регулиран и пломбиран/ клапан и предпазител /механично оградяване/ на ремъчната предавка. Бутилката за въздух на компресора да се почиства периодично /най-малко на 7 дни/от кондезната вода и масло, а маркуча да бъде здрав.
19. В случай при напompване с компресор и лицето, което е до гумата не може да наблюдава пряко показанието на манометъра за налягането на въздуха, това да се извършва от второ лице.

Мерки за безопасна работа с автосамосвали

1. До управление на автомобил – самосвал се допускат лица, които:
- имат навършена 18 годишна възраст;
 - притежават необходимата правоспособност;
 - преминали са инструктаж за безопасна работа и знаят правилата за безопасна работа с автосамосвали.
2. Преди започване на работа водачът е длъжен да направи пълен преглед на автосамосвала и при открити нередности да вземе мерки за отстраняването им.
3. Водачът на автомобила – самосвал да започва товаро-разтоварната работа само след като е убеден в изправността на автомобила. Хидравличната повдигателна уредба трябва да бъде в пълна готовност.
4. Забранява се на водача и на други лица да бъдат в кабината или коша на автомобила, когато той се товари или разтоварва механизирано /от бункер, грайферна кофа, багер, транспортна лента и др./. При товаренето водача е длъжен да следи за правилното натоварване и недопускане на нередности.
5. Забранява се претоварването на коша над нормативните изисквания, посочени от завода производител.
6. Разтоварването на автосамосвала да става внимателно и само след оглед на мястото.



7. Разтоварването на коша в странични наклони не се разрешава. При успореден наклон, по-голям от 6%, да се прави подравнена площадка, на която да стъпи самосвала с двете си оси и тогава да се пристъпва към разтоварване на коша.

8. Забранява се удрянето на коша с железни предмети при изсипване на бетон или друг товар. При необходимост това да се извършва със специални стъргалки.

9. Забранява се разтоварването и доразтоварването на автомобила в движение с вдигнат кош или само в движение, без товар, също с вдигнат кош.

10. При силен вятър, буря или гръмотевици, разтоварване да не се предприема.

11. След работа коша на автосамосвала да се почиства и измива.

12. Забранява се:

- возенето на хора в коша;
- превозването на извънгабаритен товар;
- да се извършва ремонт при вдигнат кош, който не е правилно и сигурно подпрян, както и на части, които са в движение.

13. Не се разрешава употреба на алкохол от водача преди и по време на работа.

Мерки за безопасна работа с автогрейдер

1. За работа с автогрейдер се допускат лица, които са навършили 18г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на автогрейдер, преминали са инструктаж за безопасна работа, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работата която им се предлага.

2. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с:

- паспорт на машината- автогрейдер;
- инструкция за безопасна работа.

3. Забранява се работа, която не е по предназначение на автогрейдер.

4. Преди започване на работа машиниста е длъжен:

- да провери техническата изправност на машината и състоянието на ножа;
- да огледа работната площадка и да се запознае с предстоящата за извършване работа;
- при работа, където има тръбопроводи, подземни кабели и др. съоръжения, да се запознае с тяхното местоположение и да изисква обозначението с цел недопускане на аварии;
- да провери дали лоста за скоростите е поставен в неутрално положение преди запалване на двигателя;
- да направи няколко празни операции за проверка изправността на хидравличната система на ножа;

5. При преглед и регулиране на уредбата за ножа е необходимо той да бъде пуснат на земята или подпрян на сигурни опори.

6. Забранява се на машиниста да работи, когато:

- машината, механизми, възли, уреди или отделно части от нея са технически неизправни или небезопасни;

- има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър;

- има хора в района за работа или създадена друга опасност;

- машинистът е болен или в нетрезво състояние.

7. По време на работа машинистът е длъжен:

- да не преотстъпва машината на друго лице под никакъв предлог, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това;

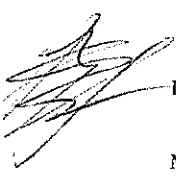
- да работи с повишено внимание;

- да работи с полагащото му се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства.

8. Забранено е на машиниста да напуска и оставя машината без надзор, когато двигателя работи.

9. Забранено е машиниста да ляга под машината, да притяга болтове, да регулира, ремонтира или гресира, когато двигателя работи.

10. Забранено е машиниста или друго лице да слизат и се качват на машината по време на движение.



11. Забранено е по време на движение на машината, странични лица да стоят на ножовата греда.

12. Забранено е да се работи на тъмно без наличие на предно и задно осветление на машината.

13. При напускане на машината машиниста е длъжен да пусне ножовата греда на земята и да изключи двигателя.

14. Почистването на полепналата почва да става само при спуснат на земята нож.

15. При транспортиране на автогрейдера извън работната площадка ножът трябва да бъде вдигнат най-малко 30см над земята.

Мерки за безопасна работа с челен товарач

1. За работа с челен товарач се допускат лица, които са навършили 18г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на челен товарач, преминали са инструктаж за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работата, която им се предлага.

2. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с:

- паспорт на машината;
- инструкция за безопасна работа;

3. Преди започване на работа машиниста е длъжен:

- да провери техническата изправност на машината и състоянието на хидравличната система;

- да огледа работната площадка и да се запознае с предстоящата работа за извършване;
- при работа в район, където има тръбопроводи, подземни кабели и др. съоръжения, да се запознае с тяхното местоположение и да изисква обозначението с цел недопускане на аварии;
- да провери дали лоста за скоростите е поставен в неутрално положение;
- да направи няколко вдигания и спускания на кофата за проверка изправността на кофата и хидравличната и система;

4. При преглед /обслужване/ и ремонт на машината е задължително кофата да бъде спусната на земята или сигурно подпряна на здрави опори.

5. Забранява се да се работи с челния товарач, когато:

- машината, механизми, възли, уреди или отделни части от нея са технически неисправни или небезопасни;

- има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър;
- почвата е неустойчива на местото за работа с челен товарач и има реална опасност от свличащи се скални и земни маси или наклона на терена е по-голям от указания за работа в паспорта на машината;

- има хора в близост до машината или има създадена друга опасност;

- машинистът е употребил алкохол или други упойващи вещества.

6. По време на работа машиниста е длъжен:

- да не преотстъпва управлението на машината на друго лице по какъвто и да е повод, което не притежава необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това;
- да работи с необходимото повишено внимание;
- да работи с полагащото се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства;

7. Забранено е на машиниста да напуска и оставя машината без надзор, когато двигателя работи.

8. Забранено е при напрана на насипи машината да се доближава на разстояние по-малко от 1.5м до края на насипа или до ръба на стъпалото, както и да отпуска кофата върху това пространство.

9. Забранено е да работи на стръмни скатове, ако има опасност от свличане.

10. Абсолютно забранено е качването на хора в кофата под какъвто и да е предлог.

11. Забранено е на машиниста или други лица да слизат и се качват на машината по време на движение.

12. Забранено е да се работи на тъмно без наличие на предно и задно осветление на машината.

13. При напускане на машината, машинистът е длъжен да пусне кофата на земята и да изключи двигателя.

14. На лица, нямащи пряко отношение към производствената дейност се забранява пребиваването им в непосредствена близост до челния товарач.

15. Преди едностранно повдигане на МПС за смяна на колело, същото трябва да бъде осигурено срещу самопридвижване, чрез включване на скорост, натягане на ръчната спирачка и с клинови подпори, поставени на колелата.

16. При сваляне и поставяне на колело е забранено да се извършват работи под повдигнатото на крик МПС.

17. При изпускане налягането от гуми при минусови външни температури да се следи да не се получи замръзване на вентила.

18. Забранено е монтирането на гуми на неизправни джанти.

19. Почистването на машината да става само при спусната на земята кофа.

Мерки за безопасна работа с фреза

1. За работа с фреза се допускат лица, които са навършили 18г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на машина-фреза, преминали са инструктаж за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работата, която им се предлага.

2. Машинистът и машината трябва да бъдат снабдени с инструкция за безопасна работа.

3. Преди започване на работа машинистът е длъжен:

- да провери техническата изправност на машината;
- да огледа работната площадка и се запознае с предстоящата за извършване на работата;
- да отстрани хората намиращи се на площадката, по която ще се работи с фрезата и да даде предупредителен сигнал за започване на работа;
- да постави ръчката за скоростите в свободно /нулево/ положение преди запалване на двигателя;
- да направи няколко празни операции за проверка изправността на хидравличните системи;

4. Задължително е при отваряне на капачката на радиатора при загрял двигател, машинистът да ползва ръкавици и др. предпазни средства за да се запази от възможно обгаряне от парата врялата вода. Да не стои с лице срещу вятъра или над отвора на радиатора при проверка нивото на охладителната течност.

5. Забранява се на машиниста да работи с фрезата когато:

- машината, механизми, възли, уредби или отделни части от нея са технически неизправни или небезопасни;
- има лоша видимост, гъста мъгла, дъжд, гръмотевици и силен вятър;
- има хора в района за работа, неангажирани технологично или има създадена друга опасност;
- няма осветление за работа на тъмно;
- машинистът е болен или в нетрезво състояние.

6. По време на работа машинистът е длъжен:

- да не преотстъпва управлението на фрезата на друго лице под никакъв предлог, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това;
- да работи с необходимото повишено внимание;
- да работи с полагащото се работно облекло и да ползва задължително съответните лични предпазни средства.

7. На машиниста е забранено:

- да напуска и оставя машината без надзор, когато двигателят работи;
- да ляга под машината, да притяга болтове, да регулира, ремонтира или гресира, когато двигателят работи;
- на машиниста или други лица да слизат и се качват на машината по време на движение;

- 
- да работи на тъмно без наличие на предно и задно осветление на машината;
 - да почиства транспортната лента и работния барабан по време на работа;
 - при напускане на машината, машиниста е длъжен да изключи двигателя;

8. При завъртане на транспортната лента за товарене на фрезования материал на превозното средство, машинистът да внимава да няма хора или машини в обсега на лентата.

9. След завършване на работа работния барабан и лентата да се измиват добре със силна струя вода.

10. При транспортиране на фрезата извън работната площадка задължително да се спазва правилникът за движението.

Мерки за безопасна работа с асфалтополагач

За работа с асфалтополагач се допускат лица навършили 18 г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление, преминали са инструктаж за безопасна работа, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага.

До работа с асфалторазстилагач да се допускат лица притежаващи правоспособност: машинист на пътно строителни машини и свидетелство за водач на МПС.

При работа с асфалторазстилагач да се ползва добре прибрано към тялото работно облекло и лични предпазни средства.

По време на работа, машинистът да се съобразява с изискванията на Закона за движение по пътищата.

Преди започване на работа, машинистът е длъжен:

- да направи оглед на машината, за да се убеди в техническата изправност, гарантираща безаварийна работа

- да провери наличието и количеството на гориво-смазочни материали
- да провери изправността на сигналната и спирачна система
- да провери изправността на командната апаратура
- да провери изправността на системата за регулиране на работната маса
- да провери изправността на механизма за отваряне и затваряне на капаците на хранващия бункер

- да провери състоянието на инсталацията за подгряване, особено когато става с употреба на втечен газ „пропан-бутан“. Специално внимание да се обърне на връзките на маркучите към вентилите, горелките и др. Да не се допускат до употреба нестандартни бутилки.

- да се провери изправността на хранващия шнек
- да се провери наличието на пожарогасител

Да не се допуска по време на работа машинистът:

- да се явява в нетрезво състояние и да употребява др.упойващи средства
- да се храни по време на движение на машината
- да отвлича вниманието си
- да слиза от машината по време на движение
- да оставя машината на самоход
- да извършва ремонти и почистване по време на движение
- да зарежда с гориво по време на движение
- да допуска присъствие на платформата за управление на машината ка каквито и да е лица

- да преотстъпва управлението на машината на неспособни лица и без разпореждане на техническия ръководител.

Машинистът е длъжен:

- преди потегляне на заден или преден ход да се убеди, че пред или зад машината не се намират хора или други машини

- да подава звуков сигнал при всяко потегляне
- при възникване на ситуация, застрашаваща живота на хора да спре
- да съблюдава дистанция с останалите пътно строителни машини
- при лоша видимост да работи с повишено внимание



При зареждане с асфалтова смес:

- при подхождане на автомобила с асфалтова смес, асфалтополагачът да се спре от движение
- машинистът да следи между машината и автомобила да няма работници
- да се синхронизира скоростта на движение на автомобила при установяване на контакт с водещите валяци пред бункера
- машинистът да следи внимателно хода на зареждане със смес
- да не се допуска, при наличие на въздушни електропроводи, да бъдат докосвани от коша
- след приключване на зареждането, да се подаде звуков сигнал на водача на автомобила, който потегля след сваляне на коша

След приключване на работа машинистът е длъжен:

- да изведе машината от платното
- да спре машината, да прибере капаците на бункера, да изключи двигателя, да натегне спирачките и да вземе мерки за недопускане на самоволно придвижване и задвижване на др. лица.

- да изключи подаването на газ в системата на подгряване
- да организира и извърши почистване на машината

При преместване на машината от един обект на друг на самоход, машинистът е длъжен:

- да прибере капаците на хранващия бункер
- да повдигне работната маса в транспортно положение
- да спазва правилата за движение по пътищата

При преместване на машината от един обект на друг с помощта на ремарке и влекач, машинистът е длъжен:

- да прибере капаците на хранващия бункер
- да повдигне работната маса в транспортно положение
- да спазва правилата за движение по пътищата
- да изпълни внимателно маневрите по качването на машината върху ремаркетото, да изгаси двигателя, да натегне спирачките и да укрепи здраво машината към ремаркетото
- да придружава машината по време на преместването в кабината на влекача

Да не се допуска използването на платформата на бункера за транспортиране на хора, инструменти или материали.

Мерки за безопасна работа с валеж

За работа с уплътняваща техника (валеж) се допускат лица навършили 18 г. възраст, притежават необходимата правоспособност за управление на ПСМ, преминали са инструктаж за безопасна работа, знаят изискванията за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работа, която им се възлага.

Машинистът трябва да бъде снабден с:

- документ за правоспособност;
- паспорт на машината;
- инструкция за безопасна работа;
- санитарна аптечка, съдържаща необходимите медикаменти за даване на първа долекарска помощ.

Преди започване на работа машиниста на валеж е длъжен:

- да провери техническата изправност на валежа;
- да провери дали лоста за движение е поставен в неутрално положение преди запалване на двигателя;
- да провери за наличието на оросяващата течност;
- да провери налягането на гумите при пневмоколесните валяци;

Забранява се на машиниста да работи когато:

- машината, механизми, възли, уреди или отделни части от нея са технически неизправни или небезопасни;
- има лоша видимост, силна мъгла, дъжд, гръмотевици и ейлен вятър;



- има хора в района за работа или има създадена друга опасност;
По време на работа машиниста е длъжен:
- да съобразява надлъжния наклон с максималния, който валяка може да изкачва;
- да не преотстъпва управлението на машината на друго лице по какъвто и да е повод, което няма необходимата правоспособност или не е назначено със заповед за това;
- да работи с необходимото повишено внимание;
- да работи с полагащото се работно облекло и да ползва при необходимост съответните лични предпазни средства;

При изменение посоката на движение на валяка е необходимо подаването на предупредителен сигнал, което е много важно при съвместна работа на няколко валяка или други машини;

- при валиране на насипи валяка да не се доближава по близо от 1,5м до ръба на насипа;
Забранява се на машиниста на валяк:
- да оставя машината без надзор, когато двигателя работи;
- да оставя валяка за престой върху прясно положен асфалтов пласт;
- да лягат под машината, да притягат болтове, ремонтират или гресират когато двигателя работи;

- да напуска и оставя машината без надзор, когато двигателя работи;
- забранено е работа близо до скатове ако има опасност от свличане;
- на машиниста и други лица да слизат и се качват по време на движение;
- забранено е да се работи на тъмно без наличие на предно и задно осветление.

Когато машиниста е в престой или преустановена работа всички командни уреди и ръчки да бъдат изключени, спирачките затегнати за да не може машината да се подкара от случайни лица.

Машините нощем се гарират извън пътната настилка или ако не в крайно дясно платно със светлоотразяващи знаци отпред и отзад.

Мерки за безопасна работа с бордова кола

До управление на автомобил – бордова кола се допускат лица, които:

- имат навършена 18 годишна възраст;
- притежават необходимата правоспособност;
- преминали са инструктаж за безопасна работа и знаят правилата за безопасна работа с бордова кола.

Преди започване на работа водачът е длъжен да направи пълен преглед на бордовата кола и при открити нередности да вземе мерки за отстраняването им.

Водачът на автомобила да започва товаро-разтоварната работа само, след като е убеден в изправността на автомобила.

Забранява се претоварването на каросерията над нормативните изисквания, посочени от завода производител.

Разтоварването на бордовата кола да се извършва внимателно и само след оглед на мястото.

При силен вятър, буря или гръмотевици, разтоварване да не се предприема.

Забранява се:

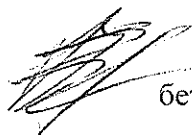
- возенето на хора в каросерията;
- превозването на извън габаритен товар;
- да се извършва ремонт при включен двигател.

Не се допуска до управление на МПС водач, който е употребил алкохол и/или упойващи вещества.

Мерки за безопасна работа с бетоновоз

1. До управление на автомобил – бетоновоз се допускат следните лица:

- лица навършили 18 год. възраст;
- притежаващи необходимата правоспособност;



- преминали са инструктаж за безопасна работа и знаят правилата за безопасна работа с бетоновоз;

2. Преди започване на работа водачът на бетоновоз е длъжен да направи пълен преглед на машината и при откриване на неизправност да вземе мерки за отстраняването ѝ.

3. Водачът на бетоновоза да започва работа само след като е убеден в изправността на автомобила и неговите агрегати.

4. При пълнене на гърнето водача е длъжен да следи за правилното му пълнене.

5. Забранява се претоварването на автомобила над нормативните изисквания, посочени от завода производител.

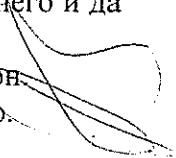
6. Преди да започне разтоварване на бетона от гърнето водачът е длъжен да се убеди, че няма хора в непосредствена близост до улея за бетон или под него.

7. По време на разтоварването на бетона водача е длъжен да стои непосредствено до лоста за включване на гърнето за разтоварване и при сигнал от работника, който управлява улея за бетона да спре своевременно въртенето на гърнето.

8. При изпразването на гърнето водача е длъжен своевременно да пусне вода в него и да го измие.

9. Забранява се на водача да чука с чук гърнето за евентуално почистване от бетон.

10. Забранява се на водача да влиза в гърнето при работещ двигател на въртенето.



Мерки за безопасна работа с вибратори, виброплочи и вибрационна плоча

1. До работа с вибратори и виброплочи се допускат лица навършили 18 г. възраст, които са инструктирани и обучени за безопасните начини на работа с такива инструменти и имат представа за опасностите свързани при използването им.

2. При работа с вибратори и виброплочи да се внимава за:

- да не се поставя крайник в обсега на удрящия елемент;

- от токов удар;

- от прекъснат проводник вследствие срязване на кабел от конструкции и материали.

3. Изисквания на които трябва да отговарят уредите:

- да се включват и изключват бързо;

- да бъдат обезопасени за работа тоководещите им се части и да бъдат недостъпни за случаен удар;

- ръкохватките на вибраторите и виброплочите да бъдат от електроизолационен материал;

- захранващият кабел да е гъвкав с двойна изолация тип ШКПТ, ШКПС или други с подобно предназначение.

4. Изискванията към напрежението според условията на работната среда:

- за среда с нормална опасност – 42V;

- за среда с повишена опасност – 24V;

5. Условия и изисквания, които трябва да се спазват при работа с вибратори и виброплочи:

- преди започване на работа да се провери внимателно и обстойно състоянието на инструмента и при наличие на неизправности да се отстранят;

- забранява се работа с нестандартни инструменти;

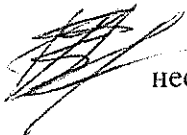
- захранващият кабел да бъде за защитно разделяне, със защитна изолация, без снадки и със здрава и защитна обвивка/шланг/;

- дължината на кабела да бъде до 6м. Допуска се дължина до 30м при използване на защитно изключване или участие на второ лице като наблюдаващ;

- контактите за безопасно свръх ниско напрежение да се отличават по конструкция и цвят от тези за по-високо напрежение;

- независимо от стойността на захранващото напрежение, тоководещите части на контактите и щепселите да бъдат недостъпни за случайно допиране;

- да се избере най-подходящият контакт за включване към електрическата мрежа /най-близко до работното място/ и да се наглася кабела така, че най-малко да е изложен на механични повреди и да не пречи на другите работещи наблизо.

- 
- да не се работи с неизправни щепсели, да не се удължават захранващите кабели с нестандартни удължители;
 - да се следи захранващия кабел да не се допира до нагорещени повърхности и да не се подлага на прекомерно механично натоварване;
 - след приключване на работа или прекъсване на електрическия ток уреда да се изключи от захранващата мрежа;
 - абсолютно се забранява изваждането на щепсела чрез дърпане на проводника.

6. Да не се докосва двигателя или ауспуха по време на работа или непосредствено след работа. Тези части се нагряват и има опасност от изгаряне.

7. Да не се използва машината без ремъчна защита. Незащитените работни ремъци и шайбите могат да доведат до сериозни наранявания.

8. Да не се оставя машината да работи без надзор.

9. При спиране на машината да се затвори крана за гориво.

10. Да не се използват принадлежности, които не са препоръчани от завода производител. Възможни са повреди по машината или нараняване на персонала.

11. При работа с машината да се носят защитни очила предпазващи очите от завихрян прах и твърди частици.

12. Машината да се използва с всички предвидени защитни приспособления в работоспособно състояние.

13. Да не се използва машината в затворени помещения или дълбоки изкопи ако няма достатъчно вентилация. Отработените газове съдържат отровен въглероден окис, водещ до безсъзнание или смърт.

14. По време на работа да не се почиства или извършва работа по поддръжка. Въртящите се части могат да причинят тежки наранявания.

15. Преди извършване на какъвто и да е ремонт на машината с бензинов двигател да се отстранят свещите или се развият клемите на запалителната свещ, за да се избегне неволно стартиране на двигателя.

14. Машината да се поддържа чиста включително и всички табели по нея. Табелите съдържат важни инструкции за работа и предупреждават за опасност.

15. Забранява се употребата на алкохол през работно време.

Мерки за безопасна работа с автоцистерна

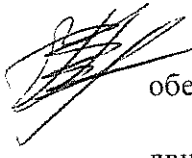
1. До управление на автомобил – цистерна за вода се допускат лица, които:

- имат навършена 18 годишна възраст;
- притежават необходимата правоспособност;
- преминали са инструктаж за безопасна работа и знаят правилата за безопасна работа с водоноска.

2. Преди започване на работа водачът е длъжен да направи пълен преглед на цистерната и при открити нередности да вземе мерки за отстраняването им.

3. При пълнене на цистерната отгоре се изпълняват следните операции:

- цистерната трябва да спре в пункта за пълнене така, че без трудности да може да се започне пълнене;
- двигатели на цистерните се оставят да работят по време на пълненето;
- включва ръчната спирачка;
- операторът се изкачва на площадката към гърловината за пълнене, внимателно отваря капака и го поставя в крайно отворено положение;
- проверява се наличната свободна вместимост;
- работещият върху цистерната трябва винаги да стои от подветрената страна;
- маркучът за пълнене се поставя в гърловината;
- включва се зареждащата помпа и след достигане на нужното ниво на запълване зареждането се прекратява, изключва се зареждащата помпа;
- маркучът за пълнене се изважда внимателно без допускане на разливане на вода върху цистерната и площадката за пълнене.



4. Цистерните, с които се извършва зареждането се движат в района на строителния обект със скорост не по-голяма от 20км/ч.

5. При придвижване на цистерната шофьорът се придвижва внимателно, без резки движения за да предотвратява плискането на водата в цистерната, което може да доведе до нестабилност на автомобила и допускане на пътно-транспортно произшествие.

6. Цистерните с вода винаги, доколкото е възможно, трябва да се движат на преден ход при подхожане за зареждане.

7. След спиране, под колелата на цистерната за вода трябва да се поставят ограничители на движението (трупчета) за предотвратяване на евентуално самопридвижване.

8. Трябва да се осигури безпрепятствен път за изтегляне на преден ход;

9. Маркучите за зареждане трябва да бъдат гъвкави и направени от несвиваем материал.

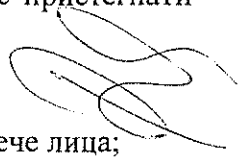
10. Дължината на маркуча трябва да бъде не по-малко от 5м.

11. Люковете на цистерните за вода се държат затворени, уплътнени и с пристегнати болтове. При отваряне на люкове се застава до люка с гръб към вятъра.

12. Забранява се навеждането над отворен люк.

13. Забранява се влизане в цистерната за вода без използване на стълба.

14. Не се допуска едновременна работа в цистерната за вода на две или повече лица;



Мерки за безопасна работа с ръчна трамбовка

До работа с ръчна трамбовка се допускат лица навършили 18 г. възраст, които са инструктирани и обучени за безопасните начини на работа с такива инструменти и имат представа за опасностите свързани при използването им.

По машината не трябва да се правят модификации, без предварителното съгласие на производителя.

От съображения за сигурност, машината не трябва да бъде модифицирана по никакъв начин.

Забранява се работа с машината ако работникът е изморен или е под влиянието на алкохол, наркотици или субстанции, влошаващи зрението, реакциите или преценката.

Трамбовката да не се използва, ако има усещане за болка или дискомфорт.

Винаги да се използва екипировка за безопасност по време на работа. Операторът на машината трябва да носи: каска, защитни очила, шлемофон, прахозащитна маска, сигнално облекло, защитни ръкавици и защитни обувки.

Не се препоръчва носенето на свободни по тялото дрехи, които биха могли да се закачат по машината.

Работниците с трамбовката трябва да са с прибрани коси.

Вибрациите на машината се предават през ръкохватките до ръцете на оператора. Ръкохватките на машините са проектирани да абсорбират голяма част от вибрациите. Така с машината може да бъде работено по-дълго време без риск от травми.

Да се обръща внимание на звуковите сигнали, издаване от другите машини в района, където се извършва строителството.

Да не се работи с машината в близост до запалими материали или експлозивна среда. През ауспуха е възможно да излязат искри. При приключване на работа или при почивка не спирайте машината в близост до запалими материали. Ауспухът на машината се загрява много по време на работа и може да предизвика запалване. При работа да се внимава други хора да не попадат в работното пространство на машината.

Машината да се съхранява на сигурно място, за предпочитане в помещение под ключ.

Да се осигури добра вентилация.

Тютюнопушенето да се извършва само на определените за това места, извън работната площадка.

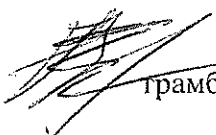
Да се изчака машината да се охлади преди да се долее гориво в резервоара.

Зареждането с гориво да се извърши на мин 3м от строителната площадка.

Да не се разлива гориво.

Да се пазят ръцете и обувките от контакт с гориво или моторно масло.

Трамбовката да се използва единствено за целите, за които е предназначена.

 Особено да се внимава при работа с трамбовката по наклонен терен. Движението при трамбоването да не се извършва напречно на наклона.

Да се внимава да не се докосват двигателя, ауспуха или въртящите се елементи по машината, защото поради високата температура на загряването им при работа могат да причинят изгаряне.

Да не се докосват ремъците или въртящите се части по време на работа.

Да не се работи с трамбовката по твърди повърхности (втвърден бетон или подобни), ако се работи в изкопи, те трябва да са достатъчно широки. Ако се налага да се работи в прекалено тесни изкопи, петата на трамбовката може да се заклеши между стените и траншеята, и може да се увреди сериозно. Рамото на удрящата част може да се повреди. Удрящата част не трябва да се притиска в обработваните материали.

Мерки за безопасна работа с ръчни инструменти (кирки, лопати)

1. За работа с ръчни инструменти (кирки, лопати) се допускат лица, които са навършили 18 г. възраст, преминали са инструктаж за безопасна работа и нямат противопоказни заболявания спрямо условията на работата, която ще извършват.

2. Преди започване на работа трябва да се провери изправността на ръчните инструменти. Да се работи с инструменти, на които дръжките са с гладка повърхност, да не са подбити и да са изработени от твърд или жилав дървен материал или от подходящ пластмасов материал

3. Да не се допуска:

- работа с неизправни инструменти
- работа с инструменти, имащи заострени краища, без да са закрепени здраво за дървени или пластмасови дръжки

4. При направа на изкопи с помощта на ръчни лопати и кирки да се отчете възможен риск от:

- наличие на подземни комуникации
- оформяне и укрепване на откоси
- укрепване на изкопи
- опасни газове и пари
- допустими дълбочини за ръчни изкопи без укрепване

5. При избора на с ръчни инструменти (кирки, лопати) трябва да се има предвид:

- собственото тегло
- вид на дръжката
- дължина на дръжката
- размер и форма на острието на материалната част

6. За прехвърляне на пясък, асфалтобетон и земна маса да се използват стоманени лопати с тегло от 2 до 3кг.

7. При лопати тип „бел“ да се използват по-дълги дръжки с ухо в края на дръжката.

8. При копане в твърда почва да се използва лопата тип „бел“ със закръглен горен зъб за прилагане на натиск с крак.

9. Земните работи на разстояние по-малко от 0,20м от подземните съоръжения да се извършват с права лопата.

10. При интензивна работа с лопата (в продължение на 15 минути при 15 загребвания на минута) да се предвиди период на почивка.

11. При интензивна работа, теглото на лопатата и товара да не превишават 5 до 7кг, а при по-ниска интензивност – до 11кг.

12. При работа с ръчна лопата височината на изхвърляне да не бъде по-голяма от 1,5м.

13. При преустановяване на работата с кирка или лопата, да не се поставят легнали на земята.

14. Работещите в условия на кал, влага, вода и др. подобни да ползват гумени ботуши.

15. Работниците да ползват предоставените им сигнално работно облекло и лични предпазни средства /очила, маски, каски, ръкавици/. Работниците се длъжни да се грижат за

 собствената си безопасност и за безопасността на другите, с които работят или случайно преминават.

16. Абсолютно се забранява употреба на алкохол или други упойващи средства по време на работа.

17. Да се работи само с изправни кирки и лопати, като се използват по предназначението си.

18. Работещите да преустановят незабавно работа с ръчните инструменти и уведомят прекия си ръководител, когато са създадени условия за злополуки и аварии.

Оказване на първа помощ

При наранявания и счупвания

1. Дрехите на пострадалия се свалят, като се започне от здравата страна.
2. Ако дрехата е пристегната около раната, същата се изрязва около нея.
3. При силно кръвотечение дрехата се разрязва и разгъва за да бъде открито нараненото място.

4. При травма на стъпалото или коляното обувката се разрязва по задния шев с цел освобождаване на петата.

5. При събличането на дрехите или свалянето на обувката от травмирания крайник същият следва внимателно да се придържа.

Оказването на първа помощ се изчерпва с поставянето на превръзка върху нараненото място.

Оказващият първа помощ следва да съблюдава следните правила за предотвратяване замърсяване на раната при поставяне на превръзката:

1. Да не пипа раната с ръце, които може да са замърсени и да предизвикат инфекция.
2. Да не промива раната с вода или други течности, които могат да улеснят проникването на допълнителни замърсявания в нея.

3. Да не почиства раната от замърсяване със спирт, йод или други дезинфекционни средства.

4. Да се постави стерилна превръзка върху раната, като се използва личния стерилен пакет, намиращ се в аптеката. В никакъв случай не се поставя памук върху раната. Ако стерилният превръзочен пакет е недостатъчен, могат да се използват чисти кърпи, късове плат, бельо, като винаги трябва да се внимава за допълнително замърсяване.

5. При рани в областта на главата да не се промива раната с кислородна вода, поради опасност от попадане и трайно увреждане на очите.

Първа долекарска помощ при кръвотечение

В случай на кръвоизлив следва да се предприемат мерки за кръвоспиране. Кръвоспирането може да бъде временно или окончателно. Един от способите за временно кръвоспиране е ръчният. Той се състои в това, че с длан или пръсти се притиска разкъсаният кръвоносен съд. Притискането може да се извърши по следните начини:

1. Над мястото на нараняването - на такова анатомично място, където кръвоносният съд е разположен по-повърхностно и над голяма кост.

2. С пръст в самата рана върху разкъсания кръвоносен съд, но в този случай съществува опасност от инфектиране на раната, което съзнателно се пренебрегва пред опасността за живота на пострадалия от кръвоизлива.

Ръчният способ за кръвоспиране е спомагателен. Използва се за съвсем кратко време, докато се приложи друг начин за временно кръвоспиране: засуквачка, Есмархов бинт и други.

Малки кръвотечения, които се получават при разкъсване на малки кръвоносни съдове, могат да бъдат спирани, като върху тях се наложи компресивна (притискаща) превръзка. Това е обикновена превръзка, която се прави при спазване на всички правила за предпазване от инфекции, но по-стегната от обичайната. По този начин разкъсаният кръвоносен съд се притиска и се стяга до спиране на кръвотечението. Под превръзката се поставя по-плътна парче марля или бинт, което плътна да притисне разкъсаният кръвоносен съд. Компресивната превръзка

Обикновено се прилага в случаите, в които се касае за малки кръвоизливи в областта на главата. Когато кръвотечението се отнася за крайник, в някои случаи същото може да бъде спряно или значително да намалее при промяна в положението на крайника.

Кръвоспиращата превръзка спира изцяло притока на кръв под мястото на поставянето ѝ поради което по-продължителното ѝ оставяне може да доведе до умъртвяване на тъканта, намираща се периферно от нея. За да не се стигне до това, необходимо е такава превръзка да не остава повече от 1/2 - 2 часа.

За да се знае кога е направена кръвоспиращата превръзка, се поставя бележка с часа и датата на правене на превръзката на видно място, най-добре закачено за самата превръзка.

Ако се наложи превръзката да остане по-дълго време от пределно допустимото, допуска се тя да се разхлаби за няколко минути, за да се даде възможност на кръвта в кръвоносните съдове да премине под превръзката и да подхрани тъканта периферно от нея. Отпускането не трябва да става изведнъж, а постепенно. Преди поставянето на кръвоспиращата превръзка крайникът следва да се повдигне, за да се даде възможност на кръвта да се оттече, след което се поставя превръзката. Тъй като при кръвотеченията основната опасност е обезкървяването на жизнено важни органи - мозък и сърце, то трябва да се стремим да насочим останалото количество кръв главно към тях. Това се постига чрез поставяне на пострадалия в положение при което главата е разположена на по-ниско ниво от нивото на краката.

Първа долекарска помощ при изгаряния

Покриване на раните със стерилна марля и укрепването ѝ с 1-2 бинтови намотки. Тъй като марля в такова количество не винаги е налице, в такива случаи пострадалият се покрива с чиста, изгладена кърпа или чаршаф и се транспортира към най-близкото хирургично отделение. Против болката на пострадалия се дават обезболяващи препарати.

При ограничени изгаряния от I степен, при които се получава само зачервяване на кожата, след охлаждане с течаща вода и измиване със сапун кожата се намазва с подходящи препарати. При такива изгаряния добре действа напръскването с Пантенол спрей, препарат който се използва и при слънчеви изгаряния.

Първа долекарска помощ при слънчев и топлинен удар

Слънчев удар

1. Пострадалият се отнася на сенчесто, хладно, проветриво място, за да се избегне по-нататъшното непосредствено влияние на слънчевите лъчи.

2. Напръсква се със студена вода.

3. Предлагат се течности (по възможност студени).

4. Дрехите се разкопчават.

5. Ако дишането или кръвообращението спират, се прибегва до изкуствено дишане или непряк масаж върху сърцето.

Топлинен удар

1. Извеждане на хладно или проветриво място.

2. Пострадалият се поставя в хоризонтално положение (легнал).

3. Освобождава се от пристягащи дрехи.

4. Предлагат се студени течности (по възможност).

5. Напръсква се със студена вода.

6. При спиране на дишането и кръвообращението се прави изкуствено дишане и непряк масаж върху сърцето.

Първа долекарска помощ при въздействие на електрически ток върху човек

1. Възможно най-бързо освобождаване на пострадалия от ел. напрежението, под което е попаднал.

2. Ако при пострадалия е констатирано наличие на дишане и пулс, същият се поставя в легнало положение с разкопчани дрехи, като му се осигурява достъп на чист въздух, пред памук, напоен с амоняк, а лицето му се измива или напръсква със студена вода.

3. Ако пострадалият е в безсъзнание и дишането му е слабо и конвулсивно, или няма дишане и пулс, състоянието му се счита за клинична смърт, от която може да бъде изведен.

За целта се извършва следното:

а/ освобождаване на тялото от стягащи дрехи и разкопчаване на копчетата;

б/ разтваряне на устата чрез изместване напред на долната челюст;

в/ освобождаване на устата на пострадалия от нечистотии, изкуствени челюсти и др. подобни;

г/ осигуряване на проходимост на горните дихателни пътища, като се изтегли и задържи езика напред, а главата се наведе назад в максимално възможно положение;

д/ да се пристъпи към изкуствено дишане, като най-ефикасните от съществуващите методи за това са „уста в уста“ и „уста в нос“;

е/ при липса на пулс на пострадалия, се пристъпва и към индиректен масаж на сърцето.

Първа долекарска помощ при попадане на чуждо тяло в окото

При попадане на чуждо тяло в окото, следва пострадалият да не предизвиква допълнително механично дразнене, за да не се наруши целостта на роговицата.

Необходимо е да примига няколкократно във вода, за което се използват специални чашки за очна промивка или да се промие окото със струя чиста вода.

Ако чуждото тяло не се отстрани по този начин, окото се покрива със суха превръзка - марля или чиста кърпа и се търси лекарска помощ.

Първа долекарска помощ при състояние на безсъзнание

1. Прекъсване действието на причина, която е довела до кома, ако това е известно и възможно, например остро отравяне с токсични газове – пострадалият трябва незабавно да бъде изведен от обгазената среда. При въздействие от електрически ток, да се прекъсне напрежението към пострадалия с електропроводника, при слънчев удар - да бъде преместен на сянка.

2. Да се постави в легнало положение на гръб, с леко повдигната глава или странично легнало положение, за да не се запуши гърлото от отпускане на езика навътре в устната кухина към последното.

3. При повръщане главата се извива на една страна на равнището на тялото, за да се избегне попадане на твърди тела в дихателните пътища.

4. При повишена телесна температура се поставят студени мокри кърпи на челото и крайниците.

5. При студено тяло, крайници и ниска температура болния се завива и леглото се затопля с шишета топла вода като се внимава да не се допусне изгаряне (шишетата се обвиват с кърпи), тъй като болният е с понижена чувствителност и реакция на топлинни въздействия.

6. При нарушение на дишането да се приложи обдишване „уста в уста“ и се приложат други прийоми на изкуствено дишане, усвоени в курсовете за помощ и взаимопомощ.

Всеки болен в безсъзнателно състояние трябва в най-кратък срок да бъде прегледан от лекар.

Пожарна безопасност

Територията на строителната площадка се категоризира за ПАБ и обозначава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

На видни места на строителната площадка и във фургона се поставя табели със:

- телефонния номер на службата за ПБЗН;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- телефон 112 – спешни повиквания.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

При пожар на строителната техника и/или запалване на сметищни газове и/или растителност се подава сигнал за аварийно положение и техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
 - прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
 - изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
 - в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност;
 - предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
 - организира ликвидирание или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти;
 - разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
 - поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
 - не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност
- Аварийното положение се отменя, след като окончателно е премахната причината за авария, както и възможностите за нейното повторение, разпространение и разрастване и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата за възстановяване на работата.

За създаване на организация за ПБ на територията на строителната площадка ще предприемем следните мерки:

- Ще се разработи и утвърди инструкции за: безопасно извършване на огневи работи и на други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа; пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди; осигуряване на ПБ в извънработно време.

- Ще се издадат заповеди за: назначаване на нещатна пожаротехническа комисия; определяне на разрешените за тютюнопушене места; пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения; периодично се проверяват от техническия ръководител, като резултатите се отбелязват в специален дневник.

До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, пожарните кранове и хидранти, сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп.

Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

При работа със строителни продукти и/или на места на строителната площадка, където има вероятност от отделяне на пожаро или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на превозни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се получат искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро или взривоопасната зона.

Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като „пожаро или взривоопасни“.

Не се допуска:

- използването на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други горивни устройства;
- съхраняването в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро и взривоопасни вещества в съдове, количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПАБ;
- подгряването на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;
- окачването на дрехи, кърпи и други горими материали върху контакти, изолатори или други части от електрическите инсталации, както и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

1. По най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи съгласно схемата за евакуация;
2. Прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
3. Изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
4. В най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;
5. Предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
6. Организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
7. Разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
8. При пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
9. Поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
10. Не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

Настоящият план подлежи на актуализация след сключване на договор за изпълнение.

III. Опазване на околната среда

Ръководството на ДЗЗД „ДЕПО – СИЛИСТРА“, при условие, че дружеството бъде избрано за изпълнител, поема ангажимент за спазване на всички нормативни изисквания свързани с опазване на околната среда при изпълнение на строителството на обекта и за предотвратяване на замърсявания и непрекъснато подобряване на околната среда на територията на извършваните строително-монтажни работи, както и на обучението и квалификацията на персонала, като предпоставки за постигане на значителна удовлетвореност от страна на Възложителя.

Фирмите „ПЪТСРОЙМОНТАЖ“ ООД и „ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО“ АД са сертифицирани по системата за опазване на околната среда по стандарта ISO 14001:2004.

В рамките на изпълняваните от нас процеси, персоналет установява и поддържа прилагането на безопасни практики на работа, при които се минимизират въздействията върху компонентите на околната среда. Производството на продуктите се осъществява чрез процеси за ефективно използване на влаганите суровини, вода и електроенергия. По въпросите за опазването на околната среда непрекъснато ще търсим възможности за усъвършенстване. Един

от водещите приоритети на Дружеството е опазването на околната среда от замърсяване при производствения и строителния процес.

Всички лица, участващи в строителния процес са ангажирани със спазването на изискванията за опазване на околната среда.

Конструирането на системи за управление на околна среда е един непрекъснат и интерактивен процес, като се акцентира се върху непрекъснатото подобряване на екологичната ефективност и спазване на приложимото законодателство.

Съгласно чл. 4 от Закона за опазване на околната среда, компонентите на околната среда са: атмосферният въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафтът, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи.

При изпълнение на строителството на обекта ще произтече емитиране на замърсители в атмосферния въздух, промяна на акустичната среда; генериране на отпадъци.

Дефиниране на термините

Под понятието „замърсител“ следва да се разбира всеки физически агент, химично съединение или биологичен вид, попадащ в околната среда или появяващ се в нея в определено време в количества, надвишаващи естественото му колебание. Замърсителите биват различни видове:

1. Физични – шум, радиоактивно излъчване, топлинно излъчване, вибрации. Физичното замърсяване представлява изменение на околната среда, породено от физични процеси и явления и е заплаха за живите организми. Различават се следните форми на физично замърсяване:

А) Механично физично замърсяване – от твърди частици, метали, пластмаси, хартия, стъкло и предмети, изработени от тях;

Б) Топлинно физично замърсяване – попадане на горещи смеси върху почвата, които предизвикват повишаване на температура, което нарушава дейността на микроорганизмите и растенията;

В) Радиоактивно физично замърсяване – радиоактивни вещества, продукт от промишлената дейност на човека, които предизвикват мутации в организмите;

Г) Шумово физично замърсяване – възниква в резултат на рязко увеличаване на интензивността и повторемостта на шума над пределно допустимото ниво. Шумовото замърсяване уврежда слуха и нервната система на човека, увеличава умората и понижава умствената активност.

2. Химични – прости вещества, химични съединения, смеси.

3. Механични – прахообразни отпадъци.

4. Биологични замърсители – повишена численост на видовете.

Замърсителите са резултат от естествени причини или от дейността на човека.

Естествените замърсители са тела или вещества от естествен произход, които могат да се разглеждат като замърсител на средата, когато се съдържат в излишък.

Замърсителите, които са резултат, продукт от дейността на човека се наричат антропогенни замърсители.

На замърсяване се поддават най-вече почвата, водата и въздухът, а в по-малка степен и живите организми. В околната среда – в атмосферата, водата, почвата и др., както и в цялата биосфера се съдържат различни вещества. Те се намират в концентрация, която се колебае в определени граници. Замърсяване има, когато съдържанието на тези вещества надхвърли определени допустими концентрации. За замърсители се приемат и такива вещества, които при нормални условия липсват във въздуха, почвата или водата.

Почвата може да бъде замърсена по различни начини. Това настъпва най-често при горене, при изхвърляне на промишлени и битови отпадъци, при заливане или оттичане със замърсени води, масла и битумна емулсия.

Атмосферата се замърсява най-вече от изхвърляните в нея огромни количества газове при изгаряне на различните горива и прах при извършване на поистването на настилките.

По време на строителството в атмосферния въздух ще се емитира основно прах и ауспухови газове от строителната и транспортна техника.

По отношение на повърхностните води в процеса на строителството ще предприемем действия за недопускане на промени в качеството на повърхностни води.

При строителството ще настъпят промени в акустичните характеристики на околната среда. В процеса на строителството ще се генерират отпадъци. Отпадъците ще се извозват и депонират на определени за целта места.

Опазването на околната среда се изразяват в система от обществено-политически, правни, социално-икономически, технически, педагогически, хигиенни, естествено-научни и др. мерки, насочени към поддържане и създаване на оптимални екологични условия на сегашните и бъдещите поколения.

Опазването на екологичното равновесие и състоянието на околната среда е основен проблем при осъществяването на строителни дейности. Предпазването на околната среда от емисии на вредни газове, прах, шум и вредни вещества, опазването на растителността и чистотата на почвата ще са основен приоритет на дружеството по време на строителството. Ще бъдат спазвани всички разпоредби, закони и правилници в областта на опазването на околната среда на територията на Република България.

На база предвидените за изпълнение СМР, механизацията, която ще се използва, материалите, които ще се влагат, конкретните особености на обекта и опита на Дружеството, ще изпълним следните организационни мероприятия:

- За предотвратяване и намаляване на емисии на вредни газове;
- За предотвратяване и намаляване на запрашеност ;
- За предотвратяване и намаляване на шумово натоварване;
- За ограничаване на въздействието върху растителност, почва и води;
- За ограничаване на въздействието от замърсяване и генериране на отпадъци;

Мероприятия за предотвратяване и намаляване на емисии на вредни газове

За да се смекчи/ограничи вредното въздействие върху атмосферният въздух Дружеството ще използва такива машини и автотранспорт, притежаващи евро сертификат за редуцирани вредни емисии в околната среда.

- Няма да се използват ПСМ и МПС с неизправни двигатели.
- Пътно строителните машини и транспортните средства няма да работят на обекта на празен ход;
- Всички използвани транспортни средства и пътнo-строителни машини ще се зареждат с гориво-смазочни материали с доказан произход и качество, отговарящи на евро стандарти, с цел намаляване на вредните емисии в атмосферата при горене.
- Използваната техника и транспорт ще преминава периодичен технически контрол за надеждност на устройствата за регулиране на замърсяването и за системите за бордова диагностика. Техническото обслужване на превозните средства и механизацията ще се извършва от квалифицирани специалисти в оторизирани сервиси. Ще се следи разхода на гориво-смазочните материали и ако превозното средство е в преразход ще се спира от движение, тъй като това ще бъде индикатор за отделяне в атмосферата на повече от допустимите вредни вещества.
- Пожароопасните материали и леснозапалими течности, ще се съхраняват на работната площадка съгласно нормативните изисквания на ПАБ.
- Дружеството ще разработи и утвърди инструкции за безопасно извършване на огневи и други пожароопасни дейности в зоните и местата за работа.
- Доставките на материали до обекта ще се планират, така че да няма движение на непълни транспортни средства, а също и пренатоварени такива, с цел намаляване вредните емисии във въздуха.
- Ще бъде спазвана поточност при доставките на материали, така че да се избегне ненужно струпване на транспортни средства с работещ двигател;
- Ще се изготви и спазва график на работа на пътнo-строителните машини, така че на площадката да присъстват само машини необходими за извършване на дневните СМР



Мероприятия за предотвратяване и намаляване на запрашеността

- Самосвалите пренасящи скални материали и строителни отпадъци ще бъдат оборудвани със специални платнища, с цел да не се допуска разсипване на материали по транспортното трасе и запрашеност на въздуха.

- Ще се следи строителната механизация и транспортните средства да напускат строителната площадка незамърсени с цел да не се замърсяват пътищата.

- При товарене, разтоварване и полагане на материалите отделящи прах, ще се извършва оросяване.

- При превоз на строителни отпадъци транспортните средства ще се пълнят под техния капацитет и тогава ще се покриват с брезент за недопускане изпадане и отвяване по време на движение по транспортното трасе.

- Ще се ограничи скоростта на транспортните средства, превозващи материали и строителни отпадъци, както и ще се извършва превоз по предварително определен маршрут.

- Разтоварването на трошен камък и други насипни материали ще става само на указаните площадки. След приключване на строително-монтажните работи, местата на временните открити складове за склани материали, ще се почистват, с цел намаляване на праховите частици във въздуха.

Складовете за временно съхранение на насипни материали ще се мокрят при сухо и ветровито време и ще се оформят купообразно, с цел минимизиране възможността за разнасяне на прах от вятъра. При силен вятър ще се заграждат и завиват с платнища, за да се избегне запрашването на въздуха

- Максимално ще се избягва депонирането на насипни материали на временни депа, за да не се затруднява движението и да не се получава замърсяване и запрашване на околното пространство.

- По време на строителството през сухия период периодично ще се оросяват пътищата за подход на транспортните средства за намаляване възможността за образуване и разпространение на прах.

- Доставка на материалите и придвижването на строителната механизация ще се извършва по предварително определен маршрут, при възможност – през време извън пиковите часове на трафика.



Мероприятия за предотвратяване и намаляване на шумовото натоварване

- Строителната техника и МПС няма да работят на празен ход. Обслужващите строителни машини ще се движат по предварително определи пътища и спазват допустимата скорост на движение.

- Ще се използва само технически изправна техника, тъй като неизправната такава води до по високи нива на шум. Необходимата механизация и транспорт ще се планират така, че на обекта да не се движат излишни такива.

- При преминаване през населените места стриктно ще се спазва допустимата скорост на движение. Няма да се оставят отворени шумоизолиращите капацити на генератори, компресори и други строителни машини.

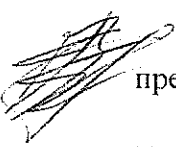
- Строителната механизация ще бъде с изправни заглушителни устройства и оборудвана със специални по тихи сигнални аларми за движение на заден ход.

- Придвижването на транспортиращите и на строителните машини при доставката на материали и придвижване на строителна техника до обекта ще става без форсиране на двигателя.

- Работниците ще използват изправни инструменти и техника, които произвеждат по ниски нива на шум.

Мероприятия за ограничаване на въздействието върху растителността

- При действието на строителната механизация на обекта ще се внимава да се съхранява съществуващата дървесна и тревна растителност.

 - Няма да се допуска паркиране и преминаване през тревни площи, които не се предвидени за строителство или временни пътища.

- Няма да се допуска изхвърляне на строителни отпадъци или депониране на материали върху дървесна и тревна растителност. Растителността в района на работа ще се обезопаси по подходящ начин и с подходящи средства.

- При работа с горещи асфалтови смеси ще се внимава да не попаднат върху растителност и почва.

- Ще осигурим инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията на работещите във връзка със защита и опазване на растителност и почви.

- Отводняването ще се извърши по естествения наклон и съществуващия облицован окоп.

Мероприятия за ограничаване на замърсяването на почвите

- Няма да се засягат терени, освен посочените от Възложителя за престой и преминаване на строителна механизация и транспорт.

- Няма да се допуска да се мият, чистят, ремонтират и сменят масла на МПС на върху тревни площи и на строителната площадка.

- Няма да се изхвърлят опасни отпадъци – отработени масла, емулсия, асфалт и други извън регламентираните за това места.

- За личните хигиенни нужди на персонала, Дружеството ще монтира на подходящи места химически тоалетни и фургони с умивалници.

- Няма да се засягат терени за депониране на материали или строителни отпадъци.

- При изготвянето на асфалтовата смес се използват само вещества и материали с установени параметри на пожарна и взривна безопасност.

- Превозването на асфалтова смес до строителния обект ще се извършва с превозни средства снабдени с покривала, за да се избегне попадане както на пътното платно, така и в почвата около него.

- Негодната за влагане асфалтова смес ще се депонира на определените за това места.

- Забранява се движението по пътищата на строителни машини с непочистена ходова част, с течове на масла и замърсяването на пътното платно и съоръжения с кал и отпадъчни материали.

- Преди полагането на асфалтова смес, площта се обработва с битумна емулсия, която не трябва да попада в почвата и за това обработването ще се извършва с повишено внимание, както от работника, който ще го извършва така и от отговорния технически ръководител, за да не се засегнат околните площи, неподлежащи на асфалтиране.

- В случаите на аварийно изтичане на масла или други замърсители, незабавно ще бъдат отстранени замърсените земни маси и ще се транспортират до определената за целта площадка за отпадъци. При изтичане на масла и горива върху асфалтовата настилка, замърсения участък се локализира и посипва с пясък или дървени стърготини, след което замърсения пясък/стърготини се транспортират до отреденото място за съхранение на такъв вид отпадъци.

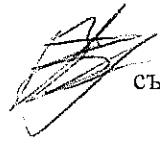
- Дружество ще спазва съвременната европейска политика по отношение на опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвите, заложена в Европейската стратегия-Рамкова Директива за опазване на почвите/ 2004/35/ЕС /.

Мероприятия за ограничаване на въздействието върху животинския свят

- При извършения оглед на обекта установихме наличието на много различни по вид птици. С цел опазването им, строителните работи ще се извършват с повишено внимание с опазването им от загиване.

Мероприятия за ограничаване на замърсяването на повърхностни /дъждовни/ и подпочвени води

- Няма да се допуска да се мият, чистят, ремонтират и сменят масла на МПС на върху тревни площи и на строителната площадка.



- Няма да се изхвърлят опасни отпадъци – отработени масла, емулсия, асфалт и други в съществуващия облицован окоп за оттичане на води;

- За личните хигиенни нужди на персонала, Дружеството ще монтира на подходящи места химически тоалетни и умивалници .

- В случаите на аварийно изтичане на масла или други замърсители, незабавно ще бъдат отстранени замърсените земни маси и ще се транспортират до определената за целта площадка за отпадъци. При изтичане на масла и горива върху асфалтовата настилка, замърсения участък се локализира и посипва с пясък или дървени стърготини, след което замърсения пясък/стърготини се транспортират до отреденото място за съхранение на такъв вид отпадъци.

Мерки за ограничаване на въздействието от замърсяване и генериране на отпадъци

- Извозването и депонирането на строителни отпадъци ще се извършва в съответствие със ЗУО и Наредбата на Общината – по маршрут и до инсталация/ съоръжение, посочени от Възложителя.

- Временното съхраняване на генерираните на обекта отпадъци ще се организира по начин, при който не се допуска смесване на опасни строителни отпадъци с други опасни отпадъци или с други отпадъци, вещества или материали, както и на оползотворими с неоползотворими отпадъци.

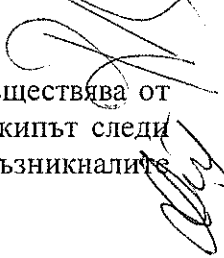
- Товаренето и транспортирането на отпадъци ще се извършва посредством строителна механизация така, че да не застрашават или замърсяват работната и околната среда.

- Опасните отпадъци се събират в затворени съдове и се извозват до депо.

- За битовите отпадъци от персонала ще бъдат осигурени контейнери, които периодично ще се събират и изхвърлят.

- За улесняване или подобряване на оползотворяването, отпадъците се събират разделно, ако това е осъществимо от техническа, екологична и икономическа гледна точка, и не се смесват с други отпадъци или други материали с различни свойства.

Контролът по изпълнение на мерките за опазване на околната среда се осъществява от ръководителя на обекта, техническия ръководител и от специалиста по ЗБУТ. Екипът следи точките за наблюдение и своевременно предприема действия за решаване на възникналите проблеми и отстраняване и/или минимизиране на въздействието.



Прилагаме подробен Линеен график за видове СМР⁶ - по етапност на изпълнението и разпределение на ресурсите и работната сила. Към линейният график е приложена и диаграма на работната ръка. В представения линеен график са включени всички СМР и са предвидени и дни за неблагоприятни атмосферни условия. Към линейния график прилагаме Работна програма за изпълнение на строителството.

2.3. **Гаранционни срокове за строителните дейности** са съгласно предвидените в чл. 20, ал. 4 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 5 /пет/ години.

3. **Долуподписаният, представляващ участника, декларира, че:**

⁶ Участникът следва в съответствие с техническите спецификации на Възложителя да опише предложението си за изпълнение на СМР, вкл. начина на изпълнение на една или повече от дейностите, последователността или взаимнообвързаността при изпълнение на дейностите, начините (мерките) за постигане на качество, действията на участниците за изпълнение на ключовите моменти, организацията, мобилизацията и/или разпределението на използваните от участника ресурси, обвързани с предложението за изпълнение на дейностите.

3.1. Съгласен съм с клаузите на приложения проект на договор. Декларирам, че съм запознат/а с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемам го без възражения и ако участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, щеключа договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за участие, в законоустановения срок.

3.2. Срока на валидност на офертата е шест месеца от датата, която е посочена за дата на получаване на офертата.

3.3. При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

4. Информация от техническото предложение, която е конфиденциална, съгласно чл.102 от ЗОП⁷ /ако е приложимо/

Информацията в Концепцията за реализиране на поръчката, работната програма и Анализите за образуване на едничните цени да се счита за конфиденциална.

При несъответствие на посочените в тази оферта числа в изписването им с думи и с цифри, обвързващо за нас е предложението, посочено с думи.

Известно ми е, че за неверни данни нося наказателна отговорност по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: 23.12.2016 г.

(подпис, печат)

(инж. Димо Мирчев)

(Представител на ДЗЗД „ДЕПО - СИЛИСТРА“)

⁷ Моля, попълнете.

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

За участие в обществена поръчка с предмет:

„Закриване и рекултивация на клетка 1 /едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница”**УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,**

С настоящото Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обществена поръчка с предмет: „Закриване и рекултивация на клетка 1/едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница.”

Предлагаме да изпълним поръчката, съгласно изискванията посочени в обявлението и документацията за участие при следните финансови условия:

1. Предлаганата от нас обща цена формирана на база количествено-стойностна сметка - Приложение 1, неразделна част от настоящето ценово предложение е в размер на: 690 708.47 (словом: шестстотин и деветдесет хиляди седемстотин и осем лева и четиридесет и седем стотинки) без включен ДДС или 828 850,16 (словом: осемстотин двадесет и осем хиляди осемстотин и петдесет лева и шестнадесет стотинки) с включен ДДС,

в това число за :

1.1.Техническа рекултивация на стойност:

681 142,20 (словом: шестстотин осемдесет и една хиляди сто четиридесет и два лева и двадесет стотинки) без включен ДДС;

817 370,64 (словом: осемстотин и седемнадесет хиляди триста и седемдесет лева и шестдесет и четири стотинки) с включен ДДС

1.2.Биологична рекултивация на стойност:

9 566,27 (словом: девет хиляди петстотин шестдесет и шест лева и двадесет и седем стотинки) без включен ДДС;

11 479,52 (словом: единадесет хиляди четиристотин седемдесет и девет лева и петдесет и две стотинки) с включен ДДС

2. При формиране на единичните цени за отделните видове строително-монтажни работи сме използвали следните ценообразуващи показатели

- средна часова ставка – 3,50 лв./ч/час;
- допълнителни разходи за труд – 100%
- допълнителни разходи за механизация - 40%;
- доставно - складови разходи – 10%
- печалба - 3 %.

Посочената цена включва всички разходи по изпълнение на обекта на поръчката до изтичане на минималните гаранционни срокове съгласно ЗУТ и не подлежи на увеличение.

Задължаваме се да използваме посочените ценообразуващи елементи и при формиране на възникнали в процеса на изпълнение непредвидени видове СМР.

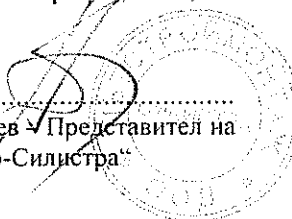
Приложения:

1. Количествено - стойностна сметка – в оригинал на хартиен носител и файл „*.xls”, записан на магнитен носител.
2. Анализ на ценообразуване – в оригинал на хартиен носител и файл „*.xls”, записан на магнитен носител.

ДАТА: 23.12.2016 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:.....

Димо Мирчев - Представител на
ДЗЗД „Депо-Силистра“



Обект: „Закриване и рекултивация на клетка 1/едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница”

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Изпълнение	Ед. мярка	Количество	Ед. цена	Стойност
1	Подготвителни работи				
1.1	Изкоп на т. земни почви (отпадъци)	м ³	5 860.00	2.34	13 712.40
1.2	Транспорт на т. земни почви до 500м	м ³	5 860.00	1.14	6 680.40
1.3	Подравняване на т. з. почви с булдозер	м ²	15 640.00	0.34	5 317.60
2	Техническа рекултивация				
2.1	Доставка и полагане на чакъл (20-40мм) за газов дренаж - 0,50м, вкл. Машино разстояние	м ³	7 820.00	26.76	209 263.20
2.2	Доставка и полагане на нетъкан иглонабит геотекстил Р400 - мин. 300г/м2 с UV устойчив - нето	м ²	15 640.00	2.49	38 943.60
2.3	Подравнителен пласт (минерален запечатващ пласт) - 0,50м				
2.3.1	Машинен изкоп на земни почви	м ³	7 820.00	2.34	18 298.80
2.3.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м ³	7 820.00	4.45	34 799.00
2.3.3	Разстилане и уплътняване на пластове на земни почви	м ³	7 820.00	1.48	11 573.60
2.4	Доставка и полагане на бентонитова хидроизолация (GCL) - 3,5 кг/м2 - нето	м ²	15 640.00	5.60	87 584.00
2.5	Доставка и полагане на дренажен геокомползит - сърцев. PP и два слоя геотекстил (по-нисък дренажен капацитет) - нето	м ²	15 640.00	5.03	78 669.20
2.6	Защитен слой почвен материал 0,7м				
2.6.1	Машинен изкоп на земни почви	м ³	10 950.00	2.34	25 623.00
2.6.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м ³	10 950.00	4.45	48 727.50
2.6.3	Разриване и уплътняване с булдозер на 2 пласта х 0,35м	м ³	10 950.00	1.48	16 206.00
2.7	Доставка и полагане на хумус 0,3м, вкл. Транспорт до 2,0км	м ³	4 695.00	4.25	19 953.75
3	Експлоатационен път по берми - В=3,6м	м'	155.00		
3.1	Подравняване и планиране берма с наклон -напречен 5% и надл.по проект	м ²	755.00	0.34	256.70
3.2	Доставка и полагане на трошено каменна настилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м ³	168.00	30.02	5 043.36
3.3	Доставка и полагане на подложен пясък настилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м ³	112.00	30.18	3 380.16
4	Отводнителна канавка ОКВ1-1по берми	м'	155.00		
4.1	Изкоп за отводнителна канавка в земни почви, машинно 70%, ръчно 30%, вкл. транспорт	м ³	130.00	5.96	774.80
4.2	Доставка и полагане на подложен пясък 0,10м	м ³	33.00	28.35	935.55
4.3	Доставка и монтаж на готони стоманобетонкови корита 40/40/40см, L=1,0м, вкл. запълване на фуги със силиконова паста	м	155.00	57.85	8 966.75

5	Закотвяне на дренажен геокомпозит и бентонит хидроизолация	м'	420.00		
5.1	Дренажна призма - чакъл 5-40мм, вкл. доставка и ръчно полагане	м³	178.00	29.37	5 227.86
6	Заустване на отводнителна канавка ОКВ1-1 в съществуваща ОК	бр.	1.00		
6.1	Входна шахта				
6.1.1	Изкоп на шахта в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м³	10.60	2.73	28.94
6.1.2	Натоварне и транспорт на земни почви до 1,0км	м³	4.40	2.57	11.31
6.1.3	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м³	6.20	11.18	69.32
6.1.4	Доставка и полагане на бетон В25, W0.4, вкл. вибриране	м³	2.50	140.77	351.93
6.1.5	Доставка и полагане на подложен бетон В10	м³	0.30	127.54	38.26
6.1.6	Котваж за стени	м²	21.00	16.83	353.43
6.1.7	Армировка N12 x 20/20 на м², вкл. изготв. и монтаж	кг	131.00	1.71	224.01
6.2	Доставка и полагане на тръби HDPE Ф400, PN10, вкл. заваряване и изпитване	м	10.00	142.63	1 426.30
6.3	Изкоп траншея в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м³	13.00	2.73	35.49
6.4	Натоварне и транспорт на земни почви до 1,0км	м³	7.00	2.57	17.99
6.5	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м³	3.00	11.18	33.54
6.6	Възстановяване на асфалтова настилка	м³	0.50	387.10	193.55
6.7	Възстановяване на банкети	м²	5.00	4.34	21.70
6.8	Доставка и полагане на бетон В25, W0.4 (бетонов кожух)	м³	7.00	140.37	982.59
6.9	Котваж за стени	м²	16.00	16.83	269.28
6.1	Армировка N12 x 20/20 на м², вкл. изграждане и монтаж	кг	30.00	1.71	51.30
6.11	Стоманени стъпала - армировка N18x75см - 6 бр.	кг	11.00	1.70	18.70
6.12	Стоманен капак - рифелова ламарина 1,3/1,3, б=3мм	кг	40.00	4.15	166.00
6.13	Рамка винкел - 50/50/3мм - L=5,2м	кг	12.50	4.44	55.50
6.14	Стоманени решетка желяза N12 L=10м (детайл)	кг	9.00	4.69	42.21
6.15	Панти	бр.	2.00	4.31	8.62
7	Мониторингова система за деформации				
7.1	Репери	бр.			
7.1.1	Основни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	5.00	61.58	307.90
7.1.2	Контролни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	3.00	16.07	48.21
8	Газова система				
8.1	Тръбна система				
8.1.1	Доставка и монтаж на тръби HDPE ф80мм, един. дължина 55мм x 4 бр. , за газов кладенец, вкл. заваряване	м	440.00	11.46	5 042.40
8.1.2	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф90мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	195.00	9.46	1 844.70
8.1.3	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф125мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	95.00	12.99	1 234.05
8.1.4	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф140мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	0.00	0.00	0.00
8.1.5	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф160мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	520.00	17.71	9 209.20
8.1.6	Изкоп траншея със ширина 0,60м, дълбочина 1,0м (машинен 90%, ръчен 10%)	м³	465.00	2.73	1 269.45
8.1.7	Доставка и полагане на подложен бетон 0,10м	м³	46.00	127.54	5 866.84

8.1.8	Обратна засипка със земни почви, вкл. тръбмоване на пластове	м³	410.00	11.45	4 694.50
8.2	Газови кладенци	бр.	1.00		
8.2.1	Доставка и полагане на тръби HDPE ф315, PN10	м	3.30	80.05	264.17
8.2.2	Доставка и полагане на глух фланец ф315	бр.	1.00	108.40	108.40
8.2.3	Доставка и полагане на геомембрана HDPE 2 мм, UV устойчива, вкл. свързана с вертикална тръба	м²	25.00	14.09	352.25
8.2.4	Доставка и полагане на стоманена скоба Ф315	бр.	1.00	7.69	7.69
8.2.5	Доставка и полагане на стомано бетонова тръба Ф1200, L=2,0м	бр.	1.00	999.72	999.72
8.2.6	Доставка и полагане на ламаринен капак Ф1400, б=3,0м - рифелова ламарина	бр.	1.00	80.03	80.03
8.2.7	Доставка и монтаж на катинар	бр.	1.00	8.18	8.18
8.2.8	Доставка и монтаж на спирателен кран Ф90	бр.	1.00	156.97	156.97
8.2.9	Доставка и монтаж на удължител на СК с L=1,60м	бр.	1.00	49.37	49.37
8.3	Доставка и монтаж на кондензац. клад.	бр.	1.00	185.73	185.73
8.4	Шахта включване на газови тръби	бр.	4.00		
8.4.1	Машинен изкоп за шахти	м³	18.00	2.34	42.12
8.4.2	Обратна засипка с тръмбов.на пласт.	м³	7.00	11.18	78.26
8.4.3	Подложен пясък 0,10м, вкл.достав и полагане	м³	1.00	28.27	28.27
8.4.4	Доставка и монтаж на стомано бетонови тръби Ф100 с L=1,0м	бр.	4.00	502.66	2 010.64
8.4.5	Доставка и полагане на бетон за дъно В25, W 0,4	м³	2.00	140.37	280.74
8.4.6	Котраж за стени	м²	7.00	16.83	117.81
8.4.7	Доставка и монтаж на чугунени стъпала	бр.	12.00	4.03	48.36
8.4.8	Доставка и монтаж на капак от рифелова ламарина Ф1200мм, б=3мм	кг	136.00	4.15	564.40
8.5	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 1 (ГШ1)				
8.5.1	Спирателен кран фланшов (СКФ90)	бр.	1.00	156.97	156.97
8.5.2	Фитинг фланец за включване тръба (Ф90)	бр.	2.00	43.60	87.20
8.5.3	Коляно (Ф90)	бр.	1.00	35.20	35.20
8.6	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 2 (ГШ2)				
8.6.1	СКФ90	бр.	1.00	156.97	156.97
8.6.2	Тройник фланшов (ТФ 90/90)	бр.	1.00	48.29	48.29
8.6.3	намалител гладък (НГ 90/125)	бр.	1.00	37.80	37.80
8.6.4	ФФ 90	бр.	3.00	23.13	69.39
8.7	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 3 (ГШ3)				
8.7.1	СКФ125	бр.	1.00	245.93	245.93
8.7.2	Тройник фланшов (ТФ 125/125)	бр.	1.00	65.38	65.38
8.7.3	Намалител гладък (НГ 125/160)	бр.	1.00	43.70	43.70
8.7.4	ФФ125	бр.	3.00	29.99	89.97
8.8	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 4 (ГШ4)				
8.8.1	СКФ140	бр.	1.00	288.67	288.67
8.8.2	СКФ160	бр.	1.00	338.53	338.53
8.8.3	Тройник фланшов (ТФ 160/160)	бр.	1.00	93.78	93.78
8.8.4	ФФ160	бр.	2.00	34.91	69.82
8.8.5	ФФ140	бр.	1.00	33.93	33.93
8.8.6	намалител гладък (НГ 140/160)	бр.	1.00	43.13	43.13
Всичко Техническа рекултивация на клетка 1					681 142.20
1	Биологическа рекултивация на Клетка 1				
1.1	Подготовка на хумусния слой, обработка на 0,3м дълб.,култивирание,разкопаване, торене	ДКА	15.64	7.36	115.11
1.2	Подравняване с гребло, засяване на семе, ръчно зариване на семето, валиране с ръчен валяк	ДКА	15.64	17.85	279.17
1.3	Отгледни грижи - валиране, торене, косене	ДКА	15.64	8.52	133.25
1.4	Тревно семе - 25 кг/дка	кг	391.00	9.36	3 659.76
1.5	Фосфорни минерални торове - 10 кг/дка	кг	156.50	0.77	120.51
1.6	Калиеви минерални торове - 10 кг/дка	кг	156.50	1.51	236.32
1.7	Азотни минерални торове - 11 кг/дка	кг	172.00	0.60	103.20
1.8	Вода за поливане - (4 поливки x 10 литра/м²)	м³	626.00	2.43	1 521.18

1.9	Вода за поливане - при есенно засушаване (2 поливки x 12 литра/м2)	м³	469.00	2.43	1 139.67
1.10	Отгледни грижи затревяване - подхранващо торене, косене, поливане (2 броя годишно при норма 10л/м2) за втора и трета година	ДКА	15.64	144.38	2 258.10
Всичко биологическа рекултивация на Клетка 1					9 566.27
ОБЩА СТОЙНОСТ БЕЗ ДДС					690 708.47
20% ДДС					138 141.69
ОБЩА СТОЙНОСТ С ДДС					828 850.16

ДАТА: 23.12.2016 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Димо Мирчев
Представител на ДЗЗД "Депо -
Силистра"

Обект: „Закриване и рекултивация на клетка 1/едно/ от регионално депо за неопасни отпадъци на общините Силистра, Алфатар, Кайнарджа, Ситово, Дулово и Главиница”

АНАЛИЗ НА ЦЕНООБРАЗУВАНЕ

№ по КСС	име	мярка	колич./р.н.	ед.цена	стойност
1.1	Изкоп на т. земни почви (отпадъци)	м3	5860		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0.00225	720.85	1.62
	доп.р.механизация (%)		40		0.65
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.27
	всичко преки				1.62
	общо допълнителни р-ди				0.65
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.34
1.2	Транспорт на т. земни почви до 500м	м3	5860		
	УСЛУГИ :				
	Превоз на т. земни почви до 500м	м3	1.2	0.92	1.10
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				1.10
	всичко преки				1.10
	печалба (%)		3		0.03
	Обща цена :				1.14
1.3	Подравняване на т. з. почви с булдозер	м2	15640		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0002	782.73	0.16
	ВАЛЯК	МСМ	0.0002	386.67	0.08
					0.23
	доп.р.механизация (%)		40		0.09
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.33
	всичко преки				0.23
	общо допълнителни р-ди				0.09
	печалба (%)		3		0.01
	Обща цена :				0.34
2.1	Доставка и полагане на чакъл (20-40мм) за газов дренаж - 0,50м, вкл. Машино разстояние	м3	7820		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.09	3.50	0.32
	доп.р-ди труд (%)		100		0.32
	ВСИЧКО ТРУД				0.63
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	ЧАКЪЛ 20/40	м3	1.15	14.38	16.54
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				16.54
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0024	420.20	1.01
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0031	782.73	2.43
					3.43
	доп.р.механизация (%)		40		1.37
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				4.81
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ КАМЪК	м3	1.15	3.48	4.00
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				4.00
	всичко преки				24.29
	общо допълнителни р-ди				1.69

	печалба (%)		3		0.78
	Обща цена :				26.76
2.2	Доставка и полагане на нетъкан иглонабит геотекстил Р400 - мин. 300г/м2 с UV устойчив - нето	м2	15640		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.09	3.50	0.32
	доп.р-ди труд (%)		100		0.32
	ВСИЧКО ТРУД				0.63
	МАТЕРИАЛИ:				
	Нетъкан иглонабит геотекстил Р400 - мин. 300г/м2 с UV устойчив	м2	1.07	1.32	1.41
	доп.р.материали (%)		10		0.14
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.55
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0004	420.20	0.17
	доп.р.механизация (%)		40		0.07
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.24
	всичко преки				1.90
	общо допълнителни р-ди				0.52
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.49
2.3	Подравнителен пласт (минерален запечатващ пласт) - 0,50м				
2.3.1	Машинен изкоп на земни почви	м3	7820		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0.00225	720.85	1.62
	доп.р.механизация (%)		40		0.65
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.27
	всичко преки				1.62
	общо допълнителни р-ди				0.65
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.34
2.3.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м3	7820		
	УСЛУГИ :				
	Транспорт на земни почви до 10,0 км	м3	1.2	3.60	4.32
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				4.32
	всичко преки				4.32
	печалба (%)		3		0.13
	Обща цена :				4.45
2.3.3	Разстилане и уплътняване на пластове на земни почви	м3	7820		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0006	782.73	0.47
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0012	386.67	0.46
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0003	319.04	0.10
					1.03
	доп.р.механизация (%)		40		0.41
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.44
	всичко преки				1.03
	общо допълнителни р-ди				0.41
	печалба (%)		3		0.04
	Обща цена :				1.48
2.4	Доставка и полагане на бентонитова хидроизолация (GCL) - 3,5 кг/м2 - нето	м2	15640		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.08	3.50	0.28

	доп.р-ди труд (%)		100		0.28
	ВСИЧКО ТРУД				0.56
	МАТЕРИАЛИ:				
	бентонитова хидроизолация (GCL) - 3,5 кг/м2	м2	1.05	4.02	4.22
	доп.р.материали (%)		10		0.42
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				4.64
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0004	420.20	0.17
	доп.р.механизация (%)		40		0.07
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.24
	всичко преки				4.67
	общо допълнителни р-ди				0.77
	печалба (%)		3		0.16
	Обща цена :				5.60
2.5	Доставка и полагане на дренажен геокмпозит - сърцев. РР и два слоя геотекстил (по-нисък дренажен капацитет) - нето	м2	15640		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.07	3.50	0.25
	доп.р-ди труд (%)		100		0.25
	ВСИЧКО ТРУД				0.49
	МАТЕРИАЛИ:				
	Дренажен геокмпозит - сърцев. РР и два слоя геотекстил (по-нисък дренажен капацитет)	м2	1.03	3.67	3.78
	доп.р.материали (%)		10		0.38
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				4.16
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0004	420.20	0.17
	доп.р.механизация (%)		40		0.07
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.24
	всичко преки				4.19
	общо допълнителни р-ди				0.69
	печалба (%)		3		0.15
	Обща цена :				5.03
2.6	Защитен слой почвен материал 0,7м				
2.6.1	Машинен изкоп на земни почви	м3	10950		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0.00225	720.85	1.62
	доп.р.механизация (%)		40		0.65
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.27
	всичко преки				1.62
	общо допълнителни р-ди				0.65
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.34
2.6.2	Транспорт на земни почви до 10,0км	м3	10950		
	УСЛУГИ :				
	Транспорт на земни почви до 10,0 км	м3	1.2	3.60	4.32
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				4.32
	всичко преки				4.32
	печалба (%)		3		0.13
	Обща цена :				4.45
2.6.3	Разриване и уплътняване с булдозер на 2 пласта х 0,35м	м3	10950		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0006	782.73	0.47
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0012	386.67	0.46
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0003	319.04	0.10
					1.03
	доп.р.механизация (%)		40		0.41

	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.44
	всичко преки				1.03
	общо допълнителни р-ди				0.41
	печалба (%)		3		0.04
	Обща цена :				1.48
2.7	Доставка и полагане на хумус 0,3м, вкл. Транспорт до 2,0км	м3	4695		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0.0011	720.85	0.79
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0007	782.83	0.55
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0018	386.67	0.70
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0003	319.04	0.10
					2.13
	доп.р.механизация (%)		40		0.85
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.99
	УСЛУГИ :				
	Транспорт на земни почви до 2 км	м3	1.2	0.95	1.14
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				1.14
	всичко преки				3.27
	общо допълнителни р-ди				0.85
	печалба (%)		3		0.12
	Обща цена :				4.25
3.1	Подравняване и планиране берма с наклон - напречен 5% и надл.по проект	м2	755		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БУЛДОЗЕР	МСМ	0.0003	782.73	0.23
	доп.р.механизация (%)		40		0.09
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.33
	всичко преки				0.23
	общо допълнителни р-ди				0.09
	печалба (%)		3		0.01
	Обща цена :				0.34
3.2	Доставка и полагане на трошено каменна настилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м3	168		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.09	3.50	0.32
	доп.р-ди труд (%)		100		0.32
	ВСИЧКО ТРУД				0.63
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	КАМЪК ТРОШЕН	м3	1.45	10.36	15.02
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				15.02
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.004	479.57	1.92
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.009	386.67	3.48
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.002	319.04	0.64
					6.04
	доп.р.механизация (%)		40		2.41
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				8.45
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ КАМЪК	м3	1.45	3.48	5.05
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				5.05
	всичко преки				26.42
	общо допълнителни р-ди				2.73
	печалба (%)		3		0.87
	Обща цена :				30.02
3.3	Доставка и полагане на подложен пясък настилка - 0,30м, вкл. валиране с вибрационен валяк 12t	м3	112		

	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.061	3.50	0.21
	доп.р-ди труд (%)		100		0.21
	ВСИЧКО ТРУД				0.43
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	ПЯСЪК	м3	1.15	14.35	16.50
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				16.50
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.0031	479.57	1.49
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0068	386.67	2.63
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0003	319.04	0.10
					4.21
	доп.р.механизация (%)		40		1.68
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				5.90
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ПЯСЪК	м3	1.15	5.63	6.47
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				6.47
	всичко преки				27.40
	общо допълнителни р-ди				1.90
	печалба (%)		3		0.88
	Обща цена :				30.18
4.1	Изкоп за отводнителна канавка в земни почви, машинно 70%, ръчно 30%, вкл. транспорт	м3	130		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.41	3.50	1.44
	доп.р-ди труд (%)		100		1.44
	ВСИЧКО ТРУД				2.87
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	МСМ	0.0018	720.85	1.30
	доп.р.механизация (%)		40		0.52
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.82
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ЗЕМНИ ПОЧВИ	м3	1.2	0.92	1.10
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				1.10
	всичко преки				3.84
	общо допълнителни р-ди				1.95
	печалба (%)		3		0.17
	Обща цена :				5.96
4.2	Доставка и полагане на подложен пясък 0,10м	м3	33		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.27	3.50	0.95
	доп.р-ди труд (%)		100		0.95
	ВСИЧКО ТРУД				1.89
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	ПЯСЪК	м3	1.15	14.35	16.50
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				16.50
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0031	420.20	1.30
	ТРАМБОВКА	МСМ	0.0068	87.28	0.59
					1.90
	доп.р.механизация (%)		40		0.76
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.65
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ПЯСЪК	м3	1.15	5.63	6.47
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				6.47
	всичко преки				25.82
	общо допълнителни р-ди				1.70
	печалба (%)		3		0.83
	Обща цена :				28.35

4.3	Доставка и монтаж на готови стоманобетонени корита 40/40/40см, L=1,0m, вкл. запълване на фуги със силиконова паста	м	155		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	0.44	3.50	1.54
	доп.р-ди труд (%)		100		1.54
	ВСИЧКО ТРУД				3.08
	МАТЕРИАЛИ:				
	СТОМАНОБЕТОНОВО КОРИТО 40/40/40см, L=1,0m	бр.	1	45.00	45.00
	СИЛИКОНОВА ПАСТА	кг	0.18	7.40	1.33
					46.33
	доп.р.материали (%)		10		4.63
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				50.97
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОКРАН	мсм	0.0021	415.11	0.87
	доп.р.механизация (%)		40		0.35
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.22
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ПЯСЪК	м3	0.16	5.63	0.90
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				0.90
	всичко преки				49.64
	общо допълнителни р-ди				6.52
	печалба (%)		3		1.68
	Обща цена :				57.85
5.1	Дренажна призма - чакъл 5-40мм, вкл. доставка и ръчно полагане	м3	178		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.74	3.50	2.59
	доп.р-ди труд (%)		100		2.59
	ВСИЧКО ТРУД				5.18
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	ЧАКЪЛ 5-40 ММ	кг	1.25	14.06	17.58
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				17.58
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0.0024	420.20	1.01
	доп.р.механизация (%)		40		0.40
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.41
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ КАМЪК	м3	1.25	3.48	4.35
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				4.35
	всичко преки				25.52
	общо допълнителни р-ди				2.99
	печалба (%)		3		0.86
	Обща цена :				29.37
6.1	Входна шахта				
6.1.1	Изкоп на шахта в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м3	10.6		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.16	3.50	0.56
	доп.р-ди труд (%)		100		0.56
	ВСИЧКО ТРУД				1.12
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОБАГЕР	мсм	0.0034	321.38	1.09
	доп.р.механизация (%)		40		0.44
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.53
	всичко преки				1.65
	общо допълнителни р-ди				1.00
	печалба (%)		3		0.08

	Обща цена :				2.73
6.1.2	Натоварне и транспорт на земни почви до 1,0км	м3	4.4		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОБАГЕР	мсм	0.0031	321.38	1.00
	доп.р.механизация (%)		40		0.40
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.39
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ЗЕМНИ ПОЧВИ	м3	1.2	0.92	1.10
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				1.10
	всичко преки				2.10
	общо допълнителни р-ди				0.40
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.57
6.1.3	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м3	6.2		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.94	3.50	3.29
	доп.р-ди труд (%)		100		3.29
	ВСИЧКО ТРУД				6.58
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ТРАМБОВКА	мсм	0.035	87.27	3.05
	доп.р.механизация (%)		40		1.22
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				4.28
	всичко преки				6.34
	общо допълнителни р-ди				4.51
	печалба (%)		3		0.33
	Обща цена :				11.18
6.1.4	Доставка и полагане на бетон В25, W0.4, вкл. вибриране	м3	2.5		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.44	3.50	12.04
	доп.р-ди труд (%)		100		12.04
	ВСИЧКО ТРУД				24.08
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС В25	м3	1.015	96.78	98.23
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				98.23
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ВИБРАТОР ИГЛЕН	мсм	0.008	35.00	0.28
	доп.р.механизация (%)		40		0.11
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.39
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	1.015	13.76	13.97
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				13.97
	всичко преки				124.52
	общо допълнителни р-ди				12.15
	печалба (%)		3		4.10
	Обща цена :				140.77
6.1.5	Доставка и полагане на подложен бетон В10	м3	0.3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.83	3.50	9.91
	доп.р-ди труд (%)		100		9.91
	ВСИЧКО ТРУД				19.81
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС В10	м3	1.015	88.72	90.05
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				90.05
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	1.015	13.76	13.97
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00

	ВСИЧКО УСЛУГИ				13.97
	всичко преки				113.92
	общо допълнителни р-ди				9.91
	печалба (%)		3		3.71
	Обща цена :				127.54
6.1.6	Кофраж за стени	м2	21		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.948	3.50	6.82
	доп.р-ди труд (%)		100		6.82
	ВСИЧКО ТРУД				13.64
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТЕЛ ГОРЕН	кг	0.03	2.00	0.06
	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0032	320.00	1.02
	ГВОЗДЕИ	кг	0.136	1.80	0.24
	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0037	305.00	1.13
					2.46
	доп.р.материали (%)		10		0.25
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.70
	всичко преки				9.28
	общо допълнителни р-ди				7.06
	печалба (%)		3		0.49
	Обща цена :				16.83
6.1.7	Армировка N12 x 20/20 на м2, вкл. изготв. и монтаж	кг	131		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.052	3.50	0.18
	доп.р-ди труд (%)		100		0.18
	ВСИЧКО ТРУД				0.36
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТЕЛ	бр.	0.003	2.00	0.01
	АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА	кг	1.01	1.16	1.17
					1.18
	доп.р.материали (%)		10		0.12
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.30
	всичко преки				1.36
	общо допълнителни р-ди				0.30
	печалба (%)		3		0.05
	Обща цена :				1.71
6.2	Доставка и полагане на тръби HDPE Ф400, PN10, вкл. заваряване и изпитване	м	10		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.26	3.50	4.41
	доп.р-ди труд (%)		100		4.41
	ВСИЧКО ТРУД				8.82
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТРЪБИ HDPE Ф400, PN10	м	1.03	102.97	106.06
	доп.р.материали (%)		10		10.61
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				116.67
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.028	225.00	6.30
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.028	106.42	2.98
					9.28
	доп.р.механизация (%)		40		3.71
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				12.99
	всичко преки				119.75
	общо допълнителни р-ди				18.73
	печалба (%)		3		4.15
	Обща цена :				142.63
6.3	Изкоп траншея в земни почви (машинен 90%, ръчен 10%)	м3	13		
	ТРУД :				

	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.16	3.50	0.56
	доп.р-ди труд (%)		100		0.56
	ВСИЧКО ТРУД				1.12
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОБАГЕР	МСМ	0.0034	321.38	1.09
	доп.р.механизация (%)		40		0.44
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.53
	всичко преки				1.65
	общо допълнителни р-ди				1.00
	печалба (%)		3		0.08
	Обща цена :				2.73
6.4	Натоварне и транспорт на земни почви до 1,0км	м3	7		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОБАГЕР	МСМ	0.0031	321.38	1.00
	доп.р.механизация (%)		40		0.40
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.39
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ЗЕМНИ ПОЧВИ	м3	1.2	0.92	1.10
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				1.10
	всичко преки				2.10
	общо допълнителни р-ди				0.40
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.57
6.5	Обратен насип, вкл. тръмбоване на пластове	м3	3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.94	3.50	3.29
	доп.р-ди труд (%)		100		3.29
	ВСИЧКО ТРУД				6.58
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ТРАМБОВКА	МСМ	0.035	87.27	3.05
	доп.р.механизация (%)		40		1.22
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				4.28
	всичко преки				6.34
	общо допълнителни р-ди				4.51
	печалба (%)		3		0.33
	Обща цена :				11.18
6.6	Възстановяване на асфалтова настилка	м3	0.5		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	4.93	3.50	17.26
	доп.р-ди труд (%)		100		17.26
	ВСИЧКО ТРУД				34.51
	МАТЕРИАЛИ:				
	ВОДА	м3	0.024	1.89	0.05
	доп.р.материали (%)		10		0.00
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				0.05
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	АСФАЛТОБЕТОН ПЛЪТНА СМЕС	тона	2.4	122.00	292.80
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				292.80
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АСФАЛТОРАЗСТИЛАЧ	МСМ	0.0023	1099.08	2.53
	ВАЛЯК ПНЕВМАТИЧЕН	МСМ	0.034	345.83	11.76
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0341	386.67	13.19
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0052	319.04	1.66
					29.13
	доп.р.механизация (%)		40		11.65
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				40.78
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ АСФАЛТОВА СМЕС	тона	2.4	3.20	7.68
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				7.68
	всичко преки				346.91

	общо допълнителни р-ди				28.91
	печалба (%)		3		11.27
	Обща цена :				387.10
6.7	Възстановяване на банкети	м2	5		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.071	3.50	0.25
	доп.р-ди труд (%)		100		0.25
	ВСИЧКО ТРУД				0.50
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	КАМЪК ТРОШЕН	м3	0.145	11.84	1.72
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				1.72
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ГРЕИДЕР	МСМ	0.0008	479.57	0.38
	ВАЛЯК ВИБРАЦИОНЕН	МСМ	0.0016	386.67	0.62
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0002	319.04	0.06
					1.07
	доп.р.механизация (%)		40		0.43
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.49
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ КАМЪК	м3	0.145	3.48	0.50
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				0.50
	всичко преки				3.54
	общо допълнителни р-ди				0.67
	печалба (%)		3		0.13
	Обща цена :				4.34
6.8	Доставка и полагане на бетон В25,W0.4 (бетонен кожух)	м3	7		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.44	3.50	12.04
	доп.р-ди труд (%)		100		12.04
	ВСИЧКО ТРУД				24.08
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС В25	м3	1.015	96.78	98.23
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				98.23
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	1.015	13.76	13.97
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				13.97
	всичко преки				124.24
	общо допълнителни р-ди				12.04
	печалба (%)		3		4.09
	Обща цена :				140.37
6.9	Кюфраж за стени	м2	16		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.948	3.50	6.82
	доп.р-ди труд (%)		100		6.82
	ВСИЧКО ТРУД				13.64
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТЕЛ ГОРЕН	кг	0.03	2.00	0.06
	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0032	320.00	1.02
	ГВОЗДЕИ	кг	0.136	1.80	0.24
	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0037	305.00	1.13
					2.46
	доп.р.материали (%)		10		0.25
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.70
	всичко преки				9.28
	общо допълнителни р-ди				7.06
	печалба (%)		3		0.49
	Обща цена :				16.83

6.10	Армировка N12 x 20/20 на м2, вкл. изграждане и монтаж	кг	30		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.052	3.50	0.18
	доп.р-ди труд (%)		100		0.18
	ВСИЧКО ТРУД				0.36
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТЕЛ	бр.	0.003	2.00	0.01
	АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА	кг	1.01	1.16	1.17
					1.18
	доп.р.материали (%)		10		0.12
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.30
	всичко преки				1.36
	общо допълнителни р-ди				0.30
	печалба (%)		3		0.05
	Обща цена :				1.71
6.11	Стоманени стъпала - армировка N18x75см - 6 бр.	кг	11		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.052	3.50	0.18
	доп.р-ди труд (%)		100		0.18
	ВСИЧКО ТРУД				0.36
	МАТЕРИАЛИ:				
	АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА	кг	1.01	1.16	1.17
	доп.р.материали (%)		10		0.12
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.29
	всичко преки				1.35
	общо допълнителни р-ди				0.30
	печалба (%)		3		0.05
	Обща цена :				1.70
6.12	Стоманен капак - рифелова ламарина 1,3/1,3, б=3мм	кг	40		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.17	3.50	0.60
	доп.р-ди труд (%)		100		0.60
	ВСИЧКО ТРУД				1.19
	МАТЕРИАЛИ:				
	ЕЛЕКТРОДИ	кг	0.21	6.50	1.37
	ЛАМАРИНА РИФЕЛОВА б=3мм	кг	1.04	1.17	1.22
					2.58
	доп.р.материали (%)		10		0.26
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.84
	всичко преки				3.18
	общо допълнителни р-ди				0.85
	печалба (%)		3		0.12
	Обща цена :				4.15
6.13	Рамка винкел - 50/50/3мм - L=5,2м	кг	12.5		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.146	3.50	0.51
	доп.р-ди труд (%)		100		0.51
	ВСИЧКО ТРУД				1.02
	МАТЕРИАЛИ:				
	ЕЛЕКТРОДИ	кг	0.27	6.50	1.76
	ВИНКЕЛ 50/50/3	кг	1.02	1.21	1.23
					2.99
	доп.р.материали (%)		10		0.30
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				3.29
	всичко преки				3.50
	общо допълнителни р-ди				0.81
	печалба (%)		3		0.13
	Обща цена :				4.44
6.14	Стоманени решетка желяза N12 L=10м (детайл)	кг	9		

	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.22	3.50	0.77
	доп.р-ди труд (%)		100		0.77
	ВСИЧКО ТРУД				1.54
	МАТЕРИАЛИ:				
	ЕЛЕКТРОДИ	кг	0.24	6.50	1.56
	СТОМАНА АРМАТУРНА N12	кг	1.015	1.16	1.18
					2.74
	доп.р.материали (%)		10		0.27
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				3.01
	всичко преки				3.51
	общо допълнителни р-ди				1.04
	печалба (%)		3		0.14
	Обща цена :				4.69
6.15	Панти	бр.	2		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.12	3.50	0.42
	доп.р-ди труд (%)		100		0.42
	ВСИЧКО ТРУД				0.84
	МАТЕРИАЛИ:				
	ПАНТИ	бр.	1	2.84	2.84
	ЕЛЕКТРОДИ	кг	0.031	6.50	0.20
					3.04
	доп.р.материали (%)		10		0.30
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				3.35
	всичко преки				3.46
	общо допълнителни р-ди				0.72
	печалба (%)		3		0.13
	Обща цена :				4.31
7.1	Репери	бр.			
7.1.1	Основни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	5		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.24	3.50	4.34
	доп.р-ди труд (%)		100		4.34
	ВСИЧКО ТРУД				8.68
	МАТЕРИАЛИ:				
	АРМИРОВКА	кг	9	1.16	10.44
	ТРЪБА PVC	м	1.85	4.20	7.77
					18.21
	доп.р.материали (%)		10		1.82
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				20.03
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС B25	м3	0.25	96.78	24.20
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				24.20
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	0.5	13.76	6.88
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				6.88
	всичко преки				53.63
	общо допълнителни р-ди				6.16
	печалба (%)		3		1.79
	Обща цена :				61.58
7.1.2	Контролни репери, вкл. доставка и монтаж	бр.	3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.67	3.50	2.35
	доп.р-ди труд (%)		100		2.35
	ВСИЧКО ТРУД				4.69
	МАТЕРИАЛИ:				
	АРМИРОВКА	кг	3.53	1.16	4.09
	ТРЪБА PVC	м	0.95	2.75	2.61

					6.71
	доп.р.материали (%)		10		0.67
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				7.38
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС B25	м3	0.032	96.78	3.10
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				3.10
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	0.032	13.76	0.44
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				0.44
	всичко преки				12.59
	общо допълнителни р-ди				3.02
	печалба (%)		3		0.47
	Обща цена :				16.07
8.1	Тръбна система				
8.1.1	Доставка и монтаж на тръби HDPE ф80мм, един. дължина 55мм x 4 бр. , за газов кладенец, вкл. заваряване	м	440		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.2217	3.50	0.78
	доп.р-ди труд (%)		100		0.78
	ВСИЧКО ТРУД				1.55
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.003	4.45	0.01
	КОНЦИ	кг	0.002	5.00	0.01
	Тръба HDPE ф80мм	м	1.01	6.09	6.15
					6.17
	доп.р.материали (%)		10		0.62
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				6.79
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.006	225.00	1.35
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.006	106.42	0.64
					1.99
	доп.р.механизация (%)		40		0.80
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.78
	всичко преки				8.94
	общо допълнителни р-ди				2.19
	печалба (%)		3		0.33
	Обща цена :				11.46
8.1.2	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф90мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	195		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.2217	3.50	0.78
	доп.р-ди труд (%)		100		0.78
	ВСИЧКО ТРУД				1.55
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.003	4.45	0.01
	КОНЦИ	кг	0.002	5.00	0.01
	ТРЪБА HDPE ф90мм	м	1.01	4.34	4.38
					4.41
	доп.р.материали (%)		10		0.44
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				4.85
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.006	225.00	1.35
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.006	106.42	0.64
					1.99
	доп.р.механизация (%)		40		0.80
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.78
	всичко преки				7.17
	общо допълнителни р-ди				2.01
	печалба (%)		3		0.28
	Обща цена :				9.46

8.1.3	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф125мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	95		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.26	3.50	0.91
	доп.р-ди труд (%)		100		0.91
	ВСИЧКО ТРУД				1.82
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.003	4.45	0.01
	КОНЦИ	кг	0.002	5.00	0.01
	ТРЪБИ HDPE ф125мм	м	1.01	6.77	6.84
					6.86
	доп.р.материали (%)		10		0.69
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				7.55
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.007	225.00	1.58
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.007	106.42	0.74
					2.32
	доп.р.механизация (%)		40		0.93
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				3.25
	всичко преки				10.09
	общо допълнителни р-ди				2.52
	печалба (%)		3		0.38
	Обща цена :				12.99
8.1.4	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф140мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	0		
	Обща цена :				0.00
8.1.5	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE ф160мм, плътни, вкл. заваряване и изпитване	м	520		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.31	3.50	1.09
	доп.р-ди труд (%)		100		1.09
	ВСИЧКО ТРУД				2.17
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.003	4.45	0.01
	КОНЦИ	кг	0.002	5.00	0.01
	ТРЪБИ HDPE ф160мм	м	1.01	10.12	10.22
					10.24
	доп.р.материали (%)		10		1.02
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				11.27
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.0081	225.00	1.82
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.0081	106.42	0.86
					2.68
	доп.р.механизация (%)		40		1.07
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				3.76
	всичко преки				14.01
	общо допълнителни р-ди				3.18
	печалба (%)		3		0.52
	Обща цена :				17.71
8.1.6	Изкоп траншея със ширина 0,60м, дълбочина 1,0м (машинен 90%, ръчен 10%)	м3	465		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.16	3.50	0.56
	доп.р-ди труд (%)		100		0.56
	ВСИЧКО ТРУД				1.12
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОБАГЕР	МСМ	0.0034	321.38	1.09
	доп.р.механизация (%)		40		0.44

	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				1.53
	всичко преки				1.65
	общо допълнителни р-ди				1.00
	печалба (%)		3		0.08
	Обща цена :				2.73
8.1.7	Доставка и полагане на подложен бетон 0,10м	м3	46		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.83	3.50	9.91
	доп.р-ди труд (%)		100		9.91
	ВСИЧКО ТРУД				19.81
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС В10	м3	1.015	88.72	90.05
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				90.05
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	1.015	13.76	13.97
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				13.97
	всичко преки				113.92
	общо допълнителни р-ди				9.91
	печалба (%)		3		3.71
	Обща цена :				127.54
8.1.8	Обратна засипка със земни почви, вкл. тръбмоване на пластове	м3	410		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.94	3.50	3.29
	доп.р-ди труд (%)		100		3.29
	ВСИЧКО ТРУД				6.58
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ТРАМБОВКА	МСМ	0.028	87.27	2.44
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0019	420.20	0.80
					3.24
	доп.р.механизация (%)		40		1.30
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				4.54
	всичко преки				6.53
	общо допълнителни р-ди				4.59
	печалба (%)		3		0.33
	Обща цена :				11.45
8.2	Газови кладенци	бр.	1		
8.2.1	Доставка и полагане на тръби HDPE ф315, PN10	м	3.3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.41	3.50	1.44
	доп.р-ди труд (%)		100		1.44
	ВСИЧКО ТРУД				2.87
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.003	4.45	0.01
	КОНЦИ	кг	0.002	5.00	0.01
	ТРЪБИ HDPE ф315, PN10	м	1.01	62.75	63.38
					63.40
	доп.р.материали (%)		10		6.34
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				69.74
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.011	225.00	2.48
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.011	106.42	1.17
					3.65
	доп.р.механизация (%)		40		1.46
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				5.10
	всичко преки				68.48
	общо допълнителни р-ди				9.23
	печалба (%)		3		2.33
	Обща цена :				80.05

8.2.2	Доставка и полагане на глух фланец ф315	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.27	3.50	0.95
	доп.р-ди труд (%)		100		0.95
	ВСИЧКО ТРУД				1.89
	МАТЕРИАЛИ:				
	ГЛУХ ФЛАНЕЦ Ф315	бр.	1	93.96	93.96
	доп.р.материали (%)		10		9.40
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				103.36
	всичко преки				94.91
	общо допълнителни р-ди				10.34
	печалба (%)		3		3.16
	Обща цена :				108.40
8.2.3	Доставка и полагане на геомембрана HDPE 2 мм, UV устойчива, вкл. свързана с вертикална тръба	м2	25		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.38	3.50	1.33
	доп.р-ди труд (%)		100		1.33
	ВСИЧКО ТРУД				2.66
	МАТЕРИАЛИ:				
	ГЕОМЕМБРАНА HDPE 2 мм	м2	1.07	9.36	10.02
	доп.р.материали (%)		10		1.00
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				11.02
	всичко преки				11.35
	общо допълнителни р-ди				2.33
	печалба (%)		3		0.41
	Обща цена :				14.09
8.2.4	Доставка и полагане на стоманена скоба Ф315	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.36	3.50	1.26
	доп.р-ди труд (%)		100		1.26
	ВСИЧКО ТРУД				2.52
	МАТЕРИАЛИ:				
	СТОМАНЕНА СКОБА Ф315	бр.	1	4.50	4.50
	доп.р.материали (%)		10		0.45
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				4.95
	всичко преки				5.76
	общо допълнителни р-ди				1.71
	печалба (%)		3		0.22
	Обща цена :				7.69
8.2.5	Доставка и полагане на стомано бетонова тръба Ф1200, L=2,0м	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	6.7815	3.50	23.74
	доп.р-ди труд (%)		100		23.74
	ВСИЧКО ТРУД				47.47
	МАТЕРИАЛИ:				
	СТОМАНОБЕТОНОВА ТРЪБА Ф1200, L=2,0м	бр.	1	776.87	776.87
	доп.р.материали (%)		10		77.69
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				854.56
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОКРАН	МСМ	0.118	415.11	48.98
	доп.р.механизация (%)		40		19.59
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				68.58
	всичко преки				849.59
	общо допълнителни р-ди				121.02
	печалба (%)		3		29.12
	Обща цена :				999.72
8.2.6	Доставка и полагане на ламаринен капак Ф1400, б=3,0м - рифелова ламарина	бр.	1		

	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.76	3.50	13.16
	доп.р-ди труд (%)		100		13.16
	ВСИЧКО ТРУД				26.32
	МАТЕРИАЛИ:				
	ЛАМАРИНА РИФЕЛОВА б=3мм	кг	38	1.17	44.46
	ДИСК ЗА РЯЗАНЕ	бр.	0.5	4.50	2.25
					46.71
	доп.р.материали (%)		10		4.67
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				51.38
	всичко преки				59.87
	общо допълнителни р-ди				17.83
	печалба (%)		3		2.33
	Обща цена :				80.03
8.2.7	Доставка и монтаж на катинар	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.27	3.50	0.95
	доп.р-ди труд (%)		100		0.95
	ВСИЧКО ТРУД				1.89
	МАТЕРИАЛИ:				
	КАТИНАР	бр.	1	5.50	5.50
	доп.р.материали (%)		10		0.55
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				6.05
	всичко преки				6.45
	общо допълнителни р-ди				1.50
	печалба (%)		3		0.24
	Обща цена :				8.18
8.2.8	Доставка и монтаж на спирателен кран Ф90	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.75	3.50	9.63
	доп.р-ди труд (%)		100		9.63
	ВСИЧКО ТРУД				19.25
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	спирателен кран Ф90	бр.	1	117.04	117.04
					121.04
	доп.р.материали (%)		10		12.10
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				133.14
	всичко преки				130.67
	общо допълнителни р-ди				21.73
	печалба (%)		3		4.57
	Обща цена :				156.97
8.2.9	Доставка и монтаж на удължител на СК с L=1,60м	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	1.19	3.50	4.17
	доп.р-ди труд (%)		100		4.17
	ВСИЧКО ТРУД				8.33
	МАТЕРИАЛИ:				
	УДЪЛЖИТЕЛ НА СК С L=1,60м	бр.	1	36.00	36.00
	доп.р.материали (%)		10		3.60
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				39.60
	всичко преки				40.17
	общо допълнителни р-ди				7.77
	печалба (%)		3		1.44
	Обща цена :				49.37
8.3	Доставка и монтаж на кондензац. клад.	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	4.32	3.50	15.12
	доп.р-ди труд (%)		100		15.12

	ВСИЧКО ТРУД				30.24
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТРЪБА Ф315 HDPE	м	2.8	42.66	119.45
	ТРЪБА Ф125 HDPE	м	1.6	6.77	10.83
	ТРЪБА Ф110 HDPE	м	0.85	6.09	5.18
	ТРЪБА Ф25 HDPE	м	1.2	0.82	0.98
					136.44
	доп.р.материали (%)		10		13.64
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				150.08
	всичко преки				151.56
	общо допълнителни р-ди				28.76
	печалба (%)		3		5.41
	Обща цена :				185.73
8.4	Шахта включване на газови тръби	бр.	4		
8.4.1	Машинен изкоп за шахти	м3	18		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	БАГЕР ВЕРИЖЕН	мсм	0.00225	720.85	1.62
	доп.р.механизация (%)		40		0.65
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.27
	всичко преки				1.62
	общо допълнителни р-ди				0.65
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.34
8.4.2	Обратна засипка с тръмбов.на пласт.	м3	7		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.94	3.50	3.29
	доп.р-ди труд (%)		100		3.29
	ВСИЧКО ТРУД				6.58
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ТРАМБОВКА	мсм	0.035	87.27	3.05
	доп.р.механизация (%)		40		1.22
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				4.28
	всичко преки				6.34
	общо допълнителни р-ди				4.51
	печалба (%)		3		0.33
	Обща цена :				11.18
8.4.3	Подложен пясък 0,10м, вкл.достав.и полагане	м3	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.24	3.50	0.84
	доп.р-ди труд (%)		100		0.84
	ВСИЧКО ТРУД				1.68
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	ПЯСЪК	м3	1.15	14.35	16.50
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				16.50
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0.003	420.20	1.26
	ТРАМБОВКА	мсм	0.0084	87.28	0.73
					1.99
	доп.р.механизация (%)		40		0.80
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.79
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ ПЯСЪК	м3	1.15	5.63	6.47
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				6.47
	всичко преки				25.81
	общо допълнителни р-ди				1.64
	печалба (%)		3		0.82
	Обща цена :				28.27
8.4.4	Доставка и монтаж на стомано бетонови тръби Ф100 с L=1,0м	бр.	4		

	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	5.32	3.50	18.62
	доп.р-ди труд (%)		100		18.62
	ВСИЧКО ТРУД				37.24
	МАТЕРИАЛИ:				
	СТОМАНОБЕТОНОВА ТРЪБА Ф100 с L=1,0м	бр.	1	347.46	347.46
	доп.р.материали (%)		10		34.75
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				382.21
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОКРАН	мсм	0.118	415.11	48.98
	доп.р.механизация (%)		40		19.59
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				68.58
	всичко преки				415.06
	общо допълнителни р-ди				72.96
	печалба (%)		3		14.64
	Обща цена :				502.66
8.4.5	Доставка и полагане на бетон за дъно В25,W 0,4	м3	2		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.44	3.50	12.04
	доп.р-ди труд (%)		100		12.04
	ВСИЧКО ТРУД				24.08
	ПОЛУФАБРИКАТИ :				
	БЕТОН КЛАС В25	м3	1.015	96.78	98.23
	доп.р.полуфабрикати (%)		0		0.00
	ВСИЧКО ПОЛУФАБРИКАТИ				98.23
	УСЛУГИ :				
	ПРЕВОЗ БЕТОН	м3	1.015	13.76	13.97
	доп.р-ди услуги (%)		0		0.00
	ВСИЧКО УСЛУГИ				13.97
	всичко преки				124.24
	общо допълнителни р-ди				12.04
	печалба (%)		3		4.09
	Обща цена :				140.37
8.4.6	Кюфраж за стени	м2	7		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.948	3.50	6.82
	доп.р-ди труд (%)		100		6.82
	ВСИЧКО ТРУД				13.64
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТЕЛ ГОРЕН	кг	0.03	2.00	0.06
	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0032	320.00	1.02
	ГВОЗДЕИ	кг	0.136	1.80	0.24
	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0037	305.00	1.13
					2.46
	доп.р.материали (%)		10		0.25
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.70
	всичко преки				9.28
	общо допълнителни р-ди				7.06
	печалба (%)		3		0.49
	Обща цена :				16.83
8.4.7	Доставка и монтаж на чугунени стъпала	бр.	12		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.28	3.50	0.98
	доп.р-ди труд (%)		100		0.98
	ВСИЧКО ТРУД				1.96
	МАТЕРИАЛИ:				
	АРМИРОВЪЧНА СТОМАНА	кг	1.53	1.16	1.77
	доп.р.материали (%)		10		0.18
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.95
	всичко преки				2.75
	общо допълнителни р-ди				1.16
	печалба (%)		3		0.12

	Обща цена :				4.03
8.4.8	Доставка и монтаж на капак от рифелова ламарина Ф1200мм, б=3мм	кг	136		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.17	3.50	0.60
	доп.р-ди труд (%)		100		0.60
	ВСИЧКО ТРУД				1.19
	МАТЕРИАЛИ:				
	ЕЛЕКТРОДИ	кг	0.21	6.50	1.37
	ЛАМАРИНА РИФЕЛОВА б=3мм	кг	1.04	1.17	1.22
					2.58
	доп.р.материали (%)		10		0.26
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.84
	всичко преки				3.18
	общо допълнителни р-ди				0.85
	печалба (%)		3		0.12
	Обща цена :				4.15
8.5	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 1 (ГШ1)				
8.5.1	Спирателен кран фланшов (СКФ90)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.75	3.50	9.63
	доп.р-ди труд (%)		100		9.63
	ВСИЧКО ТРУД				19.25
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	спирателен кран Ф90	бр.	1	117.04	117.04
					121.04
	доп.р.материали (%)		10		12.10
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				133.14
	всичко преки				130.67
	общо допълнителни р-ди				21.73
	печалба (%)		3		4.57
	Обща цена :				156.97
8.5.2	Фитинг фланец за включване тръба (Ф90)	бр.	2		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.67	3.50	5.85
	доп.р-ди труд (%)		100		5.85
	ВСИЧКО ТРУД				11.69
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	ПРЕДФЛАНШОВА ВРЪЗКА РЕ Ф90	бр.	1	3.61	3.61
	ФЛАНЕЦ	бр.	1	9.79	9.79
					13.52
	доп.р.материали (%)		10		1.35
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				14.87
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.034	225.00	7.65
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.034	106.42	3.62
					11.27
	доп.р.механизация (%)		40		4.51
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				15.78
	всичко преки				30.63
	общо допълнителни р-ди				11.70
	печалба (%)		3		1.27
	Обща цена :				43.60
8.5.3	Коляно (Ф90)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.67	3.50	5.85
	доп.р-ди труд (%)		100		5.85

	ВСИЧКО ТРУД				11.69
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	КОЛЯНО (Ф90)	бр.	1	5.98	5.98
					6.10
	доп.р.материали (%)		10		0.61
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				6.71
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.034	225.00	7.65
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.034	106.42	3.62
					11.27
	доп.р.механизация (%)		40		4.51
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				15.78
	всичко преки				23.21
	общо допълнителни р-ди				10.96
	печалба (%)		3		1.03
	Обща цена :				35.20
8.6	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 2 (ГШ2)				
8.6.1	СКФ90	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.75	3.50	9.63
	доп.р-ди труд (%)		100		9.63
	ВСИЧКО ТРУД				19.25
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	спирателен кран Ф90	бр.	1	117.04	117.04
					121.04
	доп.р.материали (%)		10		12.10
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				133.14
	всичко преки				130.67
	общо допълнителни р-ди				21.73
	печалба (%)		3		4.57
	Обща цена :				156.97
8.6.2	Тройник фланшов (ТФ 90/90)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.81	3.50	9.84
	доп.р-ди труд (%)		100		9.84
	ВСИЧКО ТРУД				19.67
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	ТРОЙНИК пс Ф90/90	бр.	1	6.44	6.44
	ФЛАНШОВ НАКРАЙНИК Ф90	бр.	2	3.61	7.22
					13.78
	доп.р.материали (%)		10		1.38
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				15.15
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.026	225.00	5.85
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.026	106.42	2.77
					8.62
	доп.р.механизация (%)		40		3.45
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				12.06
	всичко преки				32.23
	общо допълнителни р-ди				14.66
	печалба (%)		3		1.41
	Обща цена :				48.29
8.6.3	намалител гладък (НГ 90/125)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.67	3.50	5.85
	доп.р-ди труд (%)		100		5.85
	ВСИЧКО ТРУД				11.69

	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	НАМАЛИТЕЛ ГЛАДЪК Ф 90/125	бр.	1	8.28	8.28
					8.40
	доп.р.материали (%)		10		0.84
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				9.24
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.034	225.00	7.65
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.034	106.42	3.62
					11.27
	доп.р.механизация (%)		40		4.51
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				15.78
	всичко преки				25.51
	общо допълнителни р-ди				11.19
	печалба (%)		3		1.10
	Обща цена :				37.80
8.6.4	ФФ 90	бр.	3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.67	3.50	5.85
	доп.р-ди труд (%)		100		5.85
	ВСИЧКО ТРУД				11.69
	МАТЕРИАЛИ:				
	ФЛАНЕЦ	бр.	1	9.79	9.79
	доп.р.материали (%)		10		0.98
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				10.77
	всичко преки				15.64
	общо допълнителни р-ди				6.82
	печалба (%)		3		0.67
	Обща цена :				23.13
8.7	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 3 (ГШЗ)				
8.7.1	СКФ125	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.92	3.50	10.22
	доп.р-ди труд (%)		100		10.22
	ВСИЧКО ТРУД				20.44
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	СКФ125	бр.	1	194.48	194.48
					198.48
	доп.р.материали (%)		10		19.85
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				218.33
	всичко преки				208.70
	общо допълнителни р-ди				30.07
	печалба (%)		3		7.16
	Обща цена :				245.93
8.7.2	Тройник фланшов (ТФ 125/125)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.01	3.50	10.54
	доп.р-ди труд (%)		100		10.54
	ВСИЧКО ТРУД				21.07
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	ТРОЙНИК (ТФ 125/125)	бр.	1	14.72	14.72
	ФЛАНШОВ НАКРАЙНИК Ф125	бр.	2	6.44	12.88
					27.72
	доп.р.материали (%)		10		2.77
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				30.49
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.028	225.00	6.30
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.0208	106.42	2.21

					8.51
	доп.р.механизация (%)		40		3.41
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				11.92
	всичко преки				46.77
	общо допълнителни р-ди				16.71
	печалба (%)		3		1.90
	Обща цена :				65.38
8.7.3	Намалител гладък (НГ 125/160)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.91	3.50	6.69
	доп.р-ди труд (%)		100		6.69
	ВСИЧКО ТРУД				13.37
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	НАМАЛИТЕЛ ГЛАДЪК (НГ 125/160)	бр.	1	11.96	11.96
					12.08
	доп.р.материали (%)		10		1.21
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				13.28
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	мсм	0.034	225.00	7.65
	ГЕНЕРАТОР	мсм	0.034	106.42	3.62
					11.27
	доп.р.механизация (%)		40		4.51
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				15.78
	всичко преки				30.03
	общо допълнителни р-ди				12.40
	печалба (%)		3		1.27
	Обща цена :				43.70
8.7.4	ФФ125	бр.	3		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.67	3.50	5.85
	доп.р-ди труд (%)		100		5.85
	ВСИЧКО ТРУД				11.69
	МАТЕРИАЛИ:				
	ФЛАНЕЦ	бр.	1	15.84	15.84
	доп.р.материали (%)		10		1.58
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				17.42
	всичко преки				21.69
	общо допълнителни р-ди				7.43
	печалба (%)		3		0.87
	Обща цена :				29.99
8.8	ОБОРУДВАНЕ НА ГАЗОВА ШАХТА 4 (ГШ4)				
8.8.1	СКФ140	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.04	3.50	10.64
	доп.р-ди труд (%)		100		10.64
	ВСИЧКО ТРУД				21.28
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	СКФ 140	бр.	1	231.44	231.44
					235.44
	доп.р.материали (%)		10		23.54
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				258.98
	всичко преки				246.08
	общо допълнителни р-ди				34.18
	печалба (%)		3		8.41
	Обща цена :				288.67
8.8.2	СКФ160	бр.	1		
	ТРУД :				

	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.11	3.50	10.89
	доп.р-ди труд (%)		100		10.89
	ВСИЧКО ТРУД				21.77
	МАТЕРИАЛИ:				
	БОЛТОВ Е	бр.	8	0.50	4.00
	СКФ 160	бр.	1	275.00	275.00
					279.00
	доп.р.материали (%)		10		27.90
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				306.90
	всичко преки				289.89
	общо допълнителни р-ди				38.79
	печалба (%)		3		9.86
	Обща цена :				338.53
8.8.3	Тройник фланшов (ТФ 160/160)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	3.06	3.50	10.71
	доп.р-ди труд (%)		100		10.71
	ВСИЧКО ТРУД				21.42
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	ТРОЙНИК ПЕ Ф160/160	бр.	1	29.44	29.44
	ФЛАНШОВ НАКРАЙНИК Ф160	бр.	2	10.12	20.24
					49.80
	доп.р.материали (%)		10		4.98
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				54.78
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.032	225.00	7.20
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.032	106.42	3.41
					10.61
	доп.р.механизация (%)		40		4.24
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				14.85
	всичко преки				71.11
	общо допълнителни р-ди				19.93
	печалба (%)		3		2.73
	Обща цена :				93.78
8.8.4	ФФ160	бр.	2		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.9	3.50	6.65
	доп.р-ди труд (%)		100		6.65
	ВСИЧКО ТРУД				13.30
	МАТЕРИАЛИ:				
	ФЛАНЕЦ	бр.	1	18.72	18.72
	доп.р.материали (%)		10		1.87
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				20.59
	всичко преки				25.37
	общо допълнителни р-ди				8.52
	печалба (%)		3		1.02
	Обща цена :				34.91
8.8.5	ФФ140	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.9	3.50	6.65
	доп.р-ди труд (%)		100		6.65
	ВСИЧКО ТРУД				13.30
	МАТЕРИАЛИ:				
	ФЛАНЕЦ	бр.	1	17.86	17.86
	доп.р.материали (%)		10		1.79
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				19.65
	всичко преки				24.51
	общо допълнителни р-ди				8.44
	печалба (%)		3		0.99
	Обща цена :				33.93

8.8.6	намалител гладък (НГ 140/160)	бр.	1		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.83	3.50	6.41
	доп.р-ди труд (%)		100		6.41
	ВСИЧКО ТРУД				12.81
	МАТЕРИАЛИ:				
	СПИРТ	л.	0.015	4.45	0.07
	КОНЦИ	кг	0.01	5.00	0.05
	НАМАЛИТЕЛ ГЛАДЪК Ф140/160	бр.	1	11.96	11.96
					12.08
	доп.р.материали (%)		10		1.21
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				13.28
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ЗАВАРЪЧЕН АГРЕГАТ	МСМ	0.034	225.00	7.65
	ГЕНЕРАТОР	МСМ	0.034	106.42	3.62
					11.27
	доп.р.механизация (%)		40		4.51
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				15.78
	всичко преки				29.75
	общо допълнителни р-ди				12.12
	печалба (%)		3		1.26
	Обща цена :				43.13
	Биологическа рекултивация на Клетка 1				
1.1	Подготовка на хумусния слой, обработка на 0,3м дълб.,култивиране,разкопаване, торене	ДКА	15.64		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.24	3.50	0.84
	доп.р-ди труд (%)		100		0.84
	ВСИЧКО ТРУД				1.68
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	ТРАКТОР КОЛЕСЕН С ПЛУГ, ФРЕЗА, ТОРОРАЗПРЪСКВАЧ	МСМ	0.0114	342.67	3.91
	доп.р.механизация (%)		40		1.56
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				5.47
	всичко преки				4.75
	общо допълнителни р-ди				2.40
	печалба (%)		3		0.21
	Обща цена :				7.36
1.2	Подравняване с гребло, засяване на семе, ръчно зариване на семето, валиране с ръчен ваяк	ДКА	15.64		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.12	3.50	7.42
	доп.р-ди труд (%)		100		7.42
	ВСИЧКО ТРУД				14.84
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	РЕДОСЕЯЛКА РЪЧНА	МСМ	0.0074	65.40	0.48
	РЪЧЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0074	88.00	0.65
	ГРЕБЛО	МСМ	0.0004	22.00	0.01
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.002	319.04	0.64
					1.78
	доп.р.механизация (%)		40		0.71
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				2.49
	всичко преки				9.20
	общо допълнителни р-ди				8.13
	печалба (%)		3		0.52
	Обща цена :				17.85
1.3	Отгледни грижи - валиране, торене, косене	ДКА	15.64		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.08	3.50	3.78
	доп.р-ди труд (%)		100		3.78

	ВСИЧКО ТРУД				7.56
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	РЪЧЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0014	88.00	0.12
	ТОРОРАЗПРЪСКВАЧ	МСМ	0.0011	77.00	0.08
	РЪЧНА КОСАЧКА	МСМ	0.0058	52.00	0.30
					0.51
	доп.р.механизация (%)		40		0.20
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.71
	всичко преки				4.29
	общо допълнителни р-ди				3.98
	печалба (%)		3		0.25
	Обща цена :				8.52
1.4	Тревно семе - 25 кг/дка	кг	391		
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТРЕВНО СЕМЕ	кг	1	8.26	8.26
	доп.р.материали (%)		10		0.83
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				9.09
	всичко преки				8.26
	общо допълнителни р-ди				0.83
	печалба (%)		3		0.27
	Обща цена :				9.36
1.5	Фосфорни минерални торове - 10 кг/дка	кг	156.5		
	МАТЕРИАЛИ:				
	ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ	кг	1	0.68	0.68
	доп.р.материали (%)		10		0.07
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				0.75
	всичко преки				0.68
	общо допълнителни р-ди				0.07
	печалба (%)		3		0.02
	Обща цена :				0.77
1.6	Калиеви минерални торове - 10 кг/дка	кг	156.5		
	МАТЕРИАЛИ:				
	КАЛИЕВ ХЛОРИД	кг	1	1.33	1.33
	доп.р.материали (%)		10		0.13
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				1.46
	всичко преки				1.33
	общо допълнителни р-ди				0.13
	печалба (%)		3		0.04
	Обща цена :				1.51
1.7	Азотни минерални торове - 11 кг/дка	кг	172		
	МАТЕРИАЛИ:				
	СЕЛИТРА АМОНИЕВА	кг	1	0.53	0.53
	доп.р.материали (%)		10		0.05
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				0.58
	всичко преки				0.53
	общо допълнителни р-ди				0.05
	печалба (%)		3		0.02
	Обща цена :				0.6
1.8	Вода за поливане - (4 поливки x 10 литра/м2)	м3	626		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.021	3.50	0.07
	доп.р-ди труд (%)		100		0.07
	ВСИЧКО ТРУД				0.15
	МАТЕРИАЛИ:				
	ВОДА	м3	1	1.89	1.89
	доп.р.материали (%)		10		0.19
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.08
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОЦИСТЕРНА	МСМ	0.0003	319.04	0.10

	доп.р.механизация (%)		40		0.04
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.13
	всичко преки				2.06
	общо допълнителни р-ди				0.30
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.43
1.9	Вода за поливане - при есенно засушаване (2 поливки x 12 литра/м2)	м3	469		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.021	3.50	0.07
	доп.р-ди труд (%)		100		0.07
	ВСИЧКО ТРУД				0.15
	МАТЕРИАЛИ:				
	ВОДА	м3	1	1.89	1.89
	доп.р.материали (%)		10		0.19
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				2.08
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	АВТОЦИСТЕРНА	мсм	0.0003	319.04	0.10
	доп.р.механизация (%)		40		0.04
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				0.13
	всичко преки				2.06
	общо допълнителни р-ди				0.30
	печалба (%)		3		0.07
	Обща цена :				2.43
1.1	Отгледни грижи затревяване - подхранващо торене, косене, поливане (2 броя годишно при норма 10л/м2) за втора и трета година	ДКА	15.64		
	ТРУД :				
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	1.08	3.50	3.78
	доп.р-ди труд (%)		100		3.78
	ВСИЧКО ТРУД				7.56
	МАТЕРИАЛИ:				
	ВОДА	м3	40	1.89	75.60
	СЕЛИТРА АМОНИЕВА	кг	20	0.53	10.60
	ТРОЕН СУПЕРФОСФАТ	кг	8	0.68	5.44
	КАЛИЕВ ХЛОРИД	кг	8	1.33	10.64
					102.28
	доп.р.материали (%)		10		10.23
	ВСИЧКО МАТЕРИАЛИ				112.51
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	РЪЧНА КОСАЧКА	мсм	0.0058	52.00	0.30
	АВТОЦИСТЕРНА	мсм	0.0011	319.04	0.35
	ТРАКТОР С ТОРОРАЗПРЪСКВАЧ	мсм	0.04	342.67	13.71
					14.36
	доп.р.механизация (%)		40		5.74
	ВСИЧКО МЕХАНИЗАЦИЯ				20.10
	всичко преки				120.42
	общо допълнителни р-ди				19.75
	печалба (%)		3		4.21
	Обща цена :				144.38

ДАТА: 23.12.2016 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Димо Мирчев
Представител на ДЗЗД "Депо -
Силистра"