СТОЛИЧНА ОБЩИНА – РАЙОН "НАДЕЖДА"
гр.София 1220, ул. "Кирил Дрангов" № 55, тел. 495-11-49, факс 02/837-64-65
www.so-nadejda.com; e-mail: info@so-nadejda.com

ДОГОВОР

№РНД17-РД56-62/12.10.2017г.

Днес, 12.10 2017 година, в гр. София, между:

1. Столична община – район «Надежда» със седалище и адрес на управление гр. София 1220, ж.к."Надежда", ул."Кирил Дрангов" № 55, Код по БУЛСТАТ: 0006963270598, представлявано от инж. Димитър Александров Димов – кмет на СО – район "Надежда", наричано по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** от една страна и

2. "Кристал 2007" ЕООД, представлявано от Юлиан Алексиев Леков - управител, със седалище и адрес на управление гр. София 1326, община Столична, ж.к. «Обеля 2», ул. «Илия Георгов» № 1, ЕИК 175229220, , наричан по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ** от друга страна,

на основание решение за класиране № РНД17-РД93-19/17.08.2017г. и за процедура, открита с Решение № РНД17-РД92-4/10.04.2017г., Уникален номер в регистъра на АОП 01265-2017-0003 на основание чл. 112 и при условията на чл. 18. ал.1 т. 12 от Закона за обществените поръчки

се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши СМР, изразяващи се в **Демонтаж и транспорт на съществуващо трамвайно трасе. Строително-монтажни дейности по изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул. "Христо Силянов" и ул. "Царевец" на територията на СО район „Надежда".**

Всички дейности ще бъдат извършени съгласно предложената ценова оферта, неразделна част от договора – **Приложение №1**.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да отложи изпълнението на договора до осигуряване на финансов ресурс, необходим за реализиране предмета му.

(3) Възложителят запазва правото си да не възложи всички дейности от предмета на поръчката, ако за същите няма осигурен финансов ресурс.

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл.2. Общата стойност на договора е 1 161.512,83 /един милион сто шестдесет и една хиляди петстотин и дванадасет лева и осемдесет и три стотинки/ без ДДС, или 1 393.815,40 /един милион триста деветдесет и три хиляди осемстотин и петнадесет лева и четиридесет стотинки/ с включено ДДС.

Чл.3. Разплащането на договорените видове СМР се извършва както следва:

(1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** 25% /двадесет и пет процента/ след възлагане на всяка конкретна дейност с възлагателно писмо в 14 (четиринадесет) дневен срок след осигурено финансиране от СО и издаване на фактура от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

(2) Окончателното плащане за всяка отделно възложена дейност ще бъде извършвано след подписване на приемо-предавателен протокол между страните, акт образец 19, придружен с количествена сметка за действително извършените СМР и издаване на фактура от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл.4. Посочените в ценовата оферта количества и стойности **са окончателни**.

III. СРОК НА ДОГОВОРА

Чл.5. (1) Срокът за изпълнение на поръчката е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на откриване на строителната площадка.

(2) Дейностите, заложени в съответната обособена позиция, ще бъдат възлагани поетапно, с нарочно възлагателно писмо от страна на възложителя, при осигурен финансов ресурс. При липса на финансиране и липса на конкретно възлагане, сроковете за изпълнение спират да текат.

IV. ПРАВА, ЗАДЪЛЖЕНИЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА СТРАНИТЕ

Чл.6. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

(1) Да изплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** предвидената в чл.2 цена за финансиране на обекта.

(2) Да осигури инвеститорски контрол при извършване на СМР и предаване на обекта.

(3) Да участва със свой представител при приемане на обекта.

(4) Да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено в 5 (пет) дневен срок след установяване на появили се в гаранционния срок дефекти.

Чл.7. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ имат право да проверяват изпълнението на този договор по всяко време, относно качеството на видовете работи, монтираните съоръжения, вложените материали и спазване правилата за безопасна работа по начин, незатрудняващ работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Чл.8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ имат право, при констатиране на некачествено извършени работи, влагане на некачествени или нестандартни материали и съоръжения, да спират извършването на СМР до отстраняване на нарушението. Подмяната на същите и отстраняването на нарушенията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Чл.9. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИНВЕСТИТОРСКИЯТ КОНТРОЛ не носят отговорност за действия или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в резултат на които възникват:

1. Смърт или злополука, на което и да било физическо лице.

2. Загуба или нанесена вреда на каквото и да било имущество, вследствие изпълнение предмета на договора през времетраене на строителството.

Чл.10. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

(1) Да изпълни възложената задача качествено и в договорения срок, като организира и координира цялостния процес на строителството в съответствие с:

1. поетите ангажименти, съгласно предложенията и приложенията, неразделна част от договора;

2. действащите нормативни уредби в Република България – за строителство, безопасност и хигиена на труда и пожарна безопасност.

(2) Да влага при изпълнението качествени материали, конструкции и съоръжения, отговарящи на изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, за които да представя при поискване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** необходимите сертификати и фактури за придобиването им.

(3) Да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** възможност да извършват контрол по изпълнението на работите на обекта.

(4) Да изпълнява всички нареждания и заповеди по изпълнението на СМР, дадени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ.**

(5) Да извършва за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци и др., констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на обекта и приемателната комисия.

(6) Да уведомява **ИНВЕСТИТОРСКИЯ КОНТРОЛ** за извършени СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по-късно.

(7) Да съставя, оформя и представя необходимите документи за разплащане, отчитащи извършените СМР (количествени сметки, акт за извършени СМР и фактури).

(8) Да отчита и представя фактури за вложените материали за допълнително възникналите нови видове работи.

(9) Да уведомява своевременно писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** винаги, когато съществува опасност от забавяне или нарушаване изпълнението на строителството.

Чл.11. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма право да се позове на незнание и/или непознаване на обектите, предмет на договора, поради която причина да иска изменение на договора.

Чл.12. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи пълна отговорност за безопасността на всички видове работи и дейности на обектите.

Чл.13.(1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ по време на изпълнението на СМР да не допуска повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обектите, при осъществяване на действия по изпълнение на договора.

(2) В случай, че по своя вина **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** причини щети по предходната алинея, то възстановяването им е за негова сметка.

Чл.14. Да не допуска замърсяване на улици и околната среда, да осигурява опазване на дърветата, тротоарите и площадките. Санкциите при констатирани нарушения са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Чл.15. Ако за изпълнението на договора се налага **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да ползва взривни, горивни и/или други опасни химически материали, представляващи заплаха за

здравето и сигурността на населението, същият е длъжен да спазва стриктно действащите разпоредби в Република България.

V. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ

Чл.16 (1) Гаранционният срок е 2 години.

(2) При поява на дефекти в сроковете на предходната алинея, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** уведомява писмено **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в 5 (пет) дневен срок след установяването им.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстрани за своя сметка появили се дефекти в гаранционния срок. Срокът за отстраняването им се договаря допълнително между страните по договора. Поправките се приемат с констативен протокол, съставен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ** и **ИНВЕСТИТОРСКИ КОНТРОЛ.**

VI. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл.17. Настоящият договор може да бъде прекратен:

1. С изтичане срока на договора.

2. Преди изтичане срока на договора:

2.1. По взаимно съгласие;

2.2. При виновно неизпълнение на задълженията на една от страните по договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие от изправната до неизправната страна;

2.3. С писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при забавяне на строителството с повече от 10 (десет) календарни дни.

2.4. Всяка от страните може да поиска прекратяване на договора без предизвестие след изтичане на тримесечен срок от сключването му при условията на чл. 114 от ЗОП.

VII. НЕУСТОЙКИ И САНКЦИИ

Чл.18. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не носят отговорност при невиновно неизпълнение на договорните си задължения.

Чл.19. Всички щети, понесени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в резултат на грешки, недостатъци и пропуски, както и в резултат от некачественото СМР и неспазване на сроковете, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.20. При неспазване срока по чл.5 по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,5 % от стойността на съответния обект по чл.1 за всеки просрочен ден, но не повече от 10 %, която неустойка се удържа при окончателното разплащане на обекта.

Чл.21. Наложените глоби от държавните институции за установени нарушения са за сметка на виновната страна.

Чл.22. В случаите на неизпълнение на срока по чл.5. по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ,** окончателното завършване на обекта се извършва по единичните фирмени цени, които са били в сила до изтичане на срока и не подлежат на актуализация.

Чл.23. При неотстраняване на появилите се дефекти в гаранционния срок от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ,** направените разходи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за отстраняването им са дължими от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в троен размер, както и претърпените щети.

VIII. ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Чл.24. Споровете по тълкуването и изпълнението на този договор се решават доброволно между страните, а при непостигане на съгласие – по съдебен ред.

Чл.25. За неуредените в този договор въпроси се прилагат Законът за задълженията и договорите и други действащи нормативни актове.

Чл.26. Настоящият договор се състави в 3 (три) еднообразни екземпляра - два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.**

Приложение: ценова и техническа оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ..... **ИЗПЪЛНИТЕЛ: .....**

Кмет на СО – район „Надежда"

/инж. Димитър Димов/

За кмет на СО - р-н "Надежда"
Зам. кмет: Анелия Гаврилова
Заповед за заместване: РД017-РД56-223/06.10.17

Съгласувано:

Началник-отдел „ФСДЧР": .....

(Виолета Гелева)

Началник-отдел „ПНО": .....

(Виктория Раловска)

ОБРАЗЕЦ №5

КРИСТАЛ 2007 ЕООД

(наименование на участника)

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в публично състезание за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“, за обособена позиция № 1

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. С настоящото Ви представяме нашата ценова оферта за участие в обявената от Вас процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“, за обособена позиция №1

№	Наименование	Стойност в лева без ДДС	Стойност в лева с ДДС
1.	**Стойност на СМР**	1055920,75	1267104,90
2.	**Непредвидени разходи в размер на 10 %**	105592,08	126710,50
3.	Обща стойност за изпълнение на СМР с вкл. 10 % непредвидени разходи	1161512,83	1393815,40

Забележки:

1. Общата стойност изпълнение на поръчката не може да надвишава осигурения финансов ресурс.

2. Под непредвидени разходи се има в предвид следното: Непредвидени разходи за СМР са разходите, свързани с увеличаване на заложени количества СМР и/или добавяне на нови количества или видове СМР, които към момента на разработване и одобряване на работния инвестиционен проект обективно не са могли да бъдат предвидени, но при изпълнение на дейностите са обективно необходими за въвеждане на обекта в експлоатация.

2. Елементи на ценообразуване:

- часова ставка 4,60 лв./час

- допълнителни разходи върху труда 12 %

- допълнителни разходи върху механизацията 18 %

- доставно-складови разходи 7 %

- печалба 8 %

3. Цената за изпълнение на договора е окончателна и не подлежи на увеличение, като посочената цена включва всички разходи по изпълнение на пълния обем на поръчката.

4. Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията на договора за възлагане на обществена поръчка.

Приложения:

1. Рекапитулация /на хартиен и магнитен носител xls.file/;

2. Количествено-стойностни сметки /на хартиен и магнитен носител xls.file /.

Дата: 24.05.2017г.

Подпис и печат: ……...
(име, длъжност)

ОБРАЗЕЦ № 5.1.

КОЛИЧЕСТВЕНО СТОЙНОСТНА СМЕТКА

улица «Царевец»

№	Описание на строително-монтажни работи	Ед. мярка	К-во	ед. цена без ДДС	Обща цена без ДДС
1	**Ниско Строителство - Площадкови работи**				
1.1	Земни работи				
1.1.1.	Изкоп земни маси за подравняване на площадка	м³	1150		0
	механизирано-95%	м³	1093	6.5	7104.5
	ръчно -5%	м³	57	9.7	552.9
1.1.2.	Натоварване и транспортиране на з.м. - т.1и 2	м³	1150	23.2	26680
1.1.3.	Направа на **пътен** насип от земни почви - валиран на пластове с max дебелина на пласта 20см	м³	920	37.2	34224
1.2	Вертикална планировка				
1.2.1.	Изкоп растителен слой (hср.=1,0m)	м³			0
1.2.2.	Доставка, полагане и валиране на хумусна почва (hср.=30см) - за площ F=746m2	м³	225	18.5	4162.5
1.2.3.	Затревяване на терени	м²	746	3.5	2611
1.3	Асф. Настилка - нови улици/пробиви/				
1.3.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm	м²	227	17.88	4058.76
1.3.2.	Доставка, полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон h=4cm	м²	227	14.9	3382.3
1.3.3.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=7cm	м²	227	22.8	5175.6
1.3.4.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=45 см фракция 0-63мм , валирана в три пласта, като основа за пътна асфалтова настилка F=227м2	м³	105	44.6	4683
1.3	Асф. Настилка -паркинги				
1.3.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm (F=1963м2)	м²	1963	17.88	35098.44
1.3.2.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=6cm	м²	1963	19.99	39240.37
1.3.3.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=40 см фракция 0-63мм , валирана в три пласта, като основа за пътна асфалтова настилка F=1963м2	м³	810	44.6	36126
1.4	Асф. Настилка -тротоари				
1.4.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm (F=1963м2)	м²	2030	17.88	36296.4

	тротоари - 877м2				0
	велоалея - 1153.				0
1.4.2.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=6cm	$м^2$	2030	19.99	40579.7
1.5.	Тротоари				
1.5.1.	Доставка и полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 18/35/50, с-но детайла	м.л	560	35.7	19992
1.5.2.	Доставка и полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 8/16/50, с-но детайла	м.л	950	18.3	17385
1.5.3.	Подложен бетон клас В7,5 под бордюри	м.л	1510	10.2	15402
1.5.4.	Доставка и направа на нова тротоарна настилка от тактилни плочи (правоъгълни, страна 30 см), положени върху циментo-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина 5 см , с-но детайл	$м^2$	170	38.8	6596
1.5.5.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=15 см фракция от 0 до 40мм, валиран в един пласт, като основа за тротоарна настилка за площ(877+1153+170)=2200м2	$м^3$	2200	44.6	98120
1.5.6.	Направа на улични оттоци включителни чугунена решетка и свързване към канален клон - 9 единични	бр	9	420	3780
2	Организация на движението				
2.1	Доставка и полагане на бяла боя с перли за пътна маркировка (за района на площадката)	$м^2$	225	38	8550
	Доставка и полагане на циня боя за маркировка (места инвалиди)	$м^2$	105	21.8	2289
2.2	Доставка и монтаж на пътни знаци, съгл. спесификация чертеж	бр.	16	42	672
2.3	Стълбчета h=3,50м	бр.	3	35	105
2.4	Стълбчета h=2,20м	бр.	10	32	320
					453186.47

улица Христо Силянов

№	Описание на строително-монтажни работи	Ед. мярка	К-во	ед. цена без ДДС	Обща цена без ДДС
1	**Ниско Строителство - Площадкови работи**				
1.1	Земни работи				
1.1.1.	Изкоп земни маси за подравняване на площадка	$м^3$	1460		0
	механизирано-95%	$м^3$	1387	6.5	9015.5
	ръчно -5%	$м^3$	73	9.7	708.1
1.1.2.	Натоварване и транспортиране на з.м. - т.1и 2	$м^3$	1460	23.2	33872
1.1.3.	Направа на **пътен** насип от земни почви - валиран на пластове с max дебелина на пласта 20см	$м^3$	910	37.2	33852
1.2	Вертикална планировка				

1.2.1.	Изкоп растителен слой (hср.=1,0m)	м³			0
1.2.2	Доставка, полагане и валиране на хумусна почва (hср.=30см) - за площ F=167m2	м³	50	18.5	925
1.2.3.	Затревяване на терени	м²	167	3.5	584.5
1.3	Асф. Настилка - нови улици/пробиви/				
1.3.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm	м²	121	17.88	2163.48
1.3.2.	Доставка, полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон h=4cm	м²	121	14.9	1802.9
1.3.3.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=7cm	м²	121	22.8	2758.8
1.3.4.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=45 см фракция 0-63мм , валирана в три пласта, като основа за пътна асфалтова настилка F=121м2	м³	56	44.6	2497.6
1.3	Асф. Настилка - тежко движение уширяване северно платно ул. Христо Силянов				
1.3.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm	м²	1190	17.88	21277.2
1.3.2.	Доставка, полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон h=4cm	м²	1190	14.9	17731
1.3.3.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=20cm	м²	1190	64.4	76636
1.3.4.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=448 см фракция 0-63мм , валирана в три пласта, като основа за пътна асфалтова настилка F=121м2	м³	590	44.6	26314
1.4	Асф. Настилка -паркинги				
1.4.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm (F=1963м2)	м²	854	17.88	15269.52
1.4.2.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=6cm	м²	854	19.99	17071.46
1.4.3.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=40 см фракция 0-63мм , валирана в три пласта, като основа за пътна асфалтова настилка F=1963м2	м³	355	44.6	15833
1.5	Асф. Настилка -тротоари				
1.5.1.	Доставка, полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4cm (F=1963м2)	м²	2066	17.88	36940.08
	тротоари - 1201м2				0
	велоалея - 865				0
1.5.2.	Доставка, полагане и уплътняване на битумизиран трошен камък h=6cm	м²	2066	19.99	41299.34
1.6.	Тротоари				
1.6.1.	Доставка и полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 18/35/50, с-но детайла	м.л	436	35.7	15565.2
1.6.2.	Доставка и полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 8/16/50, с-но детайла	м.л	70	18.3	1281
1.6.3.	Подложен бетон клас В7,5 под бордюри	м.л	506	10.2	5161.2
1.6.4.	Доставка и направа на нова тротоарна настилка от тактилни плочи (правоъгълни, страна 30 см), положени върху циментo-пясъчен разтвор 1:3 с дебелина 5 см , с-но детайл	м²	200	38.8	7760
1.6.5.	Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=15 см фракция от 0 до 40мм, валиран в един пласт, като основа за тротоарна настилка за площ(1201+865+200)=2266м2	м³	585	44.6	26091

1.6.6.	Направа на улични оттоци включителни чугунена решетка и свързване към канален клон - 6 единични	бр	6	420	2520
2	Светофарна Уредба				
2.1	Доставка и монтаж на на нов стълб светофарна уредба, вкл. Всички допълнителни работи	бр.	1	2550	2550
3	Организация на движението				
3.1	Доставка и полагане на бяла боя с перли за пътна маркировка (за района на площадката)	$м^2$	230	38	8740
3.2	Доставка и полагане на синя боя за маркировка (места инвалиди)	м2	108	21.8	2354.4
3.3	Доставка и монтаж на пътни знаци, съгл. спесификация чертеж	бр.	16	42	672
3.4	Стълбчета h=3,50м	бр.	4	35	140
3.5	Стълбчета h=2,20м	бр.	8	32	256
3.6	Доставка и монтаж на неподвижни антипаркинг стълбчета Ф 159мм - за автобусна спирка	бр.	41	70	2870
3.7	Доставка и монтаж на гумени стопери 700/80мм - за паркинги	бр.	129	29	3741

436253.28

№	Описание на строително-монтажни работи	Ед. мярка	К-во	К-во	ед. цена без ДДС	Обща цена без ДДС
	Площадкови В и К мрежи					
№	Новопроектирана канализационна мрежа		ул Царевец	ул Хр Силянов		
1	Механизиран изкоп с ширина до 1.20 m	m^3	160	80	6.5	1560
2	Ръчен изкоп с ширина до 1.20 m и дълбочина до 4 m	m^3	40	20	9.7	582
3	Доставка и полагане на пясък за подложка	m^3	10	5	45	675
4	Доставка и полагане на пясък за обратна засипка на тръби	m^3	30	15	45	2025
5	Направа на обратна засипка с нестандартна баластра	m^3	160	80	36	8640
6	Уплътняване - с пневматична трамбовка с дебелина на пласта до 20см	m^3	160	80	2.9	696
7	Натоварване и разтоварване на изкопаните земни маси на камион, включително и транспорт до 15 км	m^3	200	100	23.2	6960
8	Доставка и монтаж на PE тръби Ф200 в изкоп	м	93	47	25.5	3570
9	Изпитване на канализационната мрежа	м	93	47	3.2	448

25156

№	Описание на строително-монтажни работи	Ед. мярка	К-во	ед. цена без ДДС	Обща цена без ДДС
1	Демонтажни работи трамвайно трасе				
1.1	Демонтаж контактна мрежа	м'	1700	15.6	26520
1.2	Демонтаж стълбове контактна мрежа				0
1.3	среден	бр.	11	310	3410
1.4	външен	бр.	32	380	12160
1.5	Демонтаж трамвайна спирка	бр.	2	925	1850
1.6	Демонтаж трамвайно трасе	м'	1700	28.3	48110
1.7	Демонтаж на съществуващ тръбно-решетъчен парапет - висок тип	м'	750	9.8	7350
1.8	Разкъртване на асфалтови тротоари	м3	250	28.5	7125
1.9	Разваляне на бетонови бордюри	м	3320	5.8	19256
1.1	Натоварване и транспорт	м3	670	23.2	15544

141325

"КРИСТАЛ-2007" ЕООД СОФИЯ

ОБРАЗЕЦ № 1

„КРИСТАЛ 2007“ ЕООД

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Долуподписаният/ата Юлиан Алексиев Леков.

в качеството си Управител в/на „Кристал 2007“ ЕООД, ЕИК 175229220, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. Илия Георгов №1,

участник в публично състезание за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“ за обособена позиция №1**

С настоящото представяме нашето предложение за изпълнение на обекта на обществената поръчка по обявената от Вас процедура с горепосочения предмет, съобразено с Техническите спецификации.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съобразено с:

- Изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), касаещи определената категория строителство;
- 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;
- Строително-монтажните работи ще бъдат изпълнени в съответствие с изискванията към строежите на чл. 169, ал.1, ал.2 и ал.3 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- В строежа ще се влагат само строителни продукти, отговарящи на изискванията на чл.169 а от ЗУТ.
- Поемаме задължението да изготвим екзекутивна документация (чл. 163, ал. 2, т. 3 от ЗУТ), когато се изисква от възложителя.
- Строително-монтажните работи ще бъдат застраховани в съответствие с Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (приета с ПМС No 38 от 2004 г.; обн. ДВ,бр.17 от 2 март 2004 г.).
- Цялата действаща нормативна уредба, свързана с изпълнението на обществената поръчка.

2. След като получихме и проучихме документацията за участие, с настоящата техническа оферта правим следното обвързващо предложение за срок за изпълнение на обществената поръчка с предмет: „Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“, за обособена позиция №1, а именно:

Срок за изпълнение на поръчката: 6 (шест) месеца.

Прилагаме линеен календарен план за предложения срок на изпълнение на строително-монтажните работи.

Представяне на участника

Строителната фирма КРИСТАЛ 2007 ЕООД със собственик и управител Евтим Божилов Славков е основана през 2007 г. и регистрирана от Софийски градски съд с Решение № 1г. по фирмено дело №1945/2007 г.

Фирмата изпълнява цялостно строителство до ключ, преустройство, реконструкция, ремонт, модернизация, въвеждане в експлоатация, както и строително-монтажни, строително-ремонтни, довършителни и инсталационни работи в промишлени сгради и съоръжения, строителство и реконструкция на улици, пътища и друга транспортна инфраструктура, обекти на високото строителство, техническата и енергийната инфраструктура, благоустройството, паметници на културата: обществени, жилищни, търговски, административни, складови, училищни и селскостопански сгради, здравни и рехабилитационни заведения, бизнесцентрове, банкови клонове, офиси, ателиета, подземни и надземни съоръжения, тръбопроводи, трафопостове, енергийни обекти и др.

КРИСТАЛ 2007 ЕООД предлага на клиентите си:

- Комплексен инженеринг на обектите – предпроектни проучвания, проектиране, съгласуване и координация на проектите, подготовка, организация, изпълнение, отчитане на строителството, авторски надзор, технологични изследвания и консултации, експертно ценообразуване и офертна дейност, въвеждане в експлоатация
- Строително-конструктивни работи – комплексен груб строеж; бетонни, стоманобетонни, метални и зидани конструкции; монолитно и сглобяемо строителство; реконструкция, пристрояване, надстрояване и ново строителство, вертикална планировка;
- Архитектурни и довършителни работи – мазилки, шпакловки, замазки, керамични настилки /фаянс, теракот, гранитогрес/, меки настилки, дървени и саморазливни подове, блажно и постно боядисване, огнезащита на бетонни и

стоманени конструкции, доставка и монтаж на окачени тавани, леки преградни стени на щендерни конструкции, топлоизолационни плоскости, метална, дървена, PVC и алуминиева дограма и щори, хидроизолация на помещения и покриви, покрития от керемиди, поликарбонат, ламаринени и дъсчени обшивки, водоотвеждащи аксесоари, реставрация и иновиране на фасади и интериор със запазване на оригинални архитектурни детайли

- Специфични работи в обекти от здравния сектор – антистатични, антибактериални стенни, подови и таванни покрития с висок клас на чистота – саморазливни настилки, пластична материя, специални бои, окачени тавани, изпълнени с първокачествени сертифицирани материали с доказани характеристики.

- Покривни работи – топли и студени покриви, конструкции, обшивки, покрития с обикновени, бетонни, битумни и метални керемиди, хидроизолации, пароизолации, топлоизолации

- Доставка и монтаж на всички видове дограма, алуминиеви конструкции, окачени структурни и вентилируеми фасади, окачени тавани, зимни градини, атриуми, стъклопакети, щори.

- Изпълняват се окачени фасади и облицовки от гранитогрес с размери на плочите от 33/66 см до 60/120 см.

- Инсталационни работи в сгради и прилежаща инженерна инфраструктура – водопровод и канализация; електрически, пожароизвестителни инсталации и СОТ; медицински газове; отопление, вентилация, климатизация;

- Пътно строителство – улични и пътни настилки.

- Изграждане, ремонт и поддръжка на електрически инсталации – осветителни, силови, телефонни, часовникови инсталации, сигнално-охранителна техника, озвучителни, повиквателни, интерфонни и домофонни уредби, пожароизвестителни системи, улично и парково осветление;

- Изграждане, ремонт и поддръжка на ВиК вътрешни инсталации, външни мрежи и съоръжения, полагане на стоманени, пластмасови, полипропиленови, полиетиленови, каменинови и чугунени тръби, фитинги, санитарен фаянс, направа шахти и деривации;

- Отоплителни, вентилационни и климатични системи;

- Монтаж и поддръжка на технологични инсталации и комуникации, индустриални тръбопроводи, поддръжка и ремонт на технологични трактове, външни ВиК мрежи;

- Изграждане, оборудване, обзавеждане и въвеждане в експлоатация, рехабилитация и иновиране на индустриални и инфраструктурни съоръжения.

КРИСТАЛ 2007 ЕООД предлага на строителния пазар услугите на висококвалифициран екип от проектанти, инженери, техници и работници за изпълнението на всички видове строителни и монтажни дейности.

Ние работим с първокачествени сертифицирани материали, отговарящи на действащите стандарти, с доказан произход и гарантирани показатели.

По желание на клиента и с цел опазване интересите му, ние извършваме прецизни маркетингови проучвания и съгласуване преди покупката на строителните материали и съоръжения.

Фирмата разполага и оперира със собствен транспорт, механизация, техническо оборудване, офис техника, лицензиран софтуер и складови площи.

КРИСТАЛ 2007 ЕООД членува в Камарата на строителите в България и стриктно се придържа към принципите и етичния кодекс на браншовата организация. Дружеството е вписано в Централния професионален регистър на строителя към КСБ и с правоспособност за Първа категория по всички групи обекти.

Фирмата е въвела стандарти за управление на качеството ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 - Здравословни и безопасни условия на труд и ISO 14001:2005 – Управление на околната среда, за което притежава сертификати.

1. Описание на характеристики, свързани с опазване на околната среда, които ще приложим по време на изпълнението на предмета на договора: **„Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“ за обособена позиция №1**

ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА:

ВЪЗДУХ,ПОЧВИ,УЛИЦИ,ШУМ,РАБОТА В ЦЕНТРАЛНА ГРАДСКА ЧАСТ И ДРУГИ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР

Извършването на строително-монтажни работи ще окаже влияние върху околното пространство- почва, зелени площи, улици и други в рамките на строителната площадка и прилежащите територии.

Строителят приема, като част от договорните отношения. да спазва изготвения към проекта План по безопасност и здраве и решение по ОВОС, в които се посочват необходимите мерки за опазване на зелените площи- дългогодишни растения и други Спазват се регламентите на разрешението за строеж

Ръководството на фирмата, допълнително извършва следните дейности във връзка с управлението на съществените аспекти на околната среда (всеки елемент от организацията на строителната дейност, който би нанесъл значима неблагоприятна промени на околната среда).

*Периодично се извършва преглед, свързан с анализ на дейностите, които се извършват на даден строителен обект и тяхното влияние върху околната среда (околиите зелени площи, подходите и изходите от строителния обект, улици, въздух,

шумни дейности и др.) — мониторинг на аспектите на околната среда. *Набелязаните елементи от анализа се включват впрограми за управление на въздействието на конкретни строителни дейности върху околните пространства, по-конкретно предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци, кал, опаковки от строителни материали, битови отпадъци от строежа, прах, шум и други.

*Набелязват се мерки за предотвратяване замърсяване и деградация на околната среда — срутвания на земни маси, замърсяване със строителни отпадъци на площ извън строителната площадка, замърсяване на улиците. Полагат се грижи за запазване възстановяване и подобряване на околната среда.

*Осигуряват се съответните финансови средства за поддържане на мерките за опазване на околната среда

1. Мерки за ограничаване на повишената запрашеност при изпълниние на СМР

Транспортните коли натоварени със земни маси или насипни товари, ще се покриват с плътен брезент, Оказва се контрол на оторизираната за подобни дейности транспортна фирма, по спазване на разрешения маршрут.

Запрашените и замърсени улични и пешеходни настилки ще бъдат оросявани и почиствани ежедневно, за да се предотврати запрашаването на атмосферния въздух,

Предвижда се оросяване на строителната площадка. При необходимост ще се оросяват и временно съхраняваните строителни отпадъци на строителната площадка.

При наличие на вятър със скорост по-голяма от 1 м/сек, леките строителни материали ще се опаковат и стабилизират, за да се предпазват от разпръскване.

Спазване на ограничаването на емисиите изгорели газове от строителната техника чрез ефективно използване на машинните смени и курсовете, Ще бъде използвана само изправна и съвременна строителна техника. която отговаря на стандартите за отработените газове и е преминала съответните технически прегледи.

Ограничаване работата на празен ход на строителната механизация, с цел замърсяването от прах и отработени газове в градските територии, да не надвишава пределно допустимите концентрации.

Ограничени до минимум са емисиите от прах, вредни вещества и отработени газове изпускани във въздуха по време на строителните работи в градска територия

Служителите ни са обучени за предприемане на всички приложими мерки за предотвратяване на замърсяването на въздуха. Водят се ежедневни инструктажи изясняване изпълнението на мерките за опазване елементите па природната среда.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;

- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

2. Мерки за ограничаване на Шум и вибрации при изпълниние на СМР

Регламентираните гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им;

- жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - -50 dB(A) и нощ - 45 dB(A).

- Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - .SS dB(A), нощ 50 ЩА).

- Зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ 3SdB(A).

- Зони за лечебни заведения: лен - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A),

Обекти на въздействие по отношение нафактора шум ще има при изкопните работи, при изпълнение и уплътняване на насипи по вертикалната планировка.

Източници на шум са и различните транспортни и строителни машини и агрегати като: багер, челен товарач, трамбовъчна машина, валяк, компресор, товарни автомобили, е нива на шум в границите на 80 dB(A) • 92 dB(A),

Високи нива шум се регистрират и при работа със строителни инструменти: къртачи за разбиване на бетон, пневматично работно оборудване, удари с ЧУК, пробивни инструменти, рязане с ъглошлайф, фрезоване.

В близост до работещите машини могат ла се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време.

Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на стоителните и транспортни машини. Престоя на машините се контролира, за да се сведе до минимум.

Фирмата прилага в работата си политика за понижаване нивото на шума при или наемане на машините и работното оборудване, както и програма за контрол на планиране, обучение, инструктаж, разположение на площадката, дейности по поддръжката

МЕРКИ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ ШУМА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

На конкретната строителна площадка ще се осъществи контрол за предпазване от шум на работещите на обекта, работещите в съседни сгради и на всички, конто са изложени на въздействието му:

- Контрол на шума при източника на възникване:
- Използване на машини с по ниски емисии на шум;
- Избягване на удари и съприкосновение на метал с метал;

_Екраниране с шумопоглъщащи прегради , за да се намали шума и изолиране на вибриращи части;

- Извършване на профилактична поддръжка при износване на части от работното оборудване, което намаля нивото на шума.
- Колективни мерки за контрол:
- Изолиране на шумните процедури и ограничаване ма достъпа до шумните места;
- Прекъсване на пътя на шума пренасян по въздуха, чрез изграждане на прегради и препятствия;

- Използване на абсорбиращи материали за намаляване на отразения звук;
- Контрол на шума и вибрациите пренасян по земята, чрез използване на свободно лежащи плочи;
- Организиране на работните места така- че да се ограничи времето за пребиваване на шумни места;
- При планиране извършването на шумна работа, да се вземе под внимание времето, в което възможно най-малко работещи ще бъдат изложени на вредното му въздействие;
- Прилагане на работен план; който да контролира експозицията на шум;

Строителните дейности, при които се отделя шум в резултат от работа на машини и ръчен труд ще бъдат съобразени с разпоредбите за Наредба за обществения ред в Столична Община

Нивата на шум няма да надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях в съответствие с Приложение 2 към Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в (отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощие стойности на показателите за шум н околната среда, методите за оценка на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението. Нивото на звукова мощност на шума, излъчван във въздуха от строителните съоръжения, няма да превишава допустимите нива на звукова мощност съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствие съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;

- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

3. Мерки за ограничаване на замърсяването на Водите при изпълниние на СМР

От обекта ще се формират дъждовни води, конто ще се отвеждат по дъждоприемните канали. За коректното оттичане и отвеждане на дъждовните води от изкопите ще бъдат спазени подходящите наклони и връзки с дъждоприемните канали.

Преди започване на СМР ще се осигурят химически тоалетни за работещите на обекта.

Отпадъчната вода от мивка за измиване на ръце и от измиване гуми на механизацията, се отвежда и заустват в резервоар от полиетилен или в градската канализация.

Забранено е изхвърляне на строителни материали и смеси от работещите в градската канализация.

В строителството ще се използва вода, предназначена за промишлени нужди, от източник, предписан от Общината.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

4. Мерки за ограничаване на замърсяването на Почвите при изпълниние на СМР

Реализацията на инвестиционното предложение няма да излиза с влиянието си извън границите на имота.

Изкопа за основи ще бъде изпълнен в съответствие с ПБЗ на обекта, за да се предотврати срутване на прилежащия терен,

Изкопаните земни и скални маси се предават на оторизирана фирма по договор, която ги извозва извън зоната на строителната площадка, на депо.

Количествата хумус отнети от повърхностния пласт в началото на строителството се депонират на временно депо. След приключване на строителството се използват за възстановяване на засегнатите терени и при реконструкцията на пешеходните зони и зелените площи.

Спазвайки нормалното извършване на СМР, не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, тъй като измиването, зареждането и техническото обслужване на строителната техника и механизация ще се извършва на оборудвани за целта места, извън строителната площадка, на най-близко разположената автобаза- Против утечки на масла и горива се извършва ежемесечен контрол на техническото състояние на машините и МПС.

На служителите от обекта ще бъде проведен извънреден инструктаж на конто трябва да се предприемат, за ограничаване на замърсяването при инцидент.

<u>Мерки за защита на растителните видове при изпълнение на СМР</u>:

Изготвя се схема на обекта с определени маршрути за движение, Зоните за складиране на материали работни помещения са в съответствие с ПБЗ.

При изпълнение на строителни работи и изграждане на нови съоръжения фирмата съблюдава, унищожаването на дървесна растителност и храсти предвидено по проект да бъде съгласувано с компетентен орган.

Зелените площи и дървета, ситуирани в прилежащите имоти, се ограждат със сигнална лента и опаковат със защитна мрежа, с цел съхранението им.

Работещите на обекта ще бъдат инструктирани и запознати с местонахождението на защитените местности, паркове, резервати и биологичното разнообразие в района, както и опазването им.

Ландшафт

Мащабите на предвиденото ново строителство са основно в градска среда и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта.

Новият обект ще бъде разположен в градска територия, Зелените площи и положена настилка в околното на обекта пространство, изискват мерки за опазване на облагородената среда.

Ще се предприемат мерки за ограничаване на дейностите, предизвикващи увреждане на тревни площи и насаждения, за които не е предвидена подмяна или възстановяване, като за
Опазването им ще се поставят временни ограждения и покрития.

След завършване на строителството, градската среда ще бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари).

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;

- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

5.Заграждане на строителната площадка.

Дългосрочните заграждения ще бъдат направени от плътна ограда по изискванията на БДС и по посочен тип от Възложителя.

Ще бъдат осигурени, поставени и поддържани в безупречно състояние необходимите пътни знаци и други средства за сигнализация, за да се осигури въвеждането и потдържането на режима на временна организация на движение през целия период на реализация на обекта.

Изкопите ще бъдат обезопасени със сигнална лента, осветени с аварийно осветление през тъмната част на денонощието. Ще бъдат поставени на обозначените от Възложителя места информационни материали, които ще информират населението за хода и графика на изпълнение на строителните работи.

Прилежащите на строителната площадка територии (тротоари, зони с положена настилка, алеи) ще бъдат обезопасени с преградни ленти и опаковани.

На местата за достъп на хора в съседни сгради, и в периметъра на въздействие от строителна дейност, ше се изградят предпазни козирки и поставят мрежи.

Маршрутите за движение на гражданите към съседни сгради ще се маркират и обезопасят.

Извършването на строителни работи с ангажиране на уличното платно и ограничаване движението на МПС, ще се извършва само след съгласувана е общинска администрация, временна организация на движението н заплащане на такса за ползване на части от пътното платно за определен период от време.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;

- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

6.Инструктажи

Ще се провежда задълбочен и системен инструктаж по въпросите, свързани с опазването на околната среда.

Ще се проявява постоянна взискателност, контрол и самоконтрол за задължително, безусловно и точно спазване на нормативните изисквания и установените правила, за опазване на околната среда при изпълнение строително - монтажните работи и дейности на обекта.

Служителите ни са обучени за предприемане на всички приложими мерки за предотвратяване на замърсяването на въздуха. Водят се ежедневни инструктажи по изясняване изпълнението на мерките за опазване елементите на природната среда.

На служителите от обекта ще бъде проведен извънреден инструктаж замерките които трябва да се предприемат, за ограничаване на замърсяването при инцидент.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;
- Юлиан Леков – ЗБУТ;

7.Почистване

Предвижда се да бъдат предприети действия по организиране и поддържане на строителната площадка чиста чрез събиране на строителните отпадъци и отломки ежедневно. При осъществяваме на тази дейност ще се използват методи и модерни технологии, които не водят до увреждане или риск за компонентите на околната среда, свързани с шум. вибрации и миризми.

Постоянно ще се поддържа в добър порядък и системно ще се почиства от производствени и други отпадъци територията на обекта.

Изпълнителят ще подсигори постоянно присъствие на водоноска с прикачена моторна четка, за незабавно отстраняване на повърхностни замърсявания и измиване на околния терен.

Горимите производствени отпадъци ще се събират на определени пожарообезопасени места и периодично ще се изнасят извън района на обекта.

Строителната площадка на обекта ще се поддържа подредена и в съответствие с изискванията на действащите в страната Противопожарни строително - технически норми, другите нормативни документи, ПБЗР и фирмения Правилник за вътрешния ред, Противопожарна инструкция и съгласно конкретните обектови разработки за пожарна и аварийна безопасност.

Освен периодичното почистване на строителната площадка се предвижда и нейното окончателно почистване след завършване и тестване на строителните и монтажите работи. При това последно почистване се предвижда отстраняване от работната площадка на всички отпадъци и излишна почва, временните строителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация или оборудване.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;
- Юлиан Леков – ЗБУТ;

8.Мерки за опазване на въздуха, чрез ефективно използване на механизацията.

Местодомуването па механизацията, предвидена за работа на обекта ще става в база в близост до обекта, като няма да се допуска каквото и да е замърсяване на почвата и прилежащите към строежа терени с отпадъчни продукти от ГСМ. В базата ще се извършва зареждането с горива, моторни масла и периодична техническа профилактика на строителната механизация.

Придвижването на строителните машини от временната база към строителната площадка ще стана извън пиковите часове на движение.

Спазване на ограничаването на емисиите изгорели газове от строителната техника чрез ефективно използване на машинните смени и курсовете. Ще бъде използвана само изправна и съвременна строителна техника, която отговаря на стандартите за отработените газове и е преминала съответните технически прегледи.

Ограничаване работата на празен ход на строителната механизация, с цел замърсяването от прах и отработени газове в градските територии, да не надвишава пределно допустимите концентрации.

Няма да се допуска празен ход на транспортните и строителни машини. Транспортът-тежката механизация ще напуска строителната площадка незамърсен за запазване на съществуващите пътища и улици чисти от строителни отпадъци. При действие на тежката строителна механизация в района на обекта ще се внимава и съхранява съществуващата дървесна растителност, както и тревните площи.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

9.Работа с изправни и регулирани ДВГ

При извършването на СМР ще бълат изпълнени всички изисквания и корми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани във въздух от обекти и дейности от неподвижни източници на емисии.

Спазвайки нормалното извършване на СМР, не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, тъй като измиването, зареждането и техническото обслужване на строителната техника и механизация ше се извършва на оборудвани за целта места, извън строителната площадка. Против утечки на масла и горива се извършва ежесменен контрол на състояние на машините и МПС.

Всички машини и транспортни средства таботещи по изпълнение на конкретния договор ще се проверявар периодично да неизправности и ще имат сервизни книжки заверени от оторизиран сервиз.

Използжаната техника с ДВГ на обекте ще е сертифицирана за ниски емисии при отделяне на вредни вещества.

10.Забрана за изхвърляне на вредни вещества

Отработените леснозапалими и горими течности се събират в специален негорим и херметично затворен амбалаж, който след приключване на работа се изнася и съхранява на подходящо място.

На територията на обекта ще се обособят специални места, оборудвани с подходящи контейнери за съхраняване на отпадъчен амбалаж, вторични суровини и специфични материали. Същите ще се обозначат с надпис за вида на материала, който ще се съхранява.

Категорично се забранява изгарянето на битови отпадъци и опаковки на строителния обект

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;
- Юлиан Леков – ЗБУТ;

11.Депониране на строителните отпадъци.

Изпълнителят гарантириа, че ваички стриотелни отпадъци ще бъдат извозени и депонирани на строго регламентирани депа обявени за такива от Столична община. Това ще се доказва със съответните документи издадени от използваното депо и надлежно представени на Възложителя.

Транспортирането и обезвреждането на отпадъците чрез депониране ще бъде осъществено посредством използването на специализирана техника без да се допуска натоварването й с отпадъци над установения капацитет. Същата ще е снабдена е необходимите покривала за недопускане на замърсяваме на околната среда.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

12.Ограничаване на въздействието върху растителността, попадаща в обхвата на строителната площадка.

Количествата хумус, отнети от повърхностния пласт в началото на строителството се депонират на временно депо. След приключване па строителството се използват за възстановяване на засегатнте терени и реконструкцията на пешеходните зони и зелените площи.

При изпълнение на строителни работи и изграждане на нови съоръжения фирмата съблюдава, унищожаването на дървесна растителност и храсти предвидено по проект, да бъде съгласувано с компетентен орган.

Зелените площи и дървета, ситунрани в прилежащите имоти, се ограждат със сигнална лента и опакопат със защитна мрежа, с цел съхранението им.

Работещите на обекта ще бъдат инструктирани и запознати с местонахождението на защитените местности, паркове, резервати и биологичното разнообразие в района, както и опазването им.

Ще се предприемат мерки за огараничаване на дейностите, предизвикващи увреждане на тревни насаждения, за конто не е предвидена подмяна или възстановяване, като за опазването им, ще се поставят временни ограждания и покрития.

След завършване на строителството, градската среда ше бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари).

Достъпът на техника до строителната площадка ще преминава само в разрешени зони без да засяга или натушава околният ландшавт.

Ще се спазват изискванията за ограничаване на емисиите от прахообразни вещества при товарене, разтоварване, съхранение и транспорт на прахообразуващи материали, съгласно Закона за чистотата на атмосферния въздух. По време на работа, ще се ограничат строителните дейности при неблагоприятни атмосферни условия, свързани с наличие на вятър. Местата за товарене и разтоварване на открито ще се навлажняват.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

13.Влагани материали

Закупуване на висококачествени материали, придружени със сертификат за качество, декларация за съответствие и лист за безопасност на материала.

Ограничаване до минимум влагането на опасни вещества.

Закупуване на инертни строителни материали без излишно презапасяване, за да не се разпиляват.Спазване на технологичния процес по полагане н уплътняване на обратния насип от инертни

Недопускане на разпиляване на инертен строителен материал.

Заявените за влагане в строително-монтажните работи, строителни материали, да имат оценка за екологичното им въздействие върху околната среда и върху здравето на хората.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;

14.Измиване на превозните средства при излизане.

Чрз въвеждането на добра организация при осъществяване на СМР,. постоянен надзор и периодично пръскане с вода на строителната площадка с цел намаляване на праха, включително н на фините прахови частици, които могат да доведат до затруднения н дихателните функции на белите дробове. За подобряване качеството на въздуха ще бъде поддържана и почиствана пътната инфраструктура, която се намира в близост до строителната площадка, в това число и незабавно премахване на всяка почва или кал която може да се разнесе на обществени места от колелата на камионите, напускащи строителната площадка.

На строителната площадка ще се предвиди място за измиване гумите на автомобилите и на строителната механизация преди излизането нм на уличната н пътната мрежа, за да не се изнасят земни маси. строителни разтвори, инертни материали и други замърсители. За измиването ще се използва вода за промишлени нужди. Двтомивката може да се отводи и в канализацията, в специализиран резервоар от полиетилен, в септична яма или заустване в съществуващата градска канализация, в зависимост от изискванията на местната служба ВиК.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;
- Юлиан Леков – ЗБУТ;

15.Оползотворяване на строителните отпадъци.

Строителните отпадъци, генерирани при извършване на СМР ще бъдат извозвани и депонирани в съответствие с Наредба за управление на строителните отпадъци за влагане на рециклирани строителни материали.

Строителните отпадъци ше се събират разделно, по кодове, на временно депо на обекта.

По време на инструктажа на работното място и ежедневния инструктаж, работниците се информират за задължението им. всеки от тях да използва за изхвърляне на отпадъци само и единствено обособените за събиране на отпадъци места. Категорично се забранява на работния или служители на фирмата извозването на строителни отпадъци на нерегламентирани сметища.

Считаме, че основния ресурс който ще се използва при прилагане на мерките и контпрола по прилагането им е човешкия. За изпълнение на посочените мерки ще са натоваре с конкретни отговорности следните длъжностни лица:

- Еленка Чекоратова -Ръководител на дейностите по изпълнение на СМР;
- Александър Нелков - Технически ръководител на обекта;
- Юлиан Леков – ЗБУТ;

2. Технология на строителството:

Във връзка с приложената проектна документация ие ще разделим изпълнението на проекта символично на три под етапа. Първия под етап ще включва демонтажните работи на трамвайното трасе в едно със съпъстващите съоръжение и изграждане на площадкови ВиК мрежи. След което при наличие на финансиране и възлагане от страна на Възложителя ще се пристъпи към изпълнението на заложените в прокта дейности за ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“.

Организация на работа **„Избор на изпълнители за извършване на строително-монтажни дейности, строителен надзор и инвеститорски контрол изграждане на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда“ за обособена позиция №1**

Подготвителни работи

През подготвителния период като изпълнител ще извършим следното:

- разработване на Работна програма с технологични инструкции за изпълнение на СМР;
- уточняване на всички подземни комуникации и обозначаването им трайно на обекта;
- обособяване на временни площадки за складиране на строителни материали и инвентар, след уточняване с Възложителя;

- обособяване на временна площадка за настаняване на екипа на Изпълнителя, след уточняване с Възложителя;
- уточняване местата за извозване на строителни отпадъци.

Извън площадкови подготвителни работи

За изпълнението на строителството ще се предприемат следните действия:

- поставяне на предпазни заграждения (временни огради при необходимост) и предупредителна сигнализация, информационна табела;
- организиране на временна база, склад за временно съхранение на материалите, монтажни площадки и междинни бази;
- транспортиране на товари до постоянните или временни складове за съхранение, монтажни площадки;
- разтоварване на материали, оборудване, техника и др. на приобектната площадка;
- обезпечаване на санитарно-битовите условия за работниците и ИТР.

Временните площадки за складиране на материали, използвани по време на строителството ще се обособят след предварително съгласуване с Възложителя.

Изпълнителят ще обособи временен офис за инженерния и технически персонал. Офисът ще бъде съответно обзаведен и поддържан в чисто и подредено състояние за времето на строителната дейност. Като основно изискване Изпълнителят или упълномощен представител ще присъства на обекта през цялото време на дейността. Изпълнителят или неговият представител могат да напускат обекта само в случай, че осигурят връзка посредством мобилен телефон.

Временният офис ще бъде отстранен след приемането на обекта.

При изпълнение на СМР Изпълнителят ще вземе всички мерки и ще предприеме всички действия, относно ненарушаване на електроснабдителните, пощенски и други подземни и надземни комуникационни и снабдителни линии и мрежи.

Изрично ще уведомяваме компетентните дружества за времето на извършване на строителните работите и при необходимост ще съгласуваме своите действия с дружествата.

Като Изпълнител ще бъдем отговорни за контролирането на всички въпроси, свързани с местата за изхвърляне на строителни отпадъци, в съответствие с изискванията на общината и на компетентните власти.

Подходни пътища

Затварянето на пътища за моторни превозни средства ще бъде ограничено до минимум. Затварянето на пътя ще се координира с местните власти /КАТ, Община, Пожарна и Спешна помощ/ и съответните такси (където е приложимо) ще бъдат заплащани от Изпълнителя. Изпълнителят ще направи всички опити, за да осигури непрекъснат поток на движението.

Във връзка с актуализиране на ПБЗ, Изпълнителят ще изготви проект/схема/ за Временна организация на движението (ВОД) ,съгласно чл. 68 на Наредба №1/16 от 23.06.2001г., глава VII, чл.68 и чл.70 като заплати и съответните такси.

Работният проект за организация на строителството ще бъде изработен и изпълняван от нас като Изпълнител.

Ще съгласуваме дейността си по строителството в уличните и пътните участъци с Районното управление на МВР-КАТ, Районната пътна служба и Общинската служба за

общинските пътища, съгласно чл. 72 от същата наредба. Ще подадем писмено искане за промяна организацията на движението с указани дати на започване и времетраене на строителните работи. Ще бъде приложен и проекта за ВОД. Дейността по сигнализацията и маркировката се извършва от строителя, а ако е необходимо ще се възлага на специализирана организация.

Безопасност на движението и обществена безопасност:

- Изпълнителят ще осигури, изгради и поддържа пътни знаци, лампи, бариери, огради, сигнали за контрол на движението и други мерки, които ще са необходими по време на строителната дейност, с цел осигуряване на безопасност на всички хора на обекта.
- Като Изпълнител ще вземем под внимание особеностите в естеството на областта, в която ще работим и обичайната практика на живущите при осигуряване на мерки за защита или регулирайки работната практика.
- Всички мерки за безопасност ще бъдат приети от Възложителя на място, преди започването на каквато и да е строителна работа, която трябва да бъде защитена от тях.
- Изпълнителят ще спазва каквито и да било ограничения по отношение на работното време, които се прилагат локално или както е посочено в Договора.

ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЯТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО, ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ВСИЧКИ СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ И РАЗБИВАНЕТО ИМ НА ДЕЙНОСТИ ВКЛ. ОБХВАТ НА РАБОТИТЕ.

Съгласно приложения към офертата Календарен график изпълнението и продължителността на предвидените СМР по всички обекти ще се извършва в следната **технологична последователност на всички строителни работи и разбиването им на дейности вкл. обхват на работите**.

1) **Подобект 1: демонтажните работи на трамвайното трасе в едно със съпъстващите съоръжение и изгражадне на площадкови ВиК мрежи**

ДЕМОНТАЖНИ РАБОТИ ТРАМВАЙНО ТРАСЕ

-Демонтаж контактна мрежа
-Демонтаж стълбове контактна мрежа
-Демонтаж трамвайна спирка
-Демонтаж трамвайно трасе
-Демонтаж на съществуващ тръбно-решетъчен парапет-висок тип
-Разкъртване на асфалтови тротоари
-Разваляне на бетонови бордюри
-Натоварване и транспорт

ПЛОЩАДКОВИ В и К МРЕЖИ

-Механизиран изкоп с ширина до 1.20м.
-Ръчен изкоп с ширина до 1.2м. И дълбочина до 4м.

-Доставка и полагане на пясък за подложка
-Доставка и полагане на пясък за обратна засипка на тръби
-Направа на обратна засипка с нестандартна баластра
-Уплътняване -с пневматична трамбовка с дебелина на пласта до 20 см.
-Натоворване и разтоварване на изкопаните земни маси
-Доставка и монтаж на РЕ тръби Ф200 в изкоп
-Изпитване на канализационната мрежа

2) Подобект 2- ул."Царевец"

ЗЕМНИ РАБОТИ
-Изкоп земни маси за подравняване на площадка
-Направа на пътен насип от земни почви-валиран на пластове с мах дебелина на пласта 20 см.

ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРАВКА
-Доставка,полагане и валиране на хумусна почва
-Затревяване на терени

АСФ. НАСТИЛКА-нови улици /пробиви/
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон h=4 см
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=7 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на трошен камък h=45см. Фракция 0-63,валирана на три пласта ,като основа за пътна асфалтова настилка f=227 м2

АСФ. НАСТИЛКА-паркинги
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=7 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на трошен камък h=40 см.фракция,0-63мм,валирана в три пласта,като основа за пътна асфалтова настилка

АСФ. НАСТИЛКА-тротоари
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=6 см.

ТРОТОАРИ
-Доставка,полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 18/35/50 с-но детайла
-Доставка,полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 8/16/50 с-но детайла
-Доставка и направа на нова тротоарна настилка от тактилни плочи
-Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=15 см.
-Направа на улични оттоци включително чугунена решетка

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО
-Доставка и полагане на бяла боя с перли за пътна маркировка
-Доставка и полагане на синя боя за маркировка
-Доставка и монтаж на пътни знаци ,съгл.Спесификация чертеж

3) Подобект 2- ул."Христо Силянов"

ЗЕМНИ РАБОТИ
-Изкоп земни маси за подравняване на площадка
-Направа на пътен насип от земни почви-валиран на пластове с мах дебелина на пласта 20 см.

ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРАВКА
-Доставка,полагане и валиране на хумусна почва
-Затревяване на терени

АСФ. НАСТИЛКА-нови улици /пробиви/
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на неплътен асфалтобетон h=4 см
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=7 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на трошен камък h=45см. Фракция 0-63,валирана на три пласта ,като основа за пътна асфалтова настилка f=221 м2

АСФ. НАСТИЛКА-тежко движение уширяване северно платно ул.Христо Силянов
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=6 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=20 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на трошен камък h=40 см.фракция,0-63мм,валирана в три пласта,като основа за пътна асфалтова настилка

АСФ. НАСТИЛКА-паркинги
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=7 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на трошен камък h=40 см.фракция,0-63мм,валирана в три пласта,като основа за пътна асфалтова настилка

АСФ. НАСТИЛКА-тротоари
-Доставка,полагане и уплътняване на плътен асфалтобетон h=4 см.
-Доставка,полагане и уплътняване на битуминизиран трошен камък h=6 см.

ТРОТОАРИ
-Доставка,полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 18/35/50 с-но детайла
-Доставка,полагане в бетон В7.5 на нови бордюри 8/16/50 с-но детайла
-Доставка и направа на нова тротоарна настилка от тактилни плочи
-Доставка и полагане и уплътняване на трошен камък h=15 см.
-Направа на улични оттоци включително чугунена решетка

СВЕТОФАРНА УРЕДБА
-Доставка и монтаж на нов стълб светофарна уредба,вкл.всички допълнителни работи

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО
-Доставка и полагане на бяла боя с перли за пътна маркировка
-Доставка и полагане на синя боя за маркировка
-Доставка и монтаж на пътни знаци ,съгл.Спесификация чертеж

-Доставка и монтаж на неподвижни антипаркинг стълбчета
-Доставка и монтаж на гумени стопери 700/80мм-за паркинг**ОПИСАНИЕ НА**

ТЕХНОЛОГИЯТА НА СТРОИТЕЛСТВОТО:

Изкопни работи

УСЛОВИЯ ЗА ЗАПОЧВАНЕ НА ЗЕМНИТЕ РАБОТИ

Общи изисквания

Изпълнението на изкопните работи работи ще започне:

1) при изпълнени условия на Договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка;

2) при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще трябва да бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;

3) при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;

4) при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;

5) при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни;

Технология на изкопните работи

За изграждане на основни пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества ще използваме следния вид механизация:

1) багери

2) самосвали за извозване на материала;

За извършване на изкопните работи ще използваме такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Преди започване на изкопните работи освободим зоната за работа от всички свободно течащи води.

Ще изградим такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. Ще осигурим, монтираме, поддържаме и експлоатираме такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпоредения срок.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа. За непрекъсване на процеса ще осигурим необходимата механизация. При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. Ще изпълняваме изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите.

Изкопите за основи, канали и окопи ще бъдат укрепени през цялото време на изкопните работи. Няма да се допускат тежки машини и големи товари до ръбовете на откосите на изкопите.

Изкопите, изискващи обратна засипка, ще останат открити само за необходимия минимален период. След изпълнение на определено количество изкоп, включително подравняване и уплътняване, ще се извършат лабораторни проби и след одобрение от строителния надзор ще пристъпим веднага към изпълнение на засипване.

Оформяне на изкопи

Изпълнените изкопи ще отговарят на напречните профили, дадени в Проекта.

Когато бъде достигнато конструктивното ниво на изкопа, ще бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка. В зависимост от вида на достигнатия материал на земното легло ще предприемем необходимите действия за неговото оформяне и уплътняване.

При материали от групите А-1 и А-2, ще уплътняваним на пласта, върху който ще лежи пътната настилка на дълбочина не по-малка от 0,3 m до плътност не по-малка от 95 % от максималната обемна плътност на скелета, получена съгласно БДС 17146.

При достигане на земно легло с материали от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7, ще уведомим строителния надзор и Инвеститора за съгласуване на последващи действия, като определяне начини и методи за стабилизация в случай когато са необходими изпълнение на СМР, които не са заложени в проектно-сметната документация.

Изкопи за основи на съоръжения

Дъното на всички изкопи за основи на съоръжения ще бъдат оформени съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. В случай че се появят джобове от мека почва или ронлива скала ще извършим допълнително прекопаване, за да се премахнат. Получените празнини ще запълним с одобрен материал.

Всяко допълнително изкопаване до или по-ниско от дъното на основите, включително това, получено при изземването на материала, влошен от атмосферни условия ще компенсираме с одобрен от надзора материал.

Всички изкопи ще бъдат добре отводнени по всяко време, като предвиждаме в процеса на работа да оформим отводнителни съоръжения в местата където има опасност от застояване на вода. За целта сме предвидили на обекта да бъдат осигурени и необходимия брой помпи и оборудване.

Уплътняването на изкопите за основи на съоръжения с механични средства ще извършим по такъв начин, че да се избегне повреждане на изградените или съществуващи вече съоръжения. За целта ще използваме моторни трамбовки и виброплочи за уплътняване на малогабаритните дъна на изкопите.

Контрол при изпълнение на изкопи

По време на изпълнението на изкопите предвиждаме следните мероприятия за контрол:

1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта;

2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;

3) спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Няма да допускаме изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на изпълнението на изкопите до тяхното завършване ще се доказва с екзекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геоложки породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно-геоложките и хидроложки условия при изпълнението им;

Приемане на земното легло

След приключване на изкопните работи в даден участък своевременно ще поканим представител на строителния надзор и инвеститора за установяване и

приемане на извършените работи. Земното легло ще се приеме за изградено, когато във всяко едно сечение, котите отговарят на предвидените в напречните профили нива на кота земно легло на пътната настилка.

Участъците от земното легло, които не отговарят на горните изисквания ще бъдат преоформени до получаване на необходимите наклони на нивелетата и на напречния профил.

Уплътняването на земното легло на настилката във всички насипни и изкопни участъци ще бъде със стойност, не по-малко от 95 % от максималната обемна плътност на скелета на материала, съгласно БДС 17146.

Изграждането на основните пластове на пътната конструкция няма да започнем преди приемането на изпълненото земно легло.

Направа насип

За изграждане на насипите ще се използва следното оборудване:

1) автосамосвали за доставка на материала;

2) вибрационни самоходни валяци;

3) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;

Подготовка на основата на насипа

Преди започване на изпълнението на земните работи по изграждането на насипи, ние ще направим следните изследвания на материалите, изграждащи бъдещата основа на насипа:

1) класификация почвите съгласно изискванията на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали;

2) ще се определи естествената влажност на почвите, изграждащи основата на насипа;

3) ще се определи нивото на подпочвените води в площта на стъпката на насипа;

4) ще бъде определена лабораторно максималната обемна плътност на скелета на почвите от основата на насипа, съгласно БДС 17146

Оформяне на основата на насипа

Основата на насипа обхваща цялата опорна площ на насипа, която трябва да бъде подравнена и уплътнена в една равнина, в зависимост от наклона на естествения терен и напречните профили, отразени в Проекта.

1) където по повърхността на основата на насипа има деформации, същите ще бъдат ремонтирани с подходящ материал, имащ същите характеристики и носимоспособност, като на заобикалящият ги материал;

2) при насипи, където естествения терен е на повече от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен под пълната широчина на насипа ще уплътним не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена съгласно БДС 17146 на дълбочина, не по-малка от 0,25 m;

3) при ниски насипи, където естествения терен е на по-малко от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен ще се уплътни не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена съгласно БДС 17146 на дълбочина, не по-малка от 0,25 m. В този случай ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той ще се отстрани или стабилизира подходящо до съответната дълбочина на земното легло по указание на надзора.

4) ако основата на насипа се състои от почви с ниска носимоспособност от групите А-7 и А-8 е необходимо стабилизиране на естествената почва, чрез

извършване на химична стабилизация, механична стабилизация или комбинация от тях. Дълбочината на стабилизиране се определя конкретно за всеки отделен случай.

5) ако основата на насипа има наклон (на повърхността на ската) не по-малко от 20%, същата ще се изкопае на хоризонтални стъпала, преди да се положи насипния материал. В такива зони насипния материал ще се оформи и уплътни, като се започне от ниската част и се напредва към високата част на наклона на ската.

Конструкция на насипа

Насипите ще се изпълняват по контурите и наклоните, дадени в проекта, включително банкети, пътища за достъп, подходи и други, показани на типовите напречни профили.

Насипите ще изградим от подходящ насипен материал от групите А-1 и А-2 или от почви от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 след извършване на подходяща стабилизация, която може да бъде химична (с полимерни химични добавки, вар, цимент, смес от вар и цимент), механична (с кариерни отпадъчни материали, фрезован материал, баластра, пясък, шлака) или комбинация от тях. Стабилизираните почви ще отговарят на техническите изисквания, посочени в табл. 3403.1.1 и 3403.1.2. на ТС2009

Материалът за насипи ще бъде положен в последователни пластове, върху пълната широчина на напречното сечение плюс необходимата резервна широчина и на такива дължини, които са удобни за навлажняване, смесване и подравняване, както и на методите за уплътняване, които са възприети.

Всеки пласт ще се полага с равномерна дебелина, с помощта на грейдер или друга одобрена механизация. Преди уплътняването дебелината на всеки пласт няма да надвишава максималната дебелина на уплътняване, зависеща от вида на почвата и от оборудването за уплътняване. Дебелината на всеки пласт ще се определя на опитен участък след доказване възможността за постигане на желаната плътност или степен на уплътняване.

Максималният размер на зърната на насипния материал няма да надвишава 2/3 от дебелината на положения и уплътнен пласт.

Големи каменни късове, ако има такива трябва да се положат на дъното или отстрани на насипа, ако това е невъзможно, същите ще се разтрошат до размери, които позволяват да се положат в нормален пласт.

Всеки положен рохкав пласт ще бъде внимателно уплътнен посредством бандажни валяци, вибрационни валяци и или друг вид уплътняващо оборудване. За почви, вградени в насипа от класовете А-1 и А-2 уплътняването ще се извършва с вибрационни, а за стабилизирани почви от класовете А-4, А-5, А-6 и А-7 от груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали ще се използват пневматични валяци и по изключение - вибрационни.

Уплътняването ще започне от ръба на насипа и да продължи към центъра му, застъпвайки на половин широчина дирята на валяка при всяко следващо преминаване. При наклонени сечения, валирането започва от по-ниската страна и продължава към по-високата. Цялата уплътнявана площ трябва да бъде предмет на достатъчен брой преминавания, необходими за получаване на равномерно уплътняване и достигане на обемна плътност на скелета със стойности не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета.

Няма да допускаме направа на насипи със фронтално насипване на материалите и разширяване на вече направени насипи чрез странично насипване отгоре, без материала да се уплътнява на пластове.

Контрол при изпълнение на насипите

Преди започване на насипните работи трябва да се провери:

1) съответствието на приетите в Проекта и действителните физико-механични показатели на почвите;

2) точното положение на осевата линия на повърхността на земното платно в план и профил;

3) плътността и носимоспособността на основата на насипа преди полагането на пластовете на насипа;

4) еднородността на почвата за влагане;

5) равността и наклона на повърхността на земната основа на насипа;

6) широчината на земната основа на насипа;

7) правилното изпълнение на водоотвеждащите и дренажни съоръжения.

Няма да се допуска изпълнение на насипни работи без работен проект, когато:

-насипът се изгражда върху основа с наклон по-стръмен от 1:5;

-насипните работи се извършват във водна среда;

-насипите подлежат на постоянно или временно заливане от води;

-основата на насипа лежи в блатисти слаби или набъбващи площи.

Направа на битумизиран трошен камък 4 см, Направа на плътен асфалтобетон 4 см.

Производство на асфалтовата смес

Различните видове асфалтови смеси ще бъдат по предварително изготвени и одобрени от Възложителя рецепти в съответствие изискванията на проекта. Асфалтосмесителнати инсталация ще осигурява непрекъснат режим на производство на асфалтова смес в точно определени толеранси. Инсталацията осигурява автоматичен контрол на подаването на студени и влажни каменни фракции и пясък в необходимите съотношения, изсушаване и загряване на материалите до работна температура, загряване, обезводняване, добавяне на битума, добавяне на минерално брашно, поддържане на необходимата температура и смесване на материалите и разтоварването на готовата продукция. Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси. Те ще са придружени със сертификат от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ че материалите отговарят на техническите изискванията на проекта.

Температурата, времето за смесване включително и впръскването на битума се контролират автоматично от компютър.

Смесителят е оборудван със самостоятелен бункер за готова продукция (гореща смес).

Достъпът до всички места на асфалтосмесителя, от които се контролира работния процес се осигурява с подходящи обезопасени стълби или пътеки.

Смесителят има устройство за точно претегляне на фракции от всички размери, изсипвани от бункерите в тегловната камера.

Везните и дозиращите устройства използвани за дозиране на фракциите, каменното брашно и битума имат точност до 0,5 % от измерваното количество. Всички везни и дозиращи устройства се контролират и калиброват по график. Изпълнителят разполага с нужните стандартни мерки и оборудване за извършване на изпитване и калиброване на всички везни и дозиращи устройства по практически начин.

Доставка на асфалтовата смес до обекта

Доставката на асфалтовата смес до обекта ще се извърши със самосвали, равномерно и в количество съобразено с производителността на техниката за полагане и уплътняване. Легените на самосвалите ще бъдат напълно почистени до

гладко метално дъно, да нямат течове на горивото и масла преди натоварване на сместа. Същите ще бъдат снабдени с покривала за предпазване на асфалтовата смес от дъжд и запазване на температурата на сместа при превоза.

За да не полепва сместа по легена се напръсква с минимално количество сапунена вода.

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

Оборудване за полагане на асфалтовата смес

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

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

Асфалтополагащите машини са оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на сместта пред елекронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини ще се подберат така, че да позволяват минимална широчина на полагането 2 м. Асфалтополагащите машини са оборудвани с приспособления, даващи възможност за полагане на изискваните пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения. Машините са оборудвани с бързи и ефективни управляващи устройства.

Работната скорост на асфалтополагащите машини ще се регулира (от 3 до 6 m/min).

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

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

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

Валяци

а/. Общи положения

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

b/. Валяци със стоманени бандажи.

Валяците със стоманени бандажи ще са двуосни тандем валяци и триосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход, и са съоръжени с 4-цилиндрови двигатели и в работно състояние създават контактно налягане в задните колела от 45 до 65 kg/cm2 по широчината на валяка. Всеки двуосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще е с минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще са с два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще е между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите не трябва да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове. Триосовите валяци ще са с централна ос, която работи като неподвижна или подвижна. Триосовите тандем валяци ще са с такава конструкция, че при блокиране всички работни повърхности да остават в една равнина, и колелата на валяка са закрепени с достатъчно корави връзки, така че ако предното или средното остане без опора, другите две колела няма да имат разлика спрямо хоризонтална равнина по-голяма от 6 mm.

Всички стоманено-бандажни валяци ще бъдат в добро състояние.

с/. Валяци с пневматични гуми

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

Валякът ще е с такава конструкция, че налягането в контактната площ ще бъде еднакво за всички колела. Налягането, оказвано от различните гуми няма да се различава с повече от 0,35 кg/cm2.

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

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

Автогудронатор

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

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

резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове от която и да е част на оборудването.

Гудронаторът ще е снабден е устройство и таблици за осигуряване на точно и бързо определяне и контрол на количеството на материала за разлив, както и с тахометър, отчитащ скоростта в метри за минута (m/min). Гудронаторът ще е оборудван е отделен двигател за помпата или е циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 icg/m2. Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

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

Полагане на асфалтови смеси;

Полагането ще се изпълни с асфалтополагаща машина, на дебелина съответстващ на изискването на проекта. Няма да се допуска полагането на пластове с дебелина по-голяма от 4 см. Биндера и плътната смес ще положим с дебелина, съгласно изискванията на проекта. Преди полагането на всеки следващ пласт асфалтова смес, основата ще се почиства с моточетка и преносими обдухващи машини (ако е необходимо). След почистването ще положим битумния разлив с гудронатор, като в зоните недостъпни за машината емулсията ще се нанесе ръчно с необходимото за целта приспособление.

Уплътняването на положените асфалтови смеси ще изпълним с вибрационни двубандажни валяци от 7+ и 3.5 тона.

Доставянето на асфалтовите смеси до обекта ще бъде така планирано, че да се поставят незабавно и с необходимата температура. Няма да допуснем полагане на смес неотговаряща на Техническата спецификация. Ще предвидим изпълнение на пробни участъци и след одобрението на надзора ще пристъпим към масовото полагане.

Подготовка на повърхността за асфалтиране

Участъкът, който ще бъде асфалтиран трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта

Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, ще бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

Всички капаци и решетки на новоизградени ревизионни и водосъбирателни шахти ще бъдат монтирани на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Полагане

Сместа ще се полага върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена.

Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги, което ще избегнем с наличието на три асфалтополагащи машини.

Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколкократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка.

Преди започване изграждането на следващия асфалтов пласт необходимо условие е предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Спецификацията.

Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка. За почистването сме предвидили моточетка.

Ще спазваме условието напречните фуги между отделните пластове да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги между пластовете да бъдат разместени поне на 200 mm.

Няма да допускаме използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагаща машина.

В участъците където има положени бордюри асфалтополагащите машини ще се водят по тях. Асфалтополагащите машини които сме предвидили да използваме са оборудвани необходимия инвентар. Греди с дължина 6-9 m, стоманена корда за задаване на ниво и необходимите за нея приспособления/стойки и обтягащи устройства.

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

Уплътняване

За уплътняването на асфалтовото покритие ще използваме общо 3 валяка. За една асфалтополагаща машина: един пневматичен, един бандажен над 7 тона и един до 3.5 тона валяци. Допълнителни валяци ще се използват толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Валяците които ще използваме за уплътняването на асфалтовите смеси са с регулируеми устройства за овлажняване на бандажите с цел предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците.

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

При уплътняването ще спазваме следните условия:

- След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от

по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

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

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

- Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

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

а) Напречни фуги

б) Надлъжни фуги

в) Външни ръбове

г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна

д) Второ основно валиране

е) Окончателно валиране

- Когато се полага в ешалон, една ивица с широчина от 50 до 100 mm от ръба, до който полага втората асфалтополагаща машина, трябва да бъде оставен неуплътнен. Крайните ръбове трябва да се уплътнят най-късно 15 минути след полагането. Особено внимание трябва да се обърне при изпълнението на напречните и надлъжните фуги във всички участъци.

- Фуги:

а) Напречни фуги

Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, трябва да се възстанови вертикалността на челата и те да се намажат с битумна емулсия, преди полагането на нова асфалтова смес. За получаване на пълно уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, трябва да бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът трябва да стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите застъпват не повече от 150 mm от новоположената смес при напречната фуга. Валякът трябва да продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 mm до 200 mm, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.

б) Надлъжни фуги

Надлъжните фуги трябва да бъдат уплътнени непосредствено след уплътняване на напречните фуги. Изпълняваната лента трябва да бъде по проектната линия и наклон и да има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, трябва да бъде плътно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес трябва да бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването трябва да се извършва с бандажен валяк.

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

Уплътняването трябва да продължи до пълното уплътняване и получаването на добре оформена фуга.

Когато надлъжната фуга не се изпълнява в същия ден, или е разрушена от превозни и други средства през деня, ръба на лентата трябва да бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

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

в) Външни ръбове

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

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

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

г) Първоначално уплътняване

Първоначалното уплътняване трябва да следва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбовете. Валяците трябва да работят колкото е възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да се допусне нежелано разместване на сместа. Не трябва да се допуска температурата на сместа да падне под 110^0C преди приключването на първоначалното валиране. Ако първоначалното валиране се извършва с бандажен валяк, той трябва да работи с двигателното колело към полагащата машина. Пневматични валяци също могат да бъдат използвани.

д) Второ (основно) уплътняване

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

е) Окончателно уплътняване

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

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

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

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

След окончателното уплътняване се проверяват равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи допустимите толеранси и всички места с дефектна текстура, плътност или състав ще бъдат коригирани.

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

ж) Контрол на движението при дрениращо пътно покритие

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

Бордюри

Бетоновите бордюри ще отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005, произведени са чрез метода на вибропресовани, което осигурява тяхното високо качество. При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и е каросерията на превозното средство. Бордюрите ще се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с циментно- пясъчен разтвор.

Видовете бордюри, предвидени в индикативната количествена сметка на възложителя и видовете СМР за тях са:

Доставка и полагане на подложен бетон под средний бетонови бордюри, Доставка и полагане на средни бетонови бордюри, Доставка и полагане на подложен бетон под водещи ивици, Доставка и полагане на водещи ивици.

Основата върху която се полага бетонът, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до проектна плътност. Няма да се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите ще се поставят върху пресния бетон ръчно. Те ще се нареждат в правите участъци по конец, а кривите по шаблон с фуги не по-големи от 15 мм. Фугите ще се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.

След направата на бордюрите ще се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на полагане на бордюрите ще се контролира линията и нивото на наредените бордюри и при необходимост се правят съответните поправки, а при приемане на бордюрите се правят измервания най-малко един път на всеки 100м. Допускат се следните отклонения- отклонения от правата линия в правите участъци и от шаблона 5 мм, разлика в ширината на съседните бордюри 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи до 10 мм.

В краищата на бермите и при петите на насипа се изпълняват бетонови прагове с дебелина не по-малка от 30 cm и бетон.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - при дъжд и ниски температури.

Доставка и монтаж бордюри

От технологична гледна точка, полагането на бордюрите ще се извърши преди полагането на асфалтобетоновите пластове, за да се предпази пътното платно от пропадане и получаване на плътна връзка между асфалта и страничната повърхност на бордюрните блокчета. При изпълнение на бордюрите се спазва следната последователност:

Подготовка на основата - основата ще има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие пропадания.

Бордюрите ще се полагат върху добре уплътнена основа след дадено ниво на бордюрите, изхождайки от нивата на асфалтовата настилка. Нивата ще се водят по корда, определяща горния ръб на бордюрите. Нивата ще се дават на всеки 10 м (всеки напречен профил). Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява. При поставянето на бордюрите повърхността на вече оформеното легло се натоварва равномерно.

Бордюрите се полагат върху подложен бетон, като се закрепват здраво в него. Бетоновата смес В15 със земновлажна консистенция за основа на бордюрите, ще се доставя със самосвал и ще се полага на необходимите места.

Доставка на обекта и полагане на одобрени бетонови бордюри. Те ще се полагат ръчно. Бордюрите ще очертават съществуващата настилка в права или в плавна крива. Бордюрите ще се редят с фуга 1 см. Окончателното ниво ще се постигне чрез ръчно нагласяване на бордюра върху подложния бетон.

Обработка на фугите с циментo-пясъчен разтвор. Фугите ще се запълват ръчно, като на всеки 10 м фуга няма да се запълва.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - при дъжд и ниски температури.

Хоризонтална маркировка

Полагането на пътната маркировка ще извършим със специализирана машина за полагане на пътна маркировка, марка „Line Lazer 3900” и GRUN COMBIZET - маркировъчна машина за полагане на двукомпонентен шприц пластик.

Постоянната пътна маркировка ще бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, а временната маркировка за сигнализиране на строителните и ремонтни работи с жълт цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/16 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика.

Пътното покритие ще бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетоновата повърхност. Осите на отделните линии на пътната маркировка предварително ще бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировъчната линия.

Полагането на материалите за пътна маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал. Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии ще бъдат положени с помощта на одобрени маркировъчни машини, а другата маркировка - ръчно, с помощта на шаблони.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на маркировъчния материал и стъклените перли ще се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.

Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне ще се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

Дебелина на мокрия филм. В зависимост от типа на пътното покритие минималната дебелина на мокрия филм за бои е 0,3 mm за плътен асфалтобетон и 0,6 mm за сплитмастик асфалт или настилка с набити фракции.

Дебелината на маркировките няма да се различава с повече от 10 % от специфицираната.

Основни материали: пътномаркировъчна боя. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на фирмата.

Вертикална сигнализация

Предупредителни пътни знаци за опасност - група А-А8-1, Пътни знаци за предимство - група Б-Б5-1, Б6-1.

Всички пътни знаци, указателни табели и фундаменти се изпълняват по съгласуван и одобрен проект в съответствие е изискванията на „Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали" – АПИ, 2010 г., БДС 1517-2006, БДС EN 12899-1, Правилника и Закона за движение по пътищата и Наредби № 01/18, № 01/16 и № 5 за постоянна и временно пътна сигнализация и за места с концентрация на ПТП и други приложими нормативни актове - в действащите им редакции към момента на изпълнение на работите.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани съгласно БДС-1 517-06 на български език и с латински букви.

Размерът на фундаментите за закрепване, броя и размера на стълбовете, размера на пътните знаци, както и местата им на поставяне и разстоянията между тях са уточнени в проекта.

Носещи стълбове и основи за пътни знаци

Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

Единичен стълб за пътни знаци се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон марка В 15 на височина не по-малка от 200 mm под кота "нула" на тротоара.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци, ще бъдат поставени отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Подравняването ще се извърши не по рано от 48 часа след бетонирането.

При монтиране на табела на няколко стълба, челата им ще са подравнени по линия и височина.

Стълбчета, и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана S 235 JR по БДС EN 10025:2006 или с по-добро доказано качество.

Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия чрез горещо поцинковане в съответствие с БДС EN ISO 1461:2002. Стълбчетата ще са с минимална дебелина на цинковия слой 70 микрона, а основите за пътни знаци с минимална дебелина на цинковия слой от 18 микрона за всяка страна. Допълнителното покритие може да бъде на полимерна основа с минимална дебелина 0,04 mm или от един пласт грунд и един пласт сива боя. Вътрешната повърхнина на стълбчетата и външния долен край на височина 150 mm над земята ще са покрити с боя на битумна основа. На стълбчетата ще се предвидят подходящи тапи, монтирани в горния край, така че да се премахне възможността от проникване на вода във вътрешността им.

Основни материали: пътни знаци, указателни табели. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на фирмата.

Канализационна мрежа

За изграждането на канализационна мрежа са предвидени следните видове дейности по изграждане:

Ще се изградят и пресвържат в новоизградена канализация единични двуствни и двойни двуставни улични отока. Съединителните връзки към канализацията са от дебелостенни PE тръби ф200 мм БДС EN 13476-2:2008 +NA:2015. В началото се изпълняват изкопни работи, като се започва от заустването на съответния канализационен клон. Проектното положение на тръбите, се контролира геодезически. След полагането па тръбите и уличните оттоци се пристъпва към изпълнение на обратната засипка с уплътняване ш баластрата през 30 см. Своевременно по време па изкопните работи, изкопът следва да бъде укрепен с цел предотвратяване сриването на земни маси и последващи злополуки. Финалното оформяне на дъното на изкопа и даване на необходимия наклон за правилната работа на канализацията се извършва ръчно. След достигане на проектно дъно на изкопа се полага пясък за подложка на тръбата. Обратния насип се изпълнява на пластове като всеки пласт се трамбова с трамбовка или малък вибрационен валяк.

Технология на изпълнение

Траншейно изграждане на канализационни тръбопроводи (Връзка към канализацията)

При извършване на изкопните работи за полагане на тръбите се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводи и се вземат необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях.

При определяне на размерите на траншеята за полагане на тръбите и нейното оформяне, както и при определяне височината на засипване се спазват проектните изисквания. Всички отклонения от проекта се съгласуват с Възложителя.

Преди полагането на тръбите се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа.

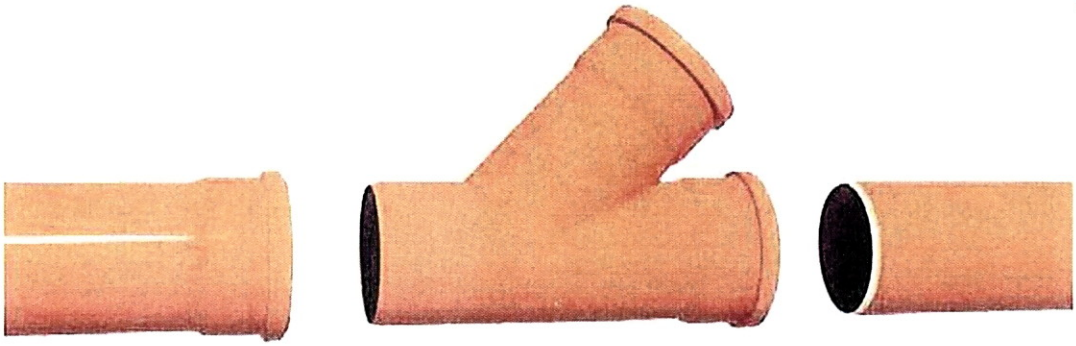
Основата на траншеята се оформя е оглед безпрепятствено полагане на тръбите по цялата им дължина. При необходимост се извършват вкопавания за връзките.

При изкопаването на траншеите всички камъни, части от растения и отломки, които могат да повредят тръбите, се отстраняват извън траншеята.

Широчината на траншеята се определя в зависимост от диаметъра и дълбочината на полагане на тръбите.

Предвидените в проекта тръби се свързват съгласно указанията на производителя им така, че да се осигури водонепропускливостта на тръбопровода и неговата устойчивост на работните проектни натоварвания.

Тръбите, които ще използваме за връзки към канализацията са от PE тръби ф200 мм БДС EN 13476-2:2008 + NA:2015.



Свързване на тръби

Когато се налага прекъсване на полагането на тръбопроводите за по-продължителен период, краищата на тръбите се запушват с предпазни тапи.

Свързванията на тръбопроводите с ревизионни шахти, ревизионни отвори или други съоръжения се изпълняват водонепропускливи.

Тръбите се засипват чрез полагане на пластове от подходящи материали: долен слой, горен слой, странично и начално засипване или части от тях.

Критерият за избор на материал, подходящ за използването му при засипването в зоната около тръбата и директно над темето на тръбата до повърхността на траншеята, се основава на постигането на оптималната устойчивост и коравина на почвата след уплътняването

Подходящ почвен материал включва повечето видове и класове естествени гранулирани материали с максимална големина на зърната не надвишаваща 10% от номиналния диаметър на тръбата, но не повече от 60 mm. Материалът за обратна засипка не трябва да съдържа чужди материали (примеси) като сняг, лед или замръзнали земни буци.

Необходимата степен на уплътняване на обратната засипка зависи от условията на натоварване.

При пътни настилки минимално то уплътнение на почвата в зоната на тръбата е 95%.

Извън площта на пътното платно засипката се уплътнява до 85% ако дълбочината на покритието е < 4.0 т, 95% ако дълбочината на покритието е > 4.0 т.

Материалът на обратната засипка се уплътнява на пластове с дебелина от 10 до 30 cm.

Височината на обратната засипка над темето на тръбата да бъде: минимум 15 cm за тръба с диаметър D < 400 mm.

Материалът за окончателното засипване на траншеята може да бъде от изкопана земна маса ако е възможно постигането на проектното уплътнение с максимална големина на частиците от 30 mm. За канали с диаметър D < 400 mm и с начална основа засипка с дебелина 15 cm, материалът за окончателната засипка не трябва да съдържа частици с големина > 60 mm.

При пътни настилки минималното уплътнение на окончателната засипка трябва да бъде 95%.

Отстраняване на укрепването се извършва постепенно по време на засипването на зоната около тръбите.

Присъединяването (PVC тръби) към канализационните колектори се осъществява по два основни начина:

Присъединяване чрез разклонител и дъга. Препоръчва се при присъединяване към новоположен колектор, който все още не е въведен в експлоатация;

Присъединяване чрез седло с винт или чрез инсито връзка. Препоръчва се при присъединяване към съществуващ колектор, който е въведен в експлоатация.

И в двата случая е препоръчително присъединяването към колектора да става в горната третина от сечението на колектора под ъгъл (р спрямо вертикалната ос на колектора.

Изграждане па улични оттоци.

Дъждоприемните шахти са от тръби с диаметър ф400 с постоянна височина от 1,20м. За връзка между дъждоприемните и канализацията се използват дебелостенни PE тръби Ф200. Технологията за изграждане на дъждоприемни от бетонови тръби изисква първо с помощта на геодезисти да бъдат поставени точките на местоположението на уличните оттоци.

След трасирането преди започване на изкопни работи се налага съгласуване с компетентни лица от дружествата, които стопанисват подземни комуникации. При установяване на разлики между нанесените върху чертежа на изпълнителя и действителната ситуация, липсващите следва да бъдат описани в протокол.

Своевременно по време на изкопните работи, изкопът ще да бъде укрепен е цел предотвратяване сриването на земни маси и последващи злополуки.

Обратния насип се изпълнява на пластове като всеки пласт се трамбова е бензинова трамбовка или малък вибрационен валяк.

На нивото на горния ръб на асфалтобетоновата настилка се монтира чугунената решетка или капак.

Основни материали: PE тръби Ф200, единични дву ставни улични оттоци, двойни двуставни улични оттоци, мшироколистен материал за талпи, иглолистен материал за греди и бичмета. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на фирмата.

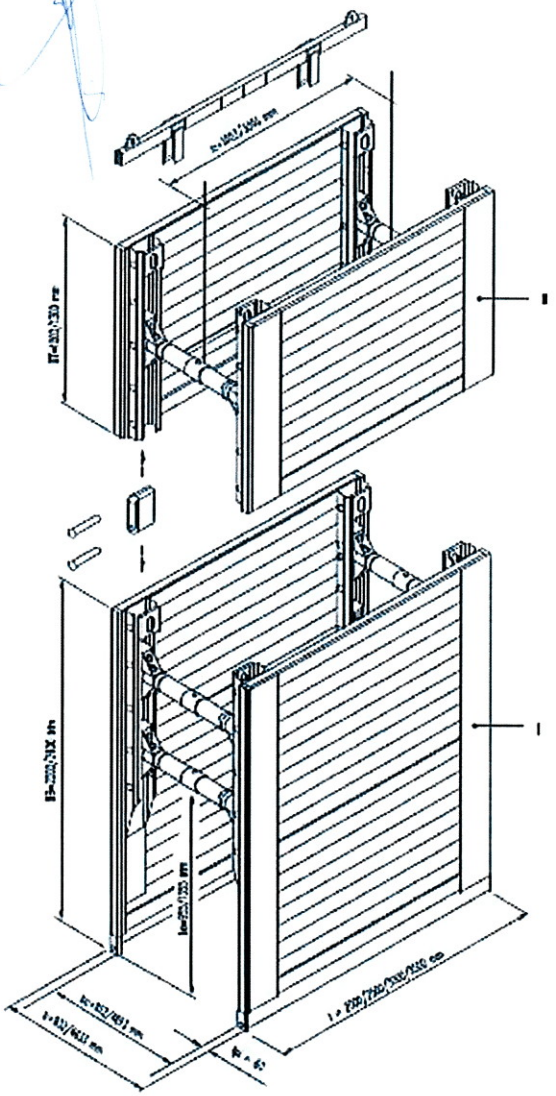
Укрепване на изкопи

Стабилността на траншеите се осигурява посредством системи за укрепване, чрез скосяване на техните стени или по друг подходящ начин в зависимост от конкретните условия. Стените на изкопите се укрепват според вида на почвата, в която са направени и в съответствие с даденото за това технологично решение в работните проекти. Задължително укрепване ще се извършва в случаите, когато долното ниво е в подпочвени води или мястото е ограничено и не позволява направата на скосени стени.

Изкопите се укрепват плътно по класически начин с дървен материал или с подходящи съоръжения, например инвентарни платна е обтегачи, постигащи ефекта на плътното укрепване. Изпълнителят ще опазва и укрепва в тяхната първоначална позиция всички подземни инфраструктури, като други тръби и кабели. В случай, че се налага промяна на проекта за тръбопровода или да се премести някоя съществуваща подземна инфраструктура, Изпълнителят ще предостави всички необходими проекти и одобрения.

Каналите ще се изкопаят до указаната в проекта дълбочина, като размерът на каналните изкопи ще бъде достатъчен не само за тръбите и подложния материал, но и за укрепването на страните.

Укрепване на изкопи - примерна схема



Бетонови работи

Бетоновите работи ще осъществим при температура на въздуха не по-ниска от 5 °C.

Бетоновите работи се състоят от доставянето на всички материали и проектиране кофража с формите и размерите, дадени на чертежите или съгласно указанията на Строителния надзор в съответствие с детайлите, дадени на чертежите.

Производството, транспортирането и полагането на бетонните смеси ще отговарят на изискванията на БДС 4718.

Бетоновите смеси, които ще бъдат използвани при изграждането на съоръженията (фундаменти пояси и греди), ще отговарят на изискванията на БДС EN 206-1 по отношение на приготвянето, транспортирането и доставянето им на обекта.

Те ще бъдат подготвени под формата на готови смеси, полуготови смеси или сухи смеси, като бетоновата смес се класифицира по консистенция по БДС EN 206-1.

Ще се използват само бетонови смеси, произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката - с протоколи, доказващи качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Класовете по якост на натиск на бетона с плътна структура и плътен добавъчен материал са както са описани в БДС EN 206-1. Якостта на бетона ще се определя и

контролира съгласно изискванията на БДС EN 12390 - 1 и 2 чрез пробни тела. Контролирането на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504 - 1 и 2 ще се извършва само с писмено разрешение.

Бетонът ще бъде така полаган, че да се избегне разслояването на материалите и изместването на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби подаващи бетон от смесителя или до кофража, ще бъдат използвани само при наличие на писмено съгласие. Откритите легла и канали ще бъдат с метална обшивка като тръби от алуминиеви сплави няма да бъдат използвани. Всички канали, легла и тръби ще бъдат чисти и без втвърден бетон и друг подобен остатъчен материал и нечистотии, вредни за бетоновата смес.

Проектното бетоново покритие ще бъде осигурено посредством бетонови и/или PVC подложки. Последните няма да пресичат пълната ширина на конструктивния елемент. Няма да се позволи използването на дървени трупчета, арматурни изрезки и/или други подобни елементи за осигуряване на минималното бетоново покритие.

При полагане на бетоновата смес тя няма да пада от височина по-голяма от 1,50 м.

В тези случаи за подаване на сместа ще се използват тръби. Подаващите тръби ще бъдат запълнени с бетон като долните им краища ще са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонът ще се уплътнява в крайното си местоположение в рамките на тридесет (30) минути от изливането му от смесителя.

Работа в студено време - когато температурата на въздуха е по-ниска от +50С не трябва да се бетонира, без да са изпълнени следните изисквания и без писмено съгласие от страна на Възложителя: не трябва да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата; температурата на повърхността на бетона по време на полагане трябва да бъде, не по-малко от +50С и не трябва да надвишава +300С.

Преди бетониране кофражът, армировката и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир, трябва да се почистят от сняг, лед и замръзвания.

Непосредствено след уплътняването и 7 дни след това, бетонът ще бъде защитен от вредните влияния на метеорологичните условия, включително дъжд и резки смени на температурата, както и от изсушаване. Влагозадържащите покрития ще съответстват на изискванията на БДС 14707.

През целия период на отлежаване и втвърдяване на бетона ще се полагат грижи, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена съгласно БДС 9673.

Бетонът няма да бъде подложен на натоварване, включително собственото му тегло, което да доведе до напрежение на натиск в бетона, надвишаващо 0.25 от проектната якост на натиск (определената на 28-ия ден).

Кофражът ще бъде с такова качество и якост, че да осигури здравина по време на полагането, наместването, вибрирането и свързването на бетона без видими изкривявания.

Целият кофраж ще е така изграден, че да няма загуба на материал от бетона.

Вътрешните повърхности на кофража ще бъдат покрити със смазка. Смазката ще бъде нанасяна в строго съответствие с инструкциите на производителя и няма да влиза в контакт с армировката.

Непосредствено преди бетониране, всички форми ще бъдат изцяло почистени.

В момента на свалянето на кофража, бетонът ще е достатъчно престоял и ще има достатъчна якост, за да издържи резултата от свалянето, включително ефекта на топлинния шок или загубата на повърхностна устойчивост при преждевременно откриване, както и да издържи без неблагоприятни ефекти напреженията, които се получават.

Армировка

Армировъчната стомана ще отговаря на следните български държавни стандарти:

- БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения
- БДС 4758:2008 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B235 и B420; БДС EN 10060:2005 - допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти;
- БДС EN ISO 377:1999 - вземане на пробни образци;
- БДС EN ISO 15630:2004- Стомана за армиране и предварително напрягане на бетон. Методи за изпитване;
- БДС ISO 14284:2000 - вземане на проби за анализ на химическия състав;
- БДС EN 10021:1995; БДС EN 10204:1995; БДС 17372:1995 - маркиране, опаковане и съпровождане;
- БДС 9252:2007 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B500;
- БДС 5267 - студено прищипната стомана за армиране на стоманобетонни конструкции;
- "Временен правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове" - 1973 г.;
- "Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" - 1987 г. - изисквания

При складирането на армировъчната стомана ще следим тя да не бъде складирана непосредствено на земята, с цел замърсяването и също ще бъде укрепена по такъв начин, че да се избегнем деформация на прътите и мрежите.

Изпълнението ще бъде в съответствие с Проекта, спецификациите на прътите . За детайли на куки, огъващи диаметри, закотвящи дължини и бетонно покритие, ще огледаме детайлите от Проекта и спецификациите на армировката.

Армировъчната стомана ще се запази от повреждане, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея ще следим да няма замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването й и при последвалото бетониране.

Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално сме били огънати. Изискванията за огъване на армировката ще отговаря на предписанията в проекта.

Телта за привързване която ще използваме ще бъде от мека отвърната желязна тел е диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm.

Снаждания на армировката ще извършваме само на означените в проекта места .

Покритието на армировката ще бъде както е указано в проекта. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат възможно най-малки по размер и със същата якост и вид като бетона. Те ще бъдат здраво закрепени за армировката. Няма да допускаме употребата на фиксатори от парчета армировка.

3.1. Планиране изпълнението на обекта, включително линеен календарен план-график.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ И ОТГОВОРНОСТИТЕ; ОТНОШЕНИЯ И ВРЪЗКИ НА КОНТРОЛ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И СУБОРДИНАЦИЯ МЕЖДУ УЧАСТНИЦИТЕ, И ОТНОШЕНИЯТА С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

район „Надежда“ Столична община

„Извършване на строително-монтажни дейности, на паркинг за автомобили по бившето трамвайно трасе по ул.“Христо Силянов“ и ул.“Царевец“ на територията на СО район „Надежда““

↓

СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР

Строителен надзор, Авторски контрол – проектанти

↓

ИЗПЪЛНИТЕЛ

„КРИСТАЛ 2007 ЕООД

↓

РЪКОВОДИТЕЛ ОБЕКТ и ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ

↓

ОТГОВОРНИК ПО КОНТРОЛА НА КАЧЕСТВОТО

КООРДИНАТОР ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

↓

сформиран екип на разположение от ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛИ И ЕКСПЕРТИ ПО ЧАСТИ:

3. Предлагаме **гаранционен срок** за изпълнените строително-монтажни дейности 2 години.

Забележка: Предложението за гаранционен срок да е в съответствие с Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнение на СМР, съоръжения и строителни обекти/.

При несъответствие на посочените в тази оферта числа в изписването им с думи и с цифри, обвързващо за нас е предложението, посочено с думи.

Приложения:

1. Линеен график за изпълнение на СМР.

2. Други по преценка на участниците.

Дата: 23.05.2017г.

Подпис и печат: .....

(име, длъжност)

Управител