

**ДО ДИРЕКТОРА
НА КЛОН-ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”**

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА
ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА НА 6 К. М. И ПЪТНА ВРЪЗКА, ПРИСТАНИЩЕ
ВАРНА ЗАПАД“**

От „Стимекс” ЕООД

(наименование на юридическото лице)

със седалище и адрес на управление гр.Варна, ул. „Арх.Петко Момчилов” №26,

ЕИК/БУЛСТАТ 103002356, представлявано от Стоян Йорданов Стоянов,

в качеството си на Управител

(представител по закон или надлежно упълномощен с нотариално заверено
пълномощно от правоимащия)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в обществената поръчка по реда на ЗОП, удостоверявам и потвърждавам, че представляваното от мен дружество отговаря на посочените изисквания и условия. Същото доказвам и с документите, приложени към настоящата оферта.

1. За изпълнение на предмета на поръчката представяме следното:

Срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР **110** (словом сто и десет) календарни дни, не повече от **120** календарни дни, считано от датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка до подписан констативен протокол между Изпълнител и Възложител.

2. Гаранционни срокове:

Предлагаме гаранционен срок **2 /две/ години**, съгласно Наредба № 2 от 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Към техническото предложение участникът следва да приложи:

• **Техническо предложение**, включващо срок за изпълнение на предвидените в поръчката СМР по предложението на участника, но не повече от 120 календарни дни, считано от датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка. Техническото предложение следва да бъде изготвено при съблюдаване на изискванията на техническото

задание, технически спецификации, изискванията към офертата и условията за изпълнение на поръчката, представено в оригинал.

- **Работна програма за изпълнение на строителството**, която трябва да съдържа :

Описание на предложенията за изпълнението, които да отговарят на изискванията на Възложителя, посочени в указанията, техническата спецификация, на действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти и да са съобразени с предмета на поръчката, като основните акценти са по отношение на:

- изпълнение на дейностите;
- последователността или взаимнообвързаността при изпълнение на дейностите;
- начините (мерките) за постигане на качество;
- действията на участниците за изпълнение на ключовите моменти, и/или организацията, мобилизацията и/или разпределението на използваните от участника ресурси, обвързани с предложението за изпълнение на дейностите.

- **Линесен календарен график** - Предлаганият от участника срок за изпълнение на строителните и монтажни работи (СМР) трябва да бъде в съответствие с приложения линеен календарен график и диаграма на работната ръка за изпълнение на поръчката (във формат на участника), изготвени съобразно възприетата технология на изпълнение на строително-монтажните работи, предвижданията за организация на строителния процес при изпълнение на конкретните количества и видовестроителни и монтажни работи (СМР) на обекта, както и съобразно техническия и ресурсен капацитет на участниците. Графикът е необходимо да отразява началото и края на изпълнението на всеки вид СМР по количествената сметка. В графика да бъдат отразени брой дни, брой работници и вид и брой механизация за изпълнението на всеки вид СМР. Графика да отразява общата продължителност на обекта и да е графично отразяване на **Работна програма за изпълнение на строителството**, предложена от Участника. Участниците следва да предложат реален срок на изпълнение на поръчката.

Срок на валидност на предложението – считаме се обвързани от условията, задълженията и отговорностите, поети с направеното от нас предложение и приложенията към него, представляващи негово съдържание – 6 месеца от крайния срок за получаване на офертите.

При изпълнението на поръчката ще се придържаме точно към указанията на Възложителя, съгласно документацията за участие.

- Декларирам, че ще представяме на Възложителя необходимата документация за освидетелстване, отчитане и заплащане на СМР – актове, подробни количествени сметки за извършените видове СМР, протоколи за изпитвания, сертификати и др., съгласно Наредба №3/2003г. към ЗУТ и действащите нормативни актове.

Декларирам, че всички СМР ще се изпълняват според действащите правила на норми за строителството, за противопожарна безопасност и безопасност на труда.

Преди сключването на договор ще представим необходимите документи, издадени от компетентен орган, за удостоверяване липсата на обстоятелствата по чл. 67, ал.5 от Закона за обществените поръчки.

Съгласни сме с клаузите на приложения проект на договор.

Приложения:

1. Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническата спецификация на Възложителя;

2. Декларация, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд -
Образец № 3;

3. Декларация за извършен оглед на обекта, предмет на обществената поръчка -
Образец № 4;

Подпис:

Дата: 27.01.2020г.

Име и фамилия: Стоян Стоянов

Длъжност: Управител



РАБОТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Общи положения

• ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Настоящата строителна програма е разработена на база документация за възлагане на обществена поръчка чрез открита процедура съгласно чл.132 от ЗОП с предмет: „Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на бк.м. и пътна връзка, Пристанище Варна запад” с Възложител ДП Пристанищна инфраструктура, Клон ТП Пристанище Варна.

С реализирането на поръчката се цели подобряване на транспортно-експлоатационните качества и носимоспособност на настилката в обхвата на обекта, с оглед осигуряване условия за безопасност на движението, комфорт и добро отводняване на площадката.

• СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Площадката, обект на процедурата е с приблизителна площ 6200 кв.м., разположена на територията на Пристанище Варна запад, като обхваща тила на 6 к.м. в направление юг-север и зоната от естакада до кейовата стена на 6 к.м. в направление изток-запад. В близост до нея се използва за складиране на въглища и други насипни товари.

Общото състояние на площадката е лошо – констатирани са множество пропадания в настилката, дъждовните галерии, които служат за повърхностно отводняване на площадката, са запълнени и на места разрушени, железния път в обсега на обекта е амортизиран – траверсите са изгнили и амортизирани, релсите са корозирали, баластовата призма е замърсена.

• ВИДОВЕ И КОЛИЧЕСТВА СМР

Необходимите за изпълнение предмета на поръчката видове и количества СМР са определени в техническата спецификация на Възложителя:

№	Наименование вид дейност	ед.м.	кол.
1	Геодезическо заснемане и вертикално планиране на терена с приблизителна площ 6 200 м2	бр.	1.00
2	Разчистване на строителната площадка от стоманобетоннови елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	235.00
3	Демонтаж на решетка от бетонови блокчета на отводнителни галерии, вкл. подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	м	100.00
4	Почистване наноси на отводнителни галерии	м3	30.00
5	Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище	м3	30.00
6	Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 190/370/20 см, вкл. транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	бр.	315.00
7	Рязане на стоманобетоннова настилка с фугурез.	м	200.00

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м.	кол.
8	Рязане на асфалтобетонова настилка с фугурез.	м	256.00
9	Ръчно къртене на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	28.00
10	Повдигане на съществуващи дъждовни стоманобетонени галерии	м	100.00
10.1	Направа на кофраж и декофраж за повдигане нивото на отводнителна галерия	м2	140.00
10.2	Доставка и монтаж на дюбели №16, L=30 см. от стомана А-III, при повдигане на стоманобетонена галерия	бр.	600.00
10.3	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг.	770.00
10.4	Доставка и полагане на бетон С 30/37 за повдигане на стени отводнителна галерия	м3	15.00
11	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл)	бр.	100.00
12	Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	5420.00
13	Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1,20 м и дълбочина до 1,5 м неукрепен, вкл. извозване	м3	400.00
14	Разкъртване на асфалтобетонена настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	580.00
15	Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1985.00
16	Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	123.00
17	Направа и монтаж на улична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2 м с чугунен капак, клас на натоварване F900, вкл. кошница за отпадъци	бр.	4.00
18	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120 мм.	м3	1540.00
19	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63 мм.	м3	2780.00
20	Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр./м2	м2	2400.00
21	Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/20 см за стабилизиране на земната основа, съгласно детайл	м2	2400.00
22	Лабораторни проби	бр.	10.00
23	Доставка и полагане на полиетилен	м2	4105.00
24	Направа и разваляне на кофраж	м2	164.20
25	Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см.	м3	821.00
26	Доставка и монтаж на арматурна заготовка № 10 от стомана клас А-III през 20см. двойна скара	кг.	60959.25

Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад

№	Наименование вид дейност	ед.м.	кол.
27	Доставка и полагане на XPS 2см за фуги	м2	164.20
28	Доставка и монтаж на дюбели № 32, L=50 см. от стомана клас А-III	бр.	2053.00
29	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-25 см 3 бр/м.	м	514.00
30	Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки	м2	4105.00
31	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум		
32.1	Привидна фуга	м	800.00
32.2	Дилатационна фуга	м	800.00
33	Направа на първи (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00
34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00
35	Доставка и машинно полагане на неплътен полимермодифициран асфалтобетон / биндер/ за долен пласт.	т	351.96
36	Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2	2095.00
37	Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя	м	100.00
38	Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	150.00
39	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница	м3	30.00
40	Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент	бр	170.00
41	Доставка на нови релси S49	т	9.87
42	Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/	к-т	8.00
43	Доставка и полагане на нов баласт	м3	180.00
44	Полагане на нов железен път	м	100.00
45	Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ	м	200.00
46	Огазване с подвижен жп състав	м	200.00
47	Доставка и полагане баласт за добаластирание след нивелация.	м3	100.00
48	Доставка, полагане и уплътняване на фракция за легло на паважна настилка	м3	5.00
49	Полагане на паважна настилка около коловози	м2	23.00
50	Събиране и извозване на строителни отпадъци	м3	240.00

Подход при изпълнение на строителните процеси

Организационният подход за изпълнение на строителството е разработен в съответствие с приложимата за предмета на обществената поръчка нормативна уредба и техническите спецификации на Възложителя, които определят изискванията към влаганите в строежа материали, изпълнението и приемането на строителството.

• ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМООВВЪРЗАНОСТ НА ИЗПЪЛНЯВАНИТЕ ДЕЙНОСТИ

Технологичният подход, който сме избрали за изпълнение на поръчката, е основан на логиката ни да работим видовете строително-монтажни работи във взаимообвързаност и последователност на изпълнението, съобразен и планиран с характера на извършваните СМР.

Идеята ни е да започнем изпълнението на предвидените строителни работи в последователност, обективно определена и обвързана с технологията на конкретния обект.

В приложения Линеен график са показани нашите виждания относно сроковете за изпълнение на всеки един етап, като сме се стремили да осигурим достатъчно време за приключване на СМР и за съставянето на всички необходими документи съгласно действащата нормативна уредба.

Обхванали сме всички дейности като сме отчели времето за подготвителните дейности; дейностите по изпълнението на строително-монтажните работи, вкл. тестванията и изпитанията; подготовката за предаването на обекта на Възложителя, както и всички други дейности, необходими за постигане целите на договора.

Изпълнението на дейностите по договора планираме да извършим в следната последователност:

ЕТАП I – Подготвителен етап;

ЕТАП II – Изпълнение на същинските строително-монтажни работи:

Подетап 1 – Геодезическо заснемане и вертикално планиране на терена;

Подетап 2 – Разчистване на строителната площадка;

Подетап 3 - Премахване на съществуващи компрометиранни настилки;

Подетап 4 – Изкопни работи;

Подетап 5 – Ремонт и повдигане на съществуващи дъждовни галерии и РШ;

Подетап 6 – Изпълнение на подосновни и основни пластове от скални материали;

Подетап 7 – Подмяна на железен път;

Подетап 8 – Изпълнение на финални пластове на настилката;

ЕТАП III – Заключителен етап;

За изпълнение на СМР за реализация на обекта нашето дружество ще приложи комплекс от методи, организационни мероприятия и технологични правила и норми, с които ще се постигне основната цел, а именно - срочно и качествено изпълнение на предвидените СМР и предаването на обекта на Възложителя.

Технологичната последователност на отделните дейности, необходими за изпълнение предмета на поръчката е онагледена в линейния график, а в следващата таблица са посочени планираното начало, продължителност и край на всяка от тях:

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование на дейностите	мярка	количество	Време за изпълнение /календарни дни/	Планирано начало на дейността /календарен ден/	Планиран край на дейността /календарен ден/
I	ЕТАП I - ПОДГОТВИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	-	-	5	ден 1	ден 5
II	ЕТАП II - ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР					
1	Геодезническо заемане и вертикално планиране на терена с приблизителна площ 6 200 м ²	бр.	1.00	5	ден 6	ден 10
2	Разчистване на строителната площадка от стоманобетонни елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м ³	235.00	4	ден 8	ден 11
3	Демонтаж на решетка от бетонни блокчета на отводнителни галерии, вкл. подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	м	100.00	3	ден 12	ден 14
4	Почистване наноси на отводнителни галерии	м ³	30.00	2	ден 15	ден 16
5	Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище	м ³	30.00	1	ден 16	ден 16
6	Демонтаж на съществуващи бетонни панели с размери 190/370/20 см, вкл. транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	бр.	315.00	5	ден 12	ден 16
7	Рязане на стоманобетонова настилка с фугурез.	м	200.00	2	ден 12	ден 13
8	Рязане на асфалтобетонова настилка с фугурез.	м	256.00	2	ден 14	ден 15
9	Ръчно къртене на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м ³	28.00	4	ден 17	ден 20
10	Повдигане на съществуващи дъждовни стоманобетонни галерии	м	100.00			
10.1	Направа на кофраж и декофраж за повдигане нивото на отводнителна галерия	м ²	140.00	7	ден 21	ден 27
10.2	Доставка и монтаж на дюбели №16, L=30 см. от стомана А-III, при повдигане на стоманобетонова галерия	бр.	600.00	5	ден 22	ден 26
10.3	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг.	770.00	4	ден 23	ден 26

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование на дейностите	мярка	количество	Време за изпълнение /календарни дни/	Планирано начало на дейността /календарен ден/	Планиран край на дейността /календарен ден/
10.4	Доставка и полагане на бетон С 30/37 за повдигане на стени отводнителна галерия	м3	15.00	1	ден 28	ден 28
11	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл)	бр.	100.00	3	ден 36	ден 38
12	Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	5420.00	15	ден 25	ден 39
13	Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1,20 м и дълбочина до 1.5 м неукрепен, вкл. извозване	м3	400.00	15	ден 25	ден 39
14	Разкъртване на асфалтобетонова настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	580.00	6	ден 16	ден 21
15	Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1985.00	3	ден 22	ден 24
16	Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	123.00	2	ден 14	ден 15
17	Направа и монтаж на улична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2 м с чугунен капак, клас на натоварване F900, вкл. кошница за отпадъци	бр.	4.00	2	ден 40	ден 41
18	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120 мм.	м3	1540.00	15	ден 32	ден 46
19	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63 мм.	м3	2780.00	21	ден 42	ден 62
20	Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр./м2	м2	2400.00	15	ден 25	ден 39
21	Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/20 см за стабилизиране на земната основа, съгласно детайл.	м2	2400.00	15	ден 25	ден 39
22	Лабораторни проби	бр.	10.00	36	ден 27	ден 62
23	Доставка и полагане на полиетилен	м2	4105.00	32	ден 63	ден 94

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование на дейностите	мярка	количество	Време за изпълнение /календарни дни/	Планирано начало на дейността /календарен ден/	Планиран край на дейността /календарен ден/
24	Направа и разваляне на кофраж	м2	164.20	32	ден 63	ден 94
25	Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см.	м3	821.00	31	ден 64	ден 94
26	Доставка и монтаж на арматурна заготовка № 10 от стомана клас А-III през 20см. двойна скара	кг.	60959.25	32	ден 63	ден 94
27	Доставка и полагане на XPS 2см за фуги	м2	164.20	32	ден 63	ден 94
28	Доставка и монтаж на дюбели № 32, L=50 см. от стомана клас А-III	бр.	2053.00	32	ден 63	ден 94
29	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-25 см 3 бр/м.	м	514.00	32	ден 63	ден 94
30	Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки	м2	4105.00	31	ден 64	ден 94
31	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум					
32.1	Привидна фуга	м	800.00	31	ден 65	ден 95
32.2	Дилатационна фуга	м	800.00	31	ден 65	ден 95
33	Направа на първи (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	5	ден 96	ден 100
34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	5	ден 101	ден 105
35	Доставка и машинно полагане на неплътен полимермодифициран асфалтобетон / биндер/ за долен пласт.	т	351.96	5	ден 96	ден 100
36	Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2	2095.00	5	ден 101	ден 105
37	Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя	м	100.00	3	ден 17	ден 19
38	Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	150.00	3	ден 20	ден 22
39	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница	м3	30.00	1	ден 50	ден 50

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование на дейностите	мярка	количество	Време за изпълнение /календарни дни/	Планирано начало на дейността /календарен ден/	Планиран край на дейността /календарен ден/
40	Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент	бр	170.00	1	ден 54	ден 54
41	Доставка на нови релси S49	т	9.87	1	ден 54	ден 54
42	Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/	к-т	8.00	1	ден 54	ден 54
43	Доставка и полагане на нов баласт	м3	180.00	3	ден 51	ден 53
44	Полагане на нов железен път	м	100.00	4	ден 54	ден 57
45	Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ	м	200.00	1	ден 58	ден 58
46	Огазване с подвижен жп състав	м	200.00	1	ден 58	ден 58
47	Доставка и полагане баласт за добаластиране след нивелация.	м3	100.00	2	ден 59	ден 60
48	Доставка, полагане и уплътняване на фракция за легло на паважна настилка	м3	5.00	1	ден 61	ден 61
49	Полагане на паважна настилка около коловози	м2	23.00	1	ден 61	ден 61
50	Събиране и извозване на строителни отпадъци	м3	240.00	8	ден 98	ден 105
III	ЕТАП III - ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	-	-	5	ден 106	ден 110

След сключване на Договора за строителство ще бъдат извършени следните мероприятия:

- *определяне на инженерно-техническия персонал и разпределяне на задълженията и отговорностите между експертите;*
- *сформиране на екипите за изпълнение на дейностите;*
- *осигуряване на необходимите строителни машини и оборудване за изпълнение на дейностите;*
- *активизиране на договорите за доставка на необходимите за влагане материали и строителни продукти;*
- *определяне на местата за депониране на изкопни маси и строителни отпадъци и маршрутите за движение до тях;*
- *определяне съвместно с Възложителя на маршрути за движение на машини и транспортни средства от и към строежа;*
- *определяне съвместно с Възложителя на мястото за разполагане на временна база на обекта;*

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЯ ПЕРСОНАЛ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТИТЕ И ДЕЙНОСТИТЕ МЕЖДУ ЕКСПЕРТИТЕ

За изпълнението на настоящата обществена поръчка ще използваме инженерно – технически персонал с изискуемите от Възложителя професионална квалификация и опит в изпълнението на подобни обекти.

След подробен анализ на тръжната документация, предоставените количествена сметка и техническа спецификация, планираме за нуждите на строителството да използваме следния инженерно – технически състав:

- Ръководител на екипа;
- Технически ръководител;
- Отговорник по контрол на качеството;
- Координатор по безопасност и здраве;

Обобщено организационната структура на обекта (вертикална йерархичност) ще има следния вид:



Разпределението на човешките ресурси ще бъде съобразено с изискванията на Възложителя и спецификата по отношение поставените изисквания към конкретния обект. Дейностите, които ще изпълнява всеки член от инженерно-техническия екип ще бъдат съобразени с нормативната уредба и техническата спецификация. Спецификата на всяка длъжност се определя от основните задължения и отговорности, с които е обвързана:

№ по ред	Наименование експерт	ФУНКЦИИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ
1	Ръководител на екипа	<ul style="list-style-type: none"> • Организира, ръководи и контролира дейностите по изпълнение на Договора с Възложителя; • Участва във всички срещи за напредъка на обекта; • Ръководи пряко екипа, ангажиран с изпълнението на договора; • Носи отговорност за изпълнението на Договора; • Управлява всички процеси, касаещи изпълнението на предмета

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

		<p>на Договора, свързани със срокове, разходи, качество, спазване на последователността на изпълнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осъществява комуникация с Възложителя; • Подготвя и съгласува периодични отчетни доклади за текущото изпълнение на Договора; • Следи за застраховките за професионална отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнението на задълженията му; • Организира и ръководи цялостното изпълнение на съответните СМР; • Следи за развитието на работите и обезпечението на обекта с хора, машини и материали; • Участва в процеса на планиране и изготвяне на месечни доклади и седмични отчети; • Следи за създаването на безопасни условия на работа и спазването им; • Следи за включване в планирането на обекта на аспектите на управление на околната среда; • Следи за осигуряване на съответствие с екологичните изисквания на всички дейности по изпълнение предмета на договора; <p>и др.</p>
2	<p>Технически ръководител на обекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Отговаря за цялостната организация и ръководството на строителния процес; • Предприема мерки за повишаване качеството и съкращаване сроковете за изпълнение на строителството на обекта на база подобрена организация на труда, използване на ефективна методология и по-висока степен на механизированост; • Участва в съставянето на комплексни план-графици за изпълнение на технологични работи на обекта; • Ръководи строителните екипи за изпълнение на обекта; • Разработва предложение за състава на екипа от работници, които ще работят на обекта, разпределя помежду им заданията за строителни работи по раздели и части; • Решава всички въпроси, които възникват в процеса на строителните работи; • Ръководи управлението и изпълнението на строителните работи съобразно изискванията на Възложителя, законовите нормативни и поднормативни актове, вътрешни правила на Възложителя и правилата на добрата строителна практика; • Решава ръководни въпроси по дейността на строителните екипи при изпълнение на строителството; • По време на изпълнение на строителните работи следи да не се допускат повреди или разрушаване на инженерната

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

		<p>инфраструктура в границите и извън границите на обекта, при осъществяване на действия по изпълнение на Договора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осигурява охрана на строителната площадка и доставени материали; • Във фаза „Строителство“ участва в подготовката на ежедневни, седмични и месечни доклади за напредъка на проекта; • Следи за изпълнението на мерките за безопасност и здраве; • Отговаря за организирането на база за „Първа помощ“ на обекта; • Отговаря за правилното разпределение на механизацията на обекта и местата за нейното домуване; • Осъществява контрол за спазване на сроковете за извършване на строителството в съответствие с линейния план-график; • Изготвя протоколи и актове за скрити работи за извършените дейности и др.
3	<p>Отговорник по контрол на качеството</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Организира и е отговорен за изготвяне и спазване на плана за контрол на качеството; • Пряко е отговорен за цялостното управление на качеството във всичките му аспекти; • Съхранява нормативните документи по качество – стандарти касаещи работите и материалите за обекта, като ги проверява периодично за актуалност на интернет страницата на Българския институт по стандартизация; • Осъществява входящ контрол на всички материали и не позволява влагане на негодни строителни продукти в строежа, нито на такива, които са употребявани; • Следи за качеството на влаганите материали и съответствието им със съществените изисквания (чл.169, ал.1 от ЗУТ) на влаганите в строежите строителни продукти. • Всеки работен ден на обекта контролира качеството на влаганите строителни продукти и изпълняваните работи; • Гарантира за качествено извършване на всички видове СМР при спазване на изискванията, залегнали в Техническите спецификации; • Следи за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР и сигнализира на Ръководителя на обекта. Прекратява изпълнението на СМР, при които не са постигнати удовлетворяващи резултати за качество; • След съгласуване с Ръководителя на обекта бракува и спира от употреба строителни продукти, несъответстващи на нормативните изисквания; • Участва в проверки на качеството, инициирани от Възложителя (инвеститорски контрол); • Съдейства на Акредитираната лаборатория при изпитванията и тестовите;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

		<ul style="list-style-type: none"> • Води записи относно контрола на качеството, съгласно изискванията на акредитираната Система за управление на качеството, на договорните изисквания; • Предлага предприемане на действия за подобряване показателите на качеството; • Подготвя документите за контрол на качеството на обекта – събиране, систематизиране и описване; • Включва се в подготовката на документите по качеството при съставяне на образците от Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; • Изпълнява работата си съгласно Договора и съгласно сферата на компетентност и правомощията си; и др.
4	<p>Координатор по безопасност и здраве</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ще изпълнява всички функции, предвидени в Наредба №2/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при строителни и монтажни работи; • Той ще съблюдава и ще бъде отговорен да изисква през целия период на СМР: <ul style="list-style-type: none"> - Състоянието и местоположението на табелите; - Наличието на инструкции за безопасност; - Местата за тютюнопушене – не е разрешено пушене по време на изпълнение на СМР, съгласно условията и инструкциите за пожарна безопасност; - Състояние и съоръженията на противопожарните табла; • Ще отговаря за комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност; • Ще отговаря за необходимите лични предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай; • Ще отговаря за изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по тази наредба случаи; • Ще отговаря за инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите; • Ще отговаря за необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси; • При необходимост ще изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия; • Няма да допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително – ще

		<p>направи специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и ще прилага специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;</p> <ul style="list-style-type: none">• Ще организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;• Работници, които работят с машини, ще бъдат инструктирани и ще им бъдат предоставени инструкции, съдържащи изисквания по техника на безопасност, указания на сигналната система, правила за управление на машината, правила за определено натоварване и допустима скорост (обороты) на работа на машините и др.• Ще определи отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа;• Съвместно с компетентните органи ще разработи план за предотвратяване и ликвидиране на пожари, план за предотвратяване и ликвидиране на аварии и план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка. и др.
--	--	---

• ОРГАНИЗАЦИЯ НА СПЕЦИАЛИЗИРАНИТЕ ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ ЗВЕНА

Преди изпълнение на строителството, в етапа на планирането на необходимите ресурси, Управителя на дружеството, съвместно с Ръководителя на обекта и Техническия ръководител ще направят разпределението на звената за изпълнението на строително-монтажните работи. Ще се извърши съоръжаване на екипите с необходимата техника и оборудване за изпълнение на възложените строителни дейности, съобразено с техния обем и предвиден срок за изпълнение.

За реализация на обекта ще се съставят бригади от работници в състав: бригадир, квалифицирани работници и общи строителни работници. За целия срок на действие на договора различните бригади ще се обезпечават от основния персонал на Изпълнителя. Разполагаме с още строителни работници по специалностите, които са свързани с извършването на предвидените СМР, които при необходимост могат да бъдат включени в изпълнението им.

Бригадирите ще обезпечават изпълнението на производствените задачи, организират работните места на бригадата, следят за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология и техническата спецификация, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване. Следят за спазване на изискванията по ЗБУТ и изпълняват най-сложните строителни действия, изискващи най-висока степен на опит и умения.

Всяка бригада ще изпълнява специфични за нея работи. Състава на бригадата ще бъде определен въз основа на конкретния обем на предвидените работи, който трябва да изпълни и предвидената по график продължителност на съответната дейност, като основния състав е от

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

квалифицирани работници с опит в изпълнението на СМР, които ще изпълнява съответната бригада. Работниците ще бъдат оборудвани с необходимите ръчни инструменти, обезпечени с лични предпазни средства и ще бъдат инструктирани за изпълняваните работи.

След запознаване със спецификата на обекта сме на мнение, че за изпълнение на заложените видове строително – монтажни дейности ще са ни необходими следните специализирани изпълнителски звена:

- Екип за изпълнение на демонтажни работи – състои се предимно от общи работници.

Състава на бригадата ще е променлив във времето в зависимост от обема на работата, която трябва да се извърши. В определени периоди бригадата ще се разделя на отделни звена. Този екип ще бъде ангажиран с изпълнението на следните видове дейности:

- ❖ Разчистване на строителната площадка от стоманобетонени елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Демонтаж на решетка от бетонови блокчета на отводнителни галерии, вкл. подреждане и сортиране на депо до 3000 метра;
- ❖ Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 190/370/20см, вкл. транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 3000 метра;
- ❖ Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя;

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с кирки, лопати, ръчни режещи и други помощни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурава от механизация за натоварване и извозване на демонтирани елементи – булдозер, багери, самосвали, автокран, бордови автомобил с кранова уредба.

- Екип за изпълнение на земни и общи работи, премахване на съществуващи настилки – състои се предимно от общи работници. Състава на бригадата ще е променлив във времето в зависимост от обема на работата, която трябва да се извърши. В определени периоди бригадата ще се разделя на отделни звена. Този екип ще бъде ангажиран с изпълнението на следните видове дейности:

- ❖ Почистване на наноси на отводнителни галерии;
- ❖ Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище;
- ❖ Рязане на стоманобетонена настилка с фугорез;
- ❖ Рязане на асфалтобетонена настилка с фугорез;
- ❖ Ръчно къртене на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1,20м и дълбочина до 1,5м неукрепен, вкл. извозване;
- ❖ Разкъртване на асфалтобетонена настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо;
- ❖ Събиране и извозване на строителни отпадъци;

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с кирки, лопати, ел.къртачи, ръчни колички, фугорези и други помощни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурява от механизацията за направа на изкопи и извозване на изкопни маси и строителни отпадъци – булдозер, багери и самосвали.

- Екип за изпълнение на подосновни и основни пластове от трошено-каменни фракции – съставен основно от квалифицирани работници. Състава на бригадата ще е променлив във времето в зависимост от обема на работата, която трябва да се извърши. В определени периоди бригадата ще се разделя на отделни звена. Този екип ще бъде ангажиран с изпълнението на следните видове дейности:

- ❖ Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120мм;
- ❖ Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63мм;
- ❖ Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр/м²;
- ❖ Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27,5/20см за стабилизиране на земната основа, съгласно детайл;
- ❖ Доставка, полагане и уплътняване на фракции за легло на паважна настилка;

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни инструменти – кирки, лопати, ръчни режещи инструменти, трамбовка, измервателни уреди и др. Работата на тази бригада ще се подсигурява от навременната доставка на инертни материали със самосвали и производителността на механизацията за полагането им – автогрейдер и валеци.

- Екип бетонови, кофражни и армировъчни работи – състои се от работници кофражисти, арматуристи и бетонджии (тази бригада ще е с променлив състав в зависимост от обема на работа, която трябва да се извърши). Бригадата ще изпълнява всички дейности по подготовката на кофражи, монтажа на армировка и полагането на бетон. В определени периоди бригадата ще се разделя на отделни звена. Този екип ще бъде ангажиран с изпълнението на следните видове дейности:

- ❖ Направа на кофраж и декофраж за повдигане нивото на отводнителна галерия;
- ❖ Доставка и монтаж на дюбели N16, L=30см от стомана А-III, при повдигане на стоманобетонова галерия;
- ❖ Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуваща отводнителна галерия;
- ❖ Доставка и полагане на бетон С30/37 за повдигане на стени на отводнителна галерия;
- ❖ Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл);
- ❖ Направа и монтаж на улична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2м с чугунен капак, клас на натоварване F900, вкл. кошница за отпадъци;
- ❖ Доставка и полагане на полиетилен;
- ❖ Направа и разваляне на кофраж;
- ❖ Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см;
- ❖ Доставка и монтаж на арматурна заготовка N10 от стомана клас А-III през 20см, двойна скара;
- ❖ Доставка и полагане на XPS 2см за фуги;

- ❖ Доставка и монтаж на дюбели N32, L=50см от стомана клас А-III;
 - ❖ Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-25см 3бр/м;
 - ❖ Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки;
 - ❖ Фуги карета 12м/12м – рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум – привидни и дилатационни;
- Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни режещи, заваръчни, измервателни инструменти, вибратори за уплътняване на бетонни смеси, пердашки, четки, фугорези, духалка и др. Работата на тази бригада ще се подсигурава от транспортни и товароподемни средства, бетон - помпи и бетоновози.

- **Екип пътни работи** – съставен основно от квалифицирани пътни работници. Бригадата ще изпълнява всички работи по полагане на асфалтови пластове и паважна настилка. Този екип ще бъде ангажиран с изпълнението на следните видове дейности:

- ❖ Направа на първи (свързващ) битумен разлив;
- ❖ Направа на втори (свързващ) битумен разлив;
- ❖ Доставка и машинно полагане на неплътен полимермодифициран асфалтобетон /биндер/ за долен пласт;
- ❖ Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5см;
- ❖ Полагане на паважна настилка около коловози;

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни инструменти – кирки, лопати, измервателни уреди и др. Работата на тази бригада ще се подсигурава от навременната доставка на асфалтови смеси със самосвали и производителността на механизацията за полагането им –асфалтополагаща машина и валежи.

- **Екип за подмяна на железен път** – съставен основно от квалифицирани жп работници. Бригадата ще изпълнява всички работи по подмяна на железния път, попадащ в обхвата на площадката:

- ❖ Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница;
- ❖ Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91) или еквивалент;
- ❖ Доставка на нови релси S49;
- ❖ Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/;
- ❖ Доставка и полагане на нов баласт;
- ❖ Полагане на нов железен път;
- ❖ Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ;
- ❖ Огазване с подвижен жп състав;
- ❖ Доставка и полагане баласт за добаластиране след нивелация;

Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с ръчни инструменти – тирфоногаечна машина, релсо-отрезна машина, релсо-пробивна машина, траверсо-пробивна машина, измервателни уреди и др.

Едновременната работа на бригадите ще бъде координирана по време на ежедневните инструктажи в началото на работния ден. Разпределението на ресурса от строителни работници е първостепенна задача на техническия ръководител.

Дружеството ни разполага с достатъчен брой квалифицирани работници за изпълнение на строителството. Всички работници са отговорни за изпълнението на обекта в срок и качествено, както и да спазват ЗБУТ. Работниците, които участват в изпълнението на обекта, стриктно спазват технологиите за изпълнение на вида строителство, с който са ангажирани.

На работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини и инструменти:

- спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;
- преди започване на работа проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;
- при съвместна работа със сигналист изпълняват точно подаваните сигнали;
- изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие на заместника му или на бригадира, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машините.

Работниците, които изпълняват СМР са задължени да:

- спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;
- се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;
- спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;
- не извършват СМР, за които не притежават необходимата правоспособност или квалификация;
- използват лични и други предпазни средства, когато това се изисква и след употреба да ги връщат на съответното място;
- преустановяват незабавно работа и да уведомяват прекия си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателна причина да считат:
 - а/ че са създадени условия, застрашаващи както тяхното здраве или живота им, така и здравето или живота на околните лица;
 - б/ когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;
- използват правилно машините, инструментите, апаратите, съоръженията, уредите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива;
- не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, инструментите, апаратите и съоръженията, с които работят;
- сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейността на Техническия ръководител и/или Координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда.

• ОПИСАНИЕ НА КОНТРОЛА ВЪРХУ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ

Контролът върху изпълнението на задачите, възложени на работниците, се осъществява от Техническият ръководител на обекта и Отговорника по контрол на качеството.

Отговорникът по контрол на качеството на строителството има за задача да следи за качествено изпълнение на строително-монтажните работи и за спазване на нормативните изисквания от работниците.

Техническият ръководител следи за спазването на графика и технологичната последователност на изпълняваните дейности.

Координаторът по безопасност и здраве в строителството провежда ежедневния инструктаж и следи за спазването на правилата за безопасност на труда и за ползването на лични предпазни средства.

Отговорникът за контрол на качеството и Координаторът по безопасност и здраве в строителството са в постоянна връзка с Техническият ръководител и го уведомяват за нередности, свързани с неизпълнението на задачи, поставени на изпълнителския персонал, касаещи безопасността на труда и качеството на изпълнените работи.

• МЕРКИ ЗА ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКИПА ОТ ЕКСПЕРТИ, С КОИТО ДА СЕ ГАРАНТИРА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Осигуряването на качеството при изпълнение на проекта ще се осъществи чрез прилагане на съвкупност от планирани и системни дейности, необходими за създаване на взаимно доверие и практическо потвърждение, че изпълнените строително-монтажни работи задоволяват изискванията за качество. Контролът на качество представлява цялостна система от оперативни методи и дейности, чиято цел е да се осигури икономичност и качество на изпълняваните строителни работи, което е удовлетворително за Възложителя.

Основните методи за постигане на контрол по качеството включват:

- ❖ Използване на ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и упражняване на качествен мениджмънт от страна на Техническият ръководител, Отговорника по контрол на качеството и др.;
- ❖ Изпълнението на СМР в технологична последователност, по начин и в срокове, определени в линейния график;
- ❖ Прилагане на мерки за опазване на околната среда по време на строително-монтажните работи;
- ❖ Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискванията на Наредба №2/22.03.2004г. за осигуряване на безопасни условия на труд;
- ❖ Схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- ❖ Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;
- ❖ Изработване схема на местата на строителната площадка с натрупване на работна сила, със специфични рискове, на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци, на местата за санитарно-битово обслужване;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- ❖ Изработване на график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ;
 - ❖ Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
 - ❖ Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
 - ❖ Осигуряване на строителна механизация в добро техническо състояние – посочена в списък на техническото оборудване, строителна техника и механизация, необходими за обезпечаване предмета на поръчката;
 - ❖ Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянен контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
 - ❖ Стриктно придържане към всички посочени условия (технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката;
 - ❖ Спазване на всички актуално действащи законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република България и ЕС, БДС, БДС EN, EU стандарти – ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001;
 - ❖ Извършване вътрешен контрол за определяне на съответствието с техническата спецификация – вземане на проби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството;
 - ❖ Осигуряване достъп за проверки на място и одит от страна на контролиращите институции и съдействие при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др;
 - ❖ Създаване на лабораторна база от страна на изпълнителя за осигуряване контрол на влаганите материали и прилагане на процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпроводжани от съответни измервания, изпитания и калибриране;
 - ❖ Създаване на техническа база от страна на изпълнителя за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.;
 - ❖ Изпълнителят ще изпълнява всички препоръки в резултат от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;
 - ❖ Изпълнителят своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват коригиране на техническите спецификации;
 - ❖ Съставяне и контрол на строителна документация от Изпълнителя както и други документи, предвидени в Наредба №2 и Наредба №3 на МРРБ;
 - ❖ Монтиране и поддръжка на информационна табела на обекта;
 - ❖ Приемане на изпълнените работи – със съставяне на документите съгласно изискванията на договора и законодателството;
 - ❖ Поддържането на ред и чистота на строителните площадки;
- От съществено значение за правилното разбиране на системите за управление и контрол върху качеството е да бъдат направени следните уточнения:

- тези описания не отменят изискванията за осигуряване качеството на материалите и на извършваните строително-монтажни работи, регламентирани от Договора с Възложителя и действащите нормативно-технически документи в областта на строителството;
- тези описания са задължителни за изпълнителския и управленски персонал на обекта, в това число и за длъжностното лице, определено да контролира качеството на материалите и изпълнението на СМР;
- задължение на Ръководителя на екипа е предварителното съгласуване с Възложителя на техниката, която ще се използва по време на СМР и на материалите, които ще се влагат в обекта;
- всички дейности по контрола на качеството на изпълнение на СМР, както и опазването на околната среда и осигуряване здравето и безопасността при работа на обекта се документират с възможност за проследимост;
- дейностите, отговорностите и пълномощията за контрола на качеството на СМР са задължение на Отговорника по контрол на качеството;

• КОНТРОЛ НА СРОКОВЕТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

На фаза подготовка за започване на строителството ще се планират по количество и време на доставка и мобилизация необходимите ресурси за изпълнение на проекта: хора, оборудване и материали. Ръководителят на екипа и Техническият ръководител са отговорни за организацията на всички дейности навреме и в необходимото качество.

Контрола по изпълнение на обекта в срок се осъществява:

- ежедневно от Техническият ръководител на обекта, който е отговорен за заявката и разпределението на необходимите ресурси и съблюдяване на съответствието на планираните за изпълнение за деня дейности със заложените по график;
- ежеседмично от Ръководителя на екипа по време на седмичните срещи за напредъка на обекта – съвместно с представителите на Възложителя.

Ние считаме, че при подготовка на нашето техническо предложение за осъществяване на строително – монтажните работи сме осигурили ефективна организация на строителния процес, която ще гарантира:

- Оценка на риска и безопасност при строителните процеси;
- Пълно съответствие на дейностите с техническата спецификация;
- Ще изпълним всички дейности по предмета на договора качествено, в обхвата на сроковете при спазване условията, посочени в договора и приложенията на техническото предложение и на изискванията на действащите нормативни актове, приложими към тези дейности;
- Приемане на инженерни решения, избор и доставка на основното технологично оборудване и материали, съответстващи изцяло на техническата спецификация.

Като отчитаме характера на конкретния обект, си поставяме следните основни цели:

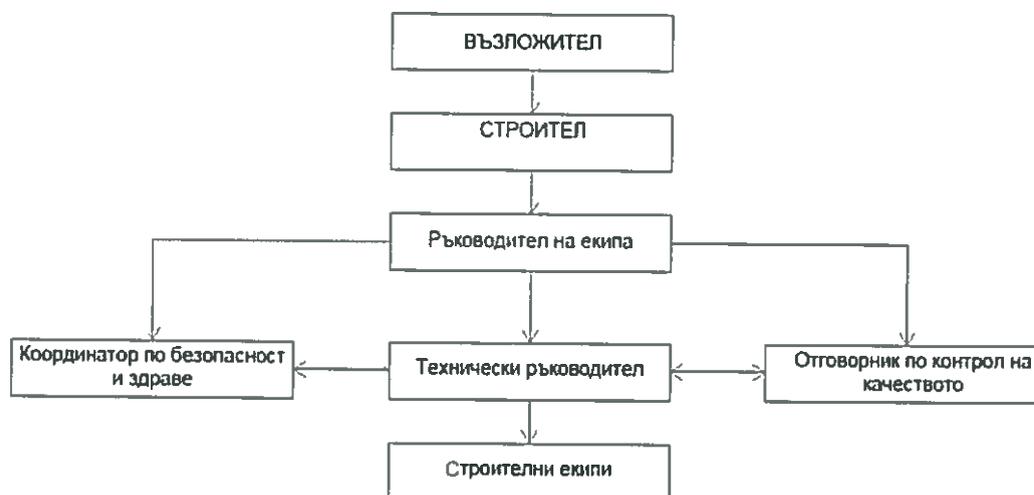
- ✓ Да извършим строително-монтажните дейности в пълно съответствие с изискванията на Законодателството на Европейската общност и националното законодателство на Република България;
- ✓ Да осигурим изпълнение на работите по договора в пълно съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията, Наредба №3/2003 год.;
- ✓ Строителните технологии, които ще се приложат, да отговарят на техническите и технологични правила на БДС;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- ✓ Завършеното строителство да отговаря на законите и наредбите във връзка с опазване на околната среда;
- ✓ Изпълнението на работите да се осъществи при ритмичност и технологична последователност на строителния процес, заложен в приложения график и подробно описана в техническото предложение;
- ✓ Доставените материали да бъдат придружени с декларация за съответствие, сертификати за качество.

• **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОСТАНАЛИТЕ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС**

От особено значение за качествено и срочно изпълнение на предмета на поръчката е добрата координация и взаимодействие между участниците в процеса на подготовка и изпълнение на строителството. Координацията, управлението и контрола на участниците при изпълнение на обекта ще извършим в съответствие с приложената „Организационна схема“.



Един от най-важните фактори за успешното завършване на обекта е добрата комуникация (вътрешна и външна). Взаимодействието между експертите ще се осъществява в съответствие с приетите вътрешни правила и разпоредби, като контактите ще се осъществяват основно посредством:

- Ежеседмични срещи на екипа за разпределяне на задачите за изпълнение;
- Телефонни разговори между членовете на екипа;
- Кореспонденция по електронната поща или факс.

Политиката по качество на дружеството ни изисква съставяне на пълна прецизна техническа документация за всички етапи на производствения процес: технологии, инструкции, както и ползване на актуална нормативна база действащи стандарти, евронорми, правилници, държавни наредби.

В тази връзка целият персонал проявява в ежедневната си работа висок професионализъм, технологична дисциплина и отговорност за спазването и прилагането на Система за Управление на качеството, както и всички заложен изисквания на Възложителя.

Преди започване на всяка от работите, Ръководителят на екипа ще изпраща известие до Представителите на Възложителя, които ще осъществяват инвеститорски контрол, за да може те да създадат и осъществят нужната организация за наблюдение и контрол, според

изискванията на Договора и други изисквания, сметени за необходими по преценка на Представителите на Възложителя.

Представител на Възложителя е лицето, избрано от Възложителя, изпълняващо периодично функциите на негов представител по надзора на изпълнение на Договора.

Представителят на Възложителя контактува с Изпълнителя в писмена форма, в рамките на правомощията, дадени му от Възложителя. Представителят на Възложителя може да определи произволен брой от лица, които да му съдействат при изпълнение на неговите задължения. Представителят на Възложителя следва да уведоми Изпълнителя за имената на помощниците си и делегираните им функции.

Възложителят и лицата, упражняващи инвеститорски контрол, имат право да дават нареждания, целящи да обезпечат качествено и срочно изпълнение на договорните задължения. Възложителят в рамките на своите права упражнява цялостен и непрекъснат контрол при изпълнение на работите, като това право на Възложителя не следва да нарушава нормалния производствен процес на Изпълнителя. Възложителят оказва необходимото съдействие на Изпълнителя за изпълнение на възложената му работа и осигурява всички съгласувания и разрешения, съгласно нормативната уредба.

Комуникация между участниците

Комуникацията между отделните участници в процеса на изпълнение на договора ще бъде в писмена форма.

Ще се провеждат и редовни ежеседмични срещи. Тези срещи ще бъдат протоколирани от Изпълнителя. Протоколите от срещите ще се считат за запис на устни изявления и няма да представляват официална комуникация. Всички инструкции и уведомления ще бъдат потвърдени в писмен вид.

С цел да се съкрати до минимум предаването на информация между служителите на Изпълнителя, включително и с работниците, ще предприемем следното:

- Ще оборудваме всички машинисти и шофьори с мобилни апарати, като по този начин смятаме, че комуникацията на всички нива ще се осъществява безпроблемно във всеки един момент;
- Всички експерти ще бъдат оборудвани с преносими компютри или таблети и устройства за безжичен интернет. Информацията, която се предава по телефона, отнасяща се до заявка на материали, техника и др. ресурси ще се потвърждава и по електронна поща. По този начин всички заявки и основни разпореждания могат да се проследят и няма как да се допусне неизпълнение на заявка или конкретни разпореждания;
- За всяка група работници предвиждаме отговорник/бригадир, който присъства по всяко време на обекта;

Комуникацията между участниците в строителния процес (Възложител, Изпълнител) ще се извършва в писмена форма, по електронна поща, факс и мобилен телефон.

Мониторинг

Ще се извършва вътрешен мониторинг на дейностите от Ръководителя на екипа. Той ще се базира на следните доклади:

- Специални доклади информиращи за възникнали специфични проблеми;
- Доклади на дейностите информиращи за изпълнени работи, закъснения, предложения, пречки и др.
- Електронни доклади имат за цел Възложителят да бъде постоянно информиран за случващото се на строителната площадка.

Всички доклади ще се редактират и разпространяват от Ръководителя на екипа. Той заедно с останалите ключови специалисти, ще анализират тези доклади и ще следят за навременното изпълнение на строителните дейности. Коментарите и резултатите от тези анализи ще се изпращат до всички заинтересовани страни.

Изпълнителят поема пълна отговорност за адекватността, сигурността, годността и безопасността за всички работи по строителството и изпълнението на обществената поръчка.

• ОСИГУРЯВАНЕ НА МАТЕРИАЛНИ РЕСУРСИ

Важна част от организацията на СМР, качествено и срочно изпълнение на предмета на поръчката е обезпечаването на обекта с необходимите материали, продукти и оборудване.

Дружеството ни ще закупи и достави всички материали, продукти и оборудване, необходими за изграждането на обекта.

Материалите ще бъдат навременно представени на Възложителя за одобрение, придружени с мостри, каталози и сертификати за качество. Материали, които не са официално одобрени от Възложителя, няма да бъдат допускани до обекта.

Всички материали ще бъдат специфицирани с техните качествени показатели и ще отговарят на изискванията на техническата спецификация.

Дружеството ни ще събира и съхранява информация за доставените и вложени в строителството материали, продукти и оборудване, доказващи тяхното качество, съответствие с действащите норми и експлоатационни параметри. Тази информация ще бъде на разположение за проверка от страна на Възложителя.

Внедрената в дружеството ни система за контрол на качеството ISO 9001 ни позволява да планираме материалните си запаси на базата на разходни норми, рецепти (технологии) за производство. Системата позволява на ръководния персонал да води отчетност по складове и доставчици.

Дружеството ни работи с утвърдени доставчици, чието одобрение се извършва чрез „Тест за оценка на доставчик“, елемент от процедурата за избор на доставчици от внедрената система за контрол на качеството ISO 9001. Политиката на ръководството на дружеството ни е насочена към изграждане на взаимноизгодни отношения, дълготрайно сътрудничество и взаимно доверие по отношение на своите доставчици.

За доставките на материали от външни доставчици се пускат заявки към тях. Въведените в системата заявки се следят по срок и дати на изпълнение. При влизане в системата от служител, отговорен за доставките на материали, се извеждат информационни съобщения за отклонения от графика на доставките и дали за деня се очакват доставки на материали.

Съобразно датата на сключване на Договор с Възложителя, ще бъдат съгласувани и сроковете за доставка за целия период на строителството. На база линейния график за изпълнение на СМР на обекта, ще бъдат изготвени графици със съответните доставчици за доставки на материалите до обекта. Не се предвижда трайно съхранение на материали на строителната площадка предвид характера на изпълняваните дейности.

За ритмичността на доставките на материалите и изделията ще отговаря Техническият ръководител, а за техния произход и качество Отговорника за контрол на качеството.

Всяка доставка ще бъде придружена от документ, доказващ качество и съответствие с приетите стандарти и действащата нормативна уредба.

С оглед необходимостта от ритмично снабдяване с материали, строителни продукти и оборудване, дружеството ни разполага с надеждно изградена структура по част Снабдяване.

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

Предвиждаме за нуждите на настоящата поръчка да използваме наличния ни Отдел Снабдяване, с включените в него транспортни средства за превоз на необходимите материали – бордови камион с кран, товарен микробус, самосвали и др., а при необходимост от допълнителни транспортни единици ще привлечем такива по силата на сключени рамкови договори с външни фирми.

Материалите и технологичното оборудване ще се доставят директно на строителната площадка. Складирането на суровини и материали на строителните площадки ще бъде съобразено с обхвата на предвидените за изпълнение строително-монтажни дейности и ще се извършва в съответствие с изискванията и предписанията на производителите.

Материалите ще бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, могат да бъдат проверени и изпитани преди използването им. Няма да се допуска при съхраняването смесване на материалите, различаващи се по вид и физико-механични показатели, освен когато технологията за изпълнение не предвижда това. Когато доставката се извършва с камиони, материалите ще се разтоварват така, че да не се нарушава целостта и вида им.

При доказано несъответствие на материалите, доставяни от одобрен доставчик, или неоправдано забавяне на доставките, дружеството ни има ресурс и възможност да го замени с друг, след одобрение от Възложителя.

Строителните материали, оборудване, готови изделия и др. суровини, необходими за изпълнението на предвидените строително-монтажни работи на конкретната поръчка, ще бъдат представени за одобрение от Възложителя.

• **ОСИГУРЯВАНЕ НА СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ И РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ**

Строителната механизация и ръчни инструменти, които планираме да използваме в конкретната поръчка са изброени в следващата таблица:

№	Наименование	Марка и модел
1	Товарен автомобил с кран	ДАФ АС 95 ХФ
2	Булдозер	Comatsu D65
3	Вибрационен валеж	DYNAPAC CA 250
4	Вибрационен валеж	Bomag BW 80
5	Вибрационен валеж	AMANN ASC 130 D
6	Пневматичен валеж	Hamm GRW180i-10
7	Верижен багер	Caterpillar 336FLN
8	Верижен багер	JCB 210LC4F
9	Колесен багер	HYUNDAI ROBEX200W7
10	Комбиниран багер	Caterpillar 432 D
11	Комбиниран багер	Caterpillar 432 E
12	Бетоновоз	ВОЛВО Ф 12
13	Бетоновоз	МЕРЦЕДЕС 4140 Б АКСОР
14	Бетоновоз	Ивеко 330.35 П
15	Бетоновоз	Ман ТГА 26.310ББ
16	Бетоновоз	Ман ТГА 33.360ББ
17	Бетоновоз	Мерцедес Арокс
18	Бетон помпа - 36м	МЕРЦЕДЕС 3332

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование	Марка и модел
19	Автокран	Краз КС 4562
20	Грейдер	Faun 105
21	Товарен автомобил – тип самосвал – 7бр	Mercedes Actros 4141K
22	Товарен автомобил – тип самосвал – 2бр	Ивеко Магирус
23	Товарен автомобил – тип самосвал -2бр	Мерцедес Арокс
24	Мини челен товарач	SL 4640 DXT
25	Мини челен товарач	DXT 4640
26	Водоноска	Ивеко Магирус
27	Автогудронатор	BREINING 800 SF
28	Асфалтополагаща машина	Bitelli BB650
29	Тирфоногаечна машина	Робел 30.82
30	Релсо-отрезна машина	Робел 13.86
31	Релсо-пробивна машина	Робел 10.35
32	Траверсо-пробивна машина	Робел 11.12
33	Фугорез	TYROLIT FSG
34	Фугорез	C51
35	Моторна духалка	Stihl Bg 86
36	Трамбовка	GX120
37	Трамбовка	LF90
38	Иглен вибратор	BELLE
39	Ротационна пердашка, тип хеликоптер – 2бр	G903B
40	Къртач	GSH
41	Тотална станция	GPT-310N
42	GPS	Hiper SR

Цялата налична механизация на дружеството се изпитва, контролира и инспектира за нейната изправност. Всяка от машините има карта за контролни, регулярни и извънредни прегледи. На обекта техническия ръководител осъществява входящ контрол на годността на доставените на обекта машини. Външни машини се наемат само от одобрени доставчици след предварителен контрол.

• РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РЕСУРСИТЕ ПО ВИДОВЕ СМР

№	Наименование вид дейност	ед.м	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
I	ЕТАП I - ПОДГОТВИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	-	-	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	4	товарен автомобил с кран
II	ЕТАП II - ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР						
I	Геодизическо заемане и вертикално планиране на терена с приблизителна площ 6 200 м2	бр.	1.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	2	специализирано измервателно оборудване /тотална станция, GPS/

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
2	Разчистване на строителната площадка от стоманобетонни елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	235.00	4	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	-	булдозер верижен багер самосвал - 3бр
3	Демонтаж на решетка от бетонни блокчета на отводнителни галерии, вкл. поддръждане и сортиране на депо до 3000 метра	м	100.00	3	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	3	комбиниран багер товарен автомобил
4	Почистване наноси на отводнителни галерии	м3	30.00	2	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	6	комбиниран багер
5	Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище	м3	30.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	-	комбиниран багер самосвал
6	Демонтаж на съществуващи бетонни панели с размери 190/370/20 см, вкл. транспортиране, поддръждане и сортиране на депо до 3000 метра	бр.	315.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	4	автокран верижен багер товарен автомобил
7	Рязане на стоманобетонова настилка с фугурез.	м	200.00	2	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	1	фугорез
8	Рязане на асфалтобетонова настилка с фугурез.	м	256.00	2	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	1	фугорез
9	Ръчно къртене на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	28.00	4	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве.	3	къртач - 2бр комбиниран багер самосвал
10	Повдигане на съществуващи дъждовни стоманобетонни галерии	м	100.00		Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.		
10.1	Направа на кофраж и декофраж за повдигане шивото на отводнителна галерия	м2	140.00	7	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	6	ръчни инструменти
10.2	Доставка и монтаж на дюбели №16, L=30 см, от стомана А-III, при повдигане на стоманобетонова галерия	бр.	600.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	1	ръчни инструменти
10.3	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг.	770.00	4	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	2	ръчни инструменти
10.4	Доставка и полагане на бетон С 30/37 за повдигане на стени отводнителна галерия	м3	15.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството.	6	бетоновоз бетон-помпа

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м.	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
					Координатор по безопасност и здраве.		
11	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл)	бр.	100.00	3	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	5	товарен автомобил с кран
12	Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	5420.00	15	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	-	булдозер верижен багер - 2бр самосвал - 4бр вибрационен валеж
13	Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1.20 м и дълбочина до 1.5 м неукрепен, вкл. извозване	м3	400.00	15	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	8	ръчни инструменти комбиниран багер самосвал
14	Разкъртване на асфалтобетонна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	580.00	6	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Координатор по безопасност и здраве.	-	верижен багер с хидрочук самосвал - 3бр
15	Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1985.00	3	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Координатор по безопасност и здраве.	-	верижен багер с хидрочук самосвал - 3бр
16	Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	123.00	2	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Координатор по безопасност и здраве.	-	верижен багер с хидрочук самосвал - 2бр
17	Направа и монтаж на улчична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2 м с чугунен капак, клас на натоварване F900, вкл. кошница за отпадъци	бр.	4.00	2	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	2	комбиниран багер
18	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120 мм.	м3	1540.00	15	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	-	грейдер вибрационен валеж самосвал - 3бр
19	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63 мм.	м3	2780.00	21	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	-	грейдер вибрационен валеж самосвал - 3бр
20	Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр./м2	м2	2400.00	15	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	1	ръчни инструменти
21	Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/20 см за стабилизиране на земната основа, съгласно детайл.	м2	2400.00	15	Ръководител на екипа, Технически ръководител, Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве.	2	ръчни инструменти

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на б.к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
22	Лабораторни проби	бр.	10.00	36	Отговорник по контрол на качеството;	-	лабораторно оборудване
23	Доставка и полагане на подметален	м2	4105.00	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	ръчни инструменти
24	Направа и разваляне на кофраж	м2	164.20	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	4	ръчни инструменти
25	Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см.	м3	821.00	31	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	7	ръчни инструменти бетоновоз - 6бр бетон-помпа
26	Доставка и монтаж на арматурна заготовка № 10 от стомана клас А-III през 20см двойна скара	кг.	60959.25	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	13	ръчни инструменти
27	Доставка и полагане на XPS 2см за фуги	м2	164.20	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	ръчни инструменти
28	Доставка и монтаж на дюбели № 32, L=50 см. от стомана клас А-III	бр.	2053.00	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	ръчни инструменти
29	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-25 см 3 бр/м.	м	514.00	32	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	ръчни инструменти
30	Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки	м2	4105.00	31	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	4	хеликоптер - 2бр
31	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум;						
32.1	Привидна фуга	м	800.00	31	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	фугорез моторна духалка

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
32.2	Дилатационна fuga	м	800.00	31	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	3	фугорез моторна душалка
33	Направа на първи (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	автогудронатор
34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	1	автогудронатор
35	Доставка и машинно полагане на неплътен полимермодифициран асфалтобетон /биндер/ за долен пласт.	т	351.96	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	4	самосвал - 3бр асфалтополагаша машина вибрационен валеж - 2бр пневматичен валеж
36	Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2	2095.00	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	4	самосвал - 3бр асфалтополагаша машина вибрационен валеж - 2бр пневматичен валеж
37	Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя	м	100.00	3	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	3	тирфоно-гаечна машина вериген багер товарен автомобил
38	Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	150.00	3	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	1	комбиниран багер самосвал - 2бр
39	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница	м3	30.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	комбиниран багер самосвал валеж
40	Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент	бр	170.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	товарен автомобил автокран
41	Доставка на нови релси S49	т	9.87	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	товарен автомобил автокран
42	Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/	к-т	8.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	товарен автомобил автокран

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

№	Наименование вид дейност	ед.м	Количество	Продължителност на изпълнение /брой дни/	Експертен персонал	Работна ръка /брой/	Механизация и оборудване /брой и вид/
43	Доставка и полагане на нов баласт	м3	180.00	3	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	самосвал - 2бр комбиниран багер вибрационен валак
44	Полагане на нов железен път	м	100.00	4	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	7	пирфоно-гасна машинна верижен багер
45	Нивелация на железен път и стрейка с ТПМ	м	200.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	-	комбинирана траверсо-подбивна машинна
46	Огазване с подвижен жп състав	м	200.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	-	жп състав
47	Доставка и полагане баласт за добаластиране след нивелация.	м3	100.00	2	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	самосвал - 2бр комбиниран багер вибрационен валак
48	Доставка, полагане и уплътняване на фракция за легло на паважна настилка	м3	5.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	2	самосвал комбиниран багер трамбовка
49	Полагане на паважна настилка около коловози	м2	23.00	1	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Отговорник по контрол на качеството; Координатор по безопасност и здраве;	3	ръчни инструменти
50	Събиране и извозване на строителни отпадъци	м3	240.00	8	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	-	верижен багер самосвал - 3бр
III	ЕТАП III - ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ	-	-	5	Ръководител на екипа; Технически ръководител; Координатор по безопасност и здраве;	4	товарен автомобил с кран

• **ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ**

I. ЕТАП I – ПОДГОТВИТЕЛЕН ЕТАП

За начало на изпълнението на дейностите на строителната площадка ще се счита датата на подписване на Протокола за осигуряване достъп до строителната площадка. От тази дата ще започне реализирането на ЕТАП I – Подготовителен етап.

По време на подготовителния етап ще се извършат следните дейности:

- Доставка и монтаж на фургони за краткотраен отпих и преобличане на работниците;
- Осигуряване на временно електроснабдяване на временната база;
- Доставка и монтаж на химически тоалетни;
- Монтиране на контейнери за строителни и битови отпадъци, осигурени срещу разпиляване;
- Организиране на снабдяването с питейна вода за работещите на обекта;
- Монтиране на предупредителни знаци и табели съгласно нормативните изисквания, обозначаващи строителния обект;
- Осигуряване на охрана на строителната площадка;
- Транспортиране на необходимата строителна механизация и оборудване до строителната площадка;

II. ЕТАП 2 - СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ

❖ Геодезическо заснемане на терена

Преди започване на строителството ще извършим собствено геодезическо заснемане, което ще отразява ситуационно и височинно положението на площадката в момента на заснемането. На база на заснемането ще бъде предвидено необходимото изменение на съществуващия терен, с оглед да бъде приспособен и моделиран към изискванията на строителството, водоотвеждането и изградените в съседство настилки.

Отвеждането на повърхностните води ще бъде решено посредством проектни наклони и рехабилитация на компрометирани дъждовни галерии.

❖ Демонтаж на съществуващи бетонови панели

Ще се извърши демонтаж на съществуващите бетонови панели с размери 190/370/20см в обхвата на площадката. Основен принцип, който ще се спазва при изпълнението на демонтажните работи е същите да се изпълняват при стриктно спазване на всички правила за здравословни и безопасни условия на труд, както и да се използват изправни ръчни инструменти и машини.

При изпълнението на демонтажните работи ще се съблюдава изключително за запазването на демонтираните материали. Предварително ще се почисти добре фугата между съседните панели, така че при изваждането им с помощта на багер, същите да не се компрометират.

Демонтираните панели ще се натоварят с помощта на автокран на товарни автомобили, ще се транспортират до депо, където ще бъдат разтоварени, сортирани и подредени.

Демонтажните работи ще се изпълняват от надлежно инструктирани по ЗБУТ строителни работници. Координацията и контрола при изпълнението на демонтажните работи ще се изпълнява от техническия ръководител на обекта.

❖ Премахване на съществуващи настилки

Съществуващите компрометирани настилки ще бъдат разбити и премахнати напълно до изискуемата ширина и дълбочина. Краищата на настилката, която следва да се премахне ще бъдат отрязани с фугорез, като по този начин ще се оформи права линия, гладко и равно напречно сечение в местата на връзка на настилката в съседни зони, които не са предмет на настоящата процедура и новоположените настилки.

Разкъртването ще се извърши с багер с хидрочук, а получените отпадъци ще бъдат натоварени на самосвал и транспортирани до депо.

❖ **Изкопни работи**

Изкопните работи на обекта ще бъдат изпълнени основно механизирани – с багери /верижни и комбинирани/. На местата с труден достъп, наличие на инженерни инсталации и малки дълбочини, изкопите ще се изпълняват ръчно под непосредственото ръководство на техническия ръководител.

Изкопаните земни маси ще се транспортират със самосвали до предварително одобрени депа, където ще се оформят и разстилат с булдозер. Движението на товарните автомобили от обекта до мястото на депониране ще се извършва по съгласувани маршрути за движение.

При нужда от складиране на обекта ще се оформят временни депа при почистена основа и одобрение от страна на Възложителя. След премахването им, теренът под тях ще бъде почистен и възстановен.

Преди започване на изкопните работи се освобождава зоната на работа от всички свободни течащи води. При извършването на изкопните работи ще бъде гарантирано отводняването на изкопа по всяко време, като при необходимост ще се изградят временни водоотвеждащи съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностни и течащи води извън зоната на обекта.

При изкопаване на траншеи и ями, където има движение на хора и превозни средства, ще се поставят защитни ограждения, сигнализиращи с предупредителни знаци и табели, а през тъмната част на денонощието – със сигнално осветление.

При направа на тънките изкопи и извозването на депо ще се спазва следното:

- Изкопите, за които е предвидено обратно засипване, ще остават открити за възможно най-кратко време.
- Тези изкопи ще бъдат с ограничен обхват и ще останат незасипани за най-краткия възможен срок, така че да не се допуснат никакви рискове за строителството.

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.

Излишният подходящ материал и всичкият неподходящ материал ще бъдат складиращи на депа, осигурени от Изпълнителя.

При извършване на изкопните работи няма да се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

Всякакви обли камъни, предмети, пънове или други пречупстващи материали, на които изкопните попадат по време на изпълнение на работите, ще бъдат отстранени. Дъната на изкопите ще бъдат подравнени до изискуемото ниво, като всяко допълнително изкопаване ще бъде възстановено с изкопаната почва или друг одобрен материал.

Всеки несвързан пласт ще бъде цялостно уплътнен с вибрационни валеци. Уплътняване ще започва от ръба на насипа и ще продължава към центъра, като се застъпва при последователни преминавания най-малко с половината широчина на валека. При задигнати участъци валирането ще започва от ниската страна и ще продължава към високата. Цялата валирана площ ще бъде подложена на достатъчни на брой преминавания, колкото е необходимо, за да се получи равномерно уплътняване и плътност в сухо състояние със следните минимални стойности:

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- При зони за насипване по-малко от 0,5 м под нивото на земната основа - до 95% от максималната плътност в сухо състояние.
- При всички останали зони за насипване, включително и ръбовете и откосите - до най-малко 90% от максималната плътност в сухо състояние.
- При всички профили, включително ръбове с дълбочина от 0,25 под нивото на земната основа - най-малко 95% от максималната плътност в сухо състояние.

След всеки изкоп и почистването му до изискуемите нива и размери, Възложителят ще бъде информиран за това, че може да направи оглед на завършения изкоп, като никой изкоп няма да бъде засипван или покриван, докато не бъде инспектиран и на Изпълнителя е било дадено разрешение да продължи работите.

Изкопните работи ще бъдат спирани при:

- разрушаване на обозначителни знаци;
- откриване на подземни съоръжения, които не са отразени в техническата документация за обекта, до пълното изясняване на характера и предназначението им;
- настъпили неблагоприятни геоложки и хидроложки условия, вследствие на природни бедствия;

Изпълнението на изкопни работи в близост до подземни комуникации ще се извършва ръчно, под прякото ръководство на техническия ръководител. Когато се работи до подземни кабели с високо напрежение, ще присъства специалист-електротехник от експлоатационното дружество, а самите кабели ще се обезопасят предварително. Забранено е да се използват при работа лостове, кирки, клинове, когато земните работи са близо до електропроводи, телефонни кабели, водопроводи. Изкопите в този случай се правят с лопати без резки удари.

Не се допуска преминаването и престоя, както и изпълнението на другите видове работи в обсега на действие на строителната машина, изпълняваща земни работи (багер, булдозер, валяк и др.).

Не се допуска повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, строителни елементи и др. с работните органи на земекопните строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние по-голямо от 2,0 м от края на зоната на естественото срутване на откосите като работния орган на машината се оставя опрян върху терена.

Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, пясъчливи и насипни почви без укрепване.

Не се допуска отстраняването на дефекти, регулировки, смазване, слизване и качване на земекопно-транспортните машини по време на движение.

При изпълнение на изкопни дейности не се допуска:

- увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяна на откосите им;

- извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;

- прекопавания на изкопите в земни почви.

Контрол при изпълнение на изкопни работи:

Контролът при изпълнение на изкопи се осъществява от техническия ръководител на обекта и включва следните проверки:

- изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно технологичните норми;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 км. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;

❖ **Подготовка на основата**

Земното легло се приема за изградено, когато във всяко едно сечение котите отговарят на предвидените в напречните профили нива на кота земно легло на настилката.

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

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

- 1) ще се класифицират почвите съгласно изискванията на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали, дадена в таблица 3102.1 от ТС на АПИ 2014г.;
- 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 се определи лабораторно максималната обемна плътност на скелета на почвите от основата на насипа, съгласно БДС 17146.

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

Изграждането на основните пластове на конструкцията не може да започне преди приемането на изпълненото земно легло.

Движение на пътно-строителни машини и приобектов транспорт по завършеното земно легло, ще бъде допуснато само при взимане на необходимите предпазни мерки.

В случай, че бъде установена ниска носимоспособност на основата, ще се изпълнят следните мероприятия по усилването и подобряване на качествата ѝ:

- полагане на полипропиленов нетъкан иглонабит геотекстил с тегло минимум 500гр/м
- полагане на затваряща перфорирана геоклетъчна система отговарящи на зададените от Възложителя технически показатели.

❖ **Ремонт и повдигане на съществуващи дъждовни галерии**

Съществуващите дъждовни галерии, попадащи в обхвата на строителната площадка ще бъдат почистени, ремонтирани и повдигнати до изискуемото ниво, така че да се осигури нормалната им функционалност и отвеждане на повърхностните води.

Бетоните блокчета, които в момента изпълняват ролята на решетка ще бъдат демонтирани, натоварени на товарен автомобил ръчно и извозени до депо на Възложителя. На депото елементите ще се сортират и подредят в съответствие с указанията на Възложителя и ще се съхраняват за последваща употреба.

С помощта на комбиниран багер и ръчни земекопни инструменти, отводнителните галерии ще бъдат почистени от насъбралите се в тях наноси, като по този начин ще бъде възстановена водопроводимостта им. Генерираните в резултат от почистването отпадъци ще бъдат натоварени на самосвал и извозени до сметище.

Стените на дъждовните галерии ще бъдат ремонтирани и повдигнати. Ще се изпълни кофраж, в който ще се монтира предварително детайлирана и заготвена армировка и дюбели N16 с дължина 30см за връзка със съществуващата конструкция. След приемане на армировката от Възложителя кофражните форми ще бъдат затворени и укрепени, след което ще се изпълни бетониране. Доставка на бетоните смеси от бетоновия възел до

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на б к и и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

строителната площадка ще се извърши с бетоновози, а полагането в кофражните форми с бетон-помпа.

Галериите ще бъдат покрити с предварително изработени по детайл на Възложителя стоманобетонни плочи с размер 0,45/1,00/0,15м. Плочите ще се доставят до обекта с товарен автомобил, оборудван с кранова уредба, с помощта на която, същите ще се разтоварят и монтират.

❖ **Изграждане на ревизионни шахти от готови стоманобетонни елементи**

Шахтите ще се изпълнят от готови бетонни пръстени с диаметър 1,0 м., преходна плоча и подложна гривна с чугунен капак с клас на натоварване F900 по БДС EN 124. Долната част на шахтата се излива от бетон, оформя се дъното, като под него е положен подложен бетон върху подравнения терен. Кюнетата на сглобяемите ревизионни шахти ще се оформят плавно с циментова замазка. Сглобяемите стоманобетонни шахти на тръбопроводите ще се монтират с помощта на комбиниран багер.

При преминаването на тръби през стената на шахтата се поставят необходимите връзки и уплътнители. Замонолитването на тръбите в стените на шахтите и камерите трябва да е плътно, за да осигурява водонепропускливост на шахтите при влажни почви и независимост от слягането на шахтите и тръбопроводите. При наличие на почвени води над дъното на шахтите ще се направи хидроизолация на дъното и по стените на височина 0,5 m над водния хоризонт.

❖ **Полагане на трошено каменна настилка**

Работата, включена в този раздел, се състои в доставка на цялата технологична уредба, труд, оборудване и материали и в изпълнението на всички операции във връзка с построяването на основата на настилката, предмет на сроковете и условията на договора, в строго съответствие с приложимите детайли и указанията на Възложителя.

Материалът, който ще се използва за направата на основата на настилката, ще съдържа зърнести материали, получени при натрошаването на скали.

Предварително ще бъдат проучени и избрани източници за ползване при изграждането на основата и ще се изготвят пробни смеси, ще се проведат изпитвания, за да се документира, че основата направена с материали от избрания източник, отговаря на изискванията на Възложителя. Изпитанията ще включват съотношението влага-плътност, общото съдържание на влага, коефициента на носимоспособност и оптимизиране на съставките и плътността, чрез тестване на различен зърнометричен състав за избор и одобрение на различни смеси за изпълнение на пробни участъци.

Преди да се пристъпи към изграждането на който и да е от пластове, ще се положат и уплътнят пробни участъци с различна дебелина на основата. Всеки пробен участък ще се изгражда със същите материали, пропорции на смесите, начин на смесване, разстилане, оборудване на валиране и строителни процедури, каквито са предлагат за изграждане на обекта.

Целта на тези проби ще бъде да се прецени пригодността на строителната механизация на Изпълнителя, на измерванията на дебелината в несвързано състояние, които ще окажат влияние върху специфицираната дебелина на уплътнените пластове, на съдържанието на влага при уплътняването и на съотношението между броя на преминаванията на оборудването за уплътняване и получената в резултат от това плътност на материала за основата.

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на б к м и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

Няма да се пристъпва към изграждане на основата докато не бъдат одобрени материалите, методите и процедурите, установени с пробите.

Цялата строителна механизация, инструменти и машини, използвани при изпълнението на обекта, ще бъдат в добро състояние. Всяка машина или част, която се изнася в значителна степен или дефектира, незабавно ще бъде ремонтирана или заменена.

Материалът ще се разстила със самоходен грейдер с регулируема дъска за оформяне на откоси. Може да се използва и друго подходящо оборудване за разстилане, ако бъде одобрено от Възложителя.

Машините за уплътняване ще бъдат възможно най-подходящи за уплътняване на пласта на основата до постигане на специфицираната плътност.

На местата на реконструкция, от Изпълнителят ще трябва:

- да вземе проби и да класифицира видовете почви, използвани за изграждане на новата основа на настилката. Изпълнителят ще направи оглед и ще идентифицира видовете почви и стойностите за коефициента на носимоспособност на уплътнената основата (след 4-дневно накисване с вода)

- да коригира нивата на основата, за да може да се коригират и дебелините на настилката където е необходимо, така че нивото на площадката да остане непроменено, и да оформи, уплътни и мокри с вода материалите за основа на площадката до получаване на здрава намокрена повърхност и еднородно напречно сечение, без вдлъбнатини, слягане и коловози от колела.

Ще се направи класификация на почвите и изпитване за носимоспособност (след накисване с вода в продължение на 4 дни) на проби, взети от най-малко едно място за всяко напречно сечение, като средния брой на пробите ще бъде съгласуван с Възложителя.

Резултати от изпитанията на основата ще бъдат докладвани на Възложителя, като бъдат представени за одобрение съответните нива на основата. Окончателните нива на основата на площадката ще бъдат предадени на Възложителя, като бъдат проверени както нивата, така и състоянието на повърхността.

Основата ще се изгражда само когато климатичните условия няма да оказват вредно влияние върху качеството на окончателната повърхност на основата. Всички участъци от основата, които са повредени под въздействието на неблагоприятни климатични условия през която и да е фаза от строителството, ще бъдат обработени с разрохвач, оформени и уплътнени повторно без това да доведе до допълнителни разходи за Възложителя. При полагането и разстилането на материала ще се използват методи, които предпазват от вредно разслояване и осигуряват равномерно разстилане на материала.

По време на полагането и разстилането, материалът ще бъде мокрен с вода само посредством одобрено оборудване. Мокренето с вода няма да започва докато материалът не бъде предварително уплътнен посредством определен брой преминавания на машините за валиране, за да се избегне отмиване или разделяне на ситнината на повърхността на материала.

Няма да се разрешава смесване на материала на място.

Излишните количества материали няма да бъдат разстиляни по ръбовете или насипвани странично, а ще бъдат натоварвани и отстранявани. Такива материали няма да се използват повторно преди да бъдат повторно пресети и отново тествани и одобрени. Те няма да се смесват с одобрени материали, освен ако не са пресети, тествани и одобрени за самостоятелно използване.

В местата, в които дебелината на пласта за основата (след уплътняване) е над 25 см, този пласт ще бъде изграден в два слоя с еднаква дебелина, в зависимост от наличното

оборудване за уплътняване. Горният слой няма да бъде полаган докато слоят под него не бъде одобрен от Възложителя.

Няма да бъдат приемани недостатъчно уплътнени пластове, които: или ще бъдат премахвани, или ще бъдат повторно уплътнявани до достигане на необходимата степен.

Уплътнените пластове ще се предпазват и поддържат до полагането на следващия пласт или на горния пласт. В поддръжката ще се включват незабавни ремонти на всякакви повреди или дефекти, каквито могат да възникнат в пласта, като това ще се повтаря толкова често колкото е необходимо, за да може пластът да бъде поддържан постоянно в готовност и добро състояние.

❖ **Подмяна на железен път**

Железният път, попадащ в обсега на площадката ще бъде изцяло подменен. За целта ще бъдат изпълнение следните мероприятия:

➤ **Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя.**

Демонтажът ще се осъществи с бригада от 3 ж.п. работника, тирфоногаечна машина, верижен багер и товарен автомобил. Почиства се старателно скрепленето и се развива. Развиват се наставовите връзки, за да се освободят релсите от траверсите. С помощта на багера демонтираните елементи се натоварват и се транспортират с товарния автомобил до предварително съгласувано с Възложителя депо.

➤ **Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо**

Дейността ще бъде извършена посредством геодезист, пикьор, комбиниран багер и 2 самосвала. Камиионите са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Генерираните отпадъци ще бъдат извозени и депонирани на предварително съгласувано с Възложителя депо.

➤ **Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница**

Дейността ще се изпълни посредством двама работника, комбиниран багер, валеж и самосвал. Самосвалът разтоварва равномерно пясъка директно върху земната основа на площадката. С помощта на комбиниран багер насипания пясък се подравнява. В близост до ръба на изкопа и на тесните места работниците подравняват посредством ръчни инструменти. Положеният пласт се уплътнява с валеж до достигане на изискуемия модул на уплътнение.

➤ **Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент**

Траверсите ще бъдат закупени от утвърден и сертифициран производител и ще бъдат придружени с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Транспортирането им до обекта ще се осъществи с товарен автомобил, а разтоварването им на строителната площадка – с автокран.

➤ **Доставка на нови релси S49**

Релсите ще бъдат закупени от утвърден и сертифициран производител и ще бъдат придружени с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Транспортирането им до обекта ще се осъществи с товарен автомобил, а разтоварването им на строителната площадка – с автокран.

➤ **Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/**

Наставовите връзки ще бъдат закупени от утвърден и сертифициран производител и ще бъдат придружени с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Транспортирането им до обекта ще се осъществи с товарен автомобил, а разтоварването им на строителната площадка – с автокран.

➤ **Доставка и полагане на нов баласт**

Баластът ще бъдат закупени от утвърдена и сертифицирана кариера и ще бъде придружен с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Ще бъде транспортиран посредством 2 бр самосвали директно по оста на трасето.

Баластът ще бъде положен на два етапа както следва:

- Баластов килим 25 см. – След разтоварване по оста на трасето баластът ще бъде подравнен до нужното ниво с помощта на 2 бр. ж.п. работници, комбиниран багер и валяк. След подравняването се правят проходки с валяка без вибрации.
- Баластирание на ж.п. – Изпълнява се след полагане на баластовия килим и монтажа на железния път. Разтоварва се камион с баласт в близост до трасето, комбиниран багер го разнася и насипва в междурелсието, с помощта на ж.п. работници се разстила до 5 см над горния ръб на траверса.

➤ **Полагане на нов железен път**

Полагането ще се осъществи с работна група включваща 7 бр. ж.п. работници, верижен багер и тирфоногаечна машина.

След като е положен баластов килим с дебелина 25 см се извършва полагането на новия железен път по разделен способ. Маркира се оста на трасето, след което с помощта на багера се извършва полагането на стоманобетоновите траверси, като се поставят на разстояние съгласно предварително уточнената с Възложителя гъстота на релсотраверсовата скара, полага се и лява и дясна релсова нишка. Захващат се релсите и траверсите, като скрепленieto не се затяга до край. Работниците с помощта на ръчни инструменти наместват траверсите по схема, след което скрепленieto се затяга до край и новия железен път е готов за баластиране.

➤ **Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ**

Нивелацията ще се осъществи с комбинирана траверсо подбивна машина Пласер и Тоирер 08 – 275. След полагането на железния път ще се направи геодезическо заснемане, за да се установи точно какви корекции трябва да се направят за достигне желаното ниво и ос на железния път.

• **Първа нивелация на железен път**

След полагане на новия железен път и неговото баластиране се извършва първа нивелация с подбивна машина с допустими отклонения до 2 см по ос и до 5 см по ниво.

• **Втора нивелация на железен път**

Втората нивелация се извършва с подбивна машина в участъка с приета първа нивелация до достигане на проектно положение на глава релса спрямо реперите. Железния път се добаластира и планира ръчно до достигане параметри на баластовата призма съгласно нормативните изисквания.

• **Трета нивелация на железен път**

Третата нивелация на железния път ще се извърши с подбивна машина, окончателно ще се добаластира железния път и планира баластовата призма.

➤ **Огазване с подвижен жп състав**

След втора нивелация на железния път и стрелки ще се осъществи огазване на железния път с наличната железопътна механизация на обекта. Новоизграденото трасе се прохода с нужния брой проходки като постепенно се увеличава скоростта. Целта е да се имитира натоварване от експлоатация, за да се появят скрити дефекти на по-ранен етап.

➤ **Доставка и полагане баласт за добаластиране след нивелация.**

Баластът ще бъдат закупени от утвърдена и сертифицирана кариера и ще бъде придружен с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Ще бъде транспортиран посредством 2бр самосвали и разтоварен в близост до мястото на полагане. С помощта на комбиниран багер се разнася и насипва в междурелсието и извън него, а 2 бр. ж.п. работници извършват планировката до горния ръб на траверса.

➤ **Доставка, полагане и уплътняване на фракция за легло на паважна настилка**

Фракцията ще бъде закупена от утвърдена и сертифицирана кариера и ще бъде придружена с декларация за експлоатационни показатели и сертификат за качество. Фракцията ще бъде доставена със самосвал и разтоварена директно на строителната площадка, в непосредствена близост до мястото на влагане. Насипва се и се подравнява с помощта на комбиниран багер, а на тесни и недостъпни за механизация места - посредством 2 бр. работници. Трамбова се до постигане на изискуемата степен на уплътнение.

➤ **Полагане на паважна настилка около коловози и стрелки**

Паважната настилка ще бъде изпълнена от 3-ма работника върху предварително подготвената основа. Полагането на павета ще става на редове или на дъга с фуга до 5 мм.

Фугите се запълват с пясък, вибрират се паветата с виброплоча с гумена подложка, след което фугата отново се попълва с пясък и се залива с вода.

❖ **Направа на бетонова настилка**

Предназначението на покритието е да поема товарите от движението и да ги предава на основата през целия период на експлоатация. Покритието трябва да запазва равнинна повърхност, да издържа на изтриване, да е мразоустойчиво, да има голям коефициент на сцепление, да създава условие за оттичане на повърхностните води.

Изпълнява се след полагане на полиетиленово разделително фолио върху пласта от трамбован трошен камък.

Ако земното легло е с ниска носимоспособност, бетоновите настилки се армират с двойна мрежа. Армират се със стомана клас АIII.

Преди да започне монтажът на армировката, кофражните форми трябва да бъдат почистени и приети, като се проверява съответствието им с проектните размери, стабилността и др. Кофражните форми ще са с дълбочина равна на дебелината, предписана за бетона по ръбовете, без хоризонтална фуга. Формите ще са снабдени с приспособления за сигурно стягане, така че когато стоят на място, да издържат без видимо пружиниране или слягане натиска и вибрациите на уплътняващите устройства и на машините завършващи покритието.

Формите трябва да са монтирани достатъчно време преди изливането на бетона, за да се осигури непрекъснат процес на полагането.

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

Разположението и наклоните на формите ще подлежат на проверка преди започване на бетонирането. Когато някоя форма се размести или някой наклон се окаже нестабилен, формата ще се монтира повторно и ще се провери още веднъж.

Формите ще се преместват най-рано 12 часа след полагането на бетона. Непосредствено след декофрирането на страничните форми, евентуални незначителни повърхностни кухини ще се запълнят с разтвор, приготвен от една част цимент към две части дребна фракция добавъчен материал.

Армировката, определена по спецификация се доставя на строителната площадка на снопове от пръти по конструктивни елементи и на пакети от равнинни и пространствени скелети, етикетирани спрямо предназначението им.

Армировъчната стомана няма да бъде складирана непосредствено на земята, няма да бъде замърсена и ще бъде укрепена по такъв начин, че да се избегнат деформации в прътите или мрежите.

При монтажа на армировката трябва да бъдат спазени следните изисквания:

- полагането на армировката да става в съответствие с армировъчните планове;
- да бъде осигурено минимално допустимото разстояние между прътите посредством заварки, връзване с тел, монтаж на столчета и др.;
- да бъде осигурено необходимото бетоново покритие посредством използването на подложки и фиксатори;
- да бъде осигурена стабилността на армировката при бетониране;

Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1,2мм до 1,6мм.

Армировката не трябва да бъде грубо манипулирана, пускана от високо или подлагана на ударни натоварвания или механични увреждания.

При полагане на бетона армировката трябва да бъде чиста - без корозионни петна, лед, маслени петна и други вещества, които могат да се отразят неблагоприятно на армировката, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката се проверява преди монтажа. Снаждането (дължина и начин на снаждане) на армировката е според указаното в техническата документация за обекта.

Допустими отклонения при монтажа на армировка: когато в техническата документация за обекта не са посочени допустимите отклонения, се спазват стойностите посочени в следващата таблица.

№ по ред	Наименование на отклоненията	Допустими отклонения в мм
1.	Носещи пръти в равнината на редовете за:	
	а/ колони, греди и дъги	10
	б/ плочи, стени и фундаменти	20
	в/ елементи с височина над 1000мм	30
2.	Носещи пръти по височина на сечението	
	а/ до 100мм	3
	б/ от 100 до 1000мм	5
	в/ над 1000мм	20
3.	Стремена	10
4.	Разпределителни пръти за:	
	а/ плочи, стени и фундаменти	25
	б/ елементи с височина над 1000мм	40
5.	Огънати пръти – изместване на огъвката	50

В местата на дилатационните фуги ще се монтират дюбели N32 с дължина 50см. Те ще бъдат разположени на такива разстояния, както е показано и ще стоят здраво в средата на височината на напречното сечение, правилно хоризонтално и вертикално подредени, задържани от одобрено монтажno приспособление, което да бъде опорна основа за фиксиране на дюбелите.

Стойките на дюбелите преди бетониране трябва да бъдат:

- достатъчно корави, за да позволят пълно сглобяване в цялостна монтажна единица, готова да бъде повдигната и поставена на място;
- непрекъснати по дължина между дилатационните фуги;
- здраво закрепени към основата, така че да бъде изключена вероятността от разместването им по време на бетонирането;

Бетонната смес се полага на ивици с дебелина 20см.

Предвижда се бетоновите смеси, необходими за влагане в обекта, да бъдат произведени от лицензиран бетонов възел, притежаващ необходимата сертификация и възможности за производство на бетонови смеси в съответствие с изискванията на БДС EN 206-1/НА 2008.

Транспортирането на бетонните смеси от бетоновия възел до строителната площадка ще се извършва с бетоновози. Транспортирането на бетонните смеси ще се извършва така, че да не се получава разслояване и разделяне на съставляващите ги материали. В случай, че по време на транспортирането се е получило разделяне и разслояване на съставките на бетонната смес, същата отново ще се разбърка, точно преди окончателното ѝ полагане на място. Няма да се добавя допълнителна вода към пригответената бетонна смес в периода между бъркането и полагането ѝ.

По време на транспортирането на бетонната смес, тя трябва да бъде предпазена от замърсяване с прах или пясък, или от прекалена влага или изсушаване, предизвикани от високи температури или валежи от дъжд или сняг.

Предвижда се използването на автобетоновози от ротационен тип с водонепропусклив смесващ барабан и конструкция, която да позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес.

Хоризонталният и вертикалният пренос на бетонните смеси на обекта ще се осъществява с бетон-помпи. Бетон-помпата, включително приемащият и хранящият бункер и системата от тръби, ще бъдат чисти и няма да съдържат засъхнал бетон или други материали, които могат да нарушат качеството на бетонната смес. Полагането на бетона в кофражните форми е завършващ етап на транспортния процес. За да се предотврати разливането на сместа при изсипване от високо се използват направляващи средства (улеи и хоботи). Улеите и хоботите трябва постоянно да се пазят чисти от образуването на покритиен слой от втвърден бетон или други наслагвания.

При полагането на бетона трябва да се спазва редът и последователността за запълване на кофражните форми. Отделните елементи се бетонират непрекъснато (монолитно). Това бетониране се осъществява, когато всяка новоподадена порция бетон се полага върху несвързан бетон. По този начин процесите на хидратация, свързване и втвърдяване протичат непрекъснато в целия участък и се формира едно монолитно бетонно тяло. Между монолитно бетонните части на бетонната конструкция се образуват работни фуги.

Когато работата по полагане на бетонната смес прекъсне, повърхността на работната фуга ще бъде подготвена в съответствие с детайлите, посочени в техническата документация за обекта (наклон, вдлъбнатини, издатини, свързваща арматура и др.).

Когато прясна бетонна смес се излива върху вече свързал бетон е необходимо предварително работната фуга да бъде почистена от засъхнал бетон и циментово мляко. Фугата се измива със силна струя вода от водоструйка, след което прясната бетонна смес се излива върху влажна /не мокра/ повърхност.

Бетонната смес се уплътнява, за да се получат високи механични свойства на конструкцията. Процесът на уплътняване се извършва по време на полагането на бетонната смес, а и след като е положена, във времето преди настъпване на край свързване на цимента. Основен метод при уплътняването е използването на механични вибрационни устройства – иглени и таблени вибратори. По този начин се постига най-голяма възможна плътност на бетона и най- добротото сцепване към армировката.

Вибрирането се прилага в участъка на прясно положената смес. Иглените вибратори ще бъдат поставяни и изваждани от сместа бавно. Вибрирането ще продължи толкова дълго време и ще бъде с такава интензивност, че да се постигне слягане на сместа без разслояване – до тогава, докато от сместа престанат да излизат въздушни мехурчета.

Непосредствено след началното свързване на бетона, докато повърхността е все още влажна, се нанася в сухо състояние, повърхностен втвърдител, като материала се заглажда с машинно шлайфане (хеликоптери).

Всички бетонови повърхности ще се награват чрез прокарване на четка върху повърхността на настилките, перпендикулярно на страничните форми, след изливане на бетона и докато е още достатъчно мек за да се отпечатаат следите.

Действията с метлата ще се извършват така, че образуваните на повърхността бразди ще имат еднакъв вид и ще са дълбоки приблизително 1.5 mm.

След уплътняването бетонът се оставя и започва следващият етап – втвърдяване. Ако е нужно се полагат определени грижи за бетона. Не трябва да се извършват движения върху бетона, както да се натоварва и да му се оказват сътресения.

Полагането на бетон при ниски (под +5°C) и високи (над +30°C) температури на въздуха през деня и нощта, трябва да се извършва само в случай, че са взети допълнителни мерки за осигуряване на качеството на бетоновите работи.

Високата външна температура предизвиква бързо изпаряване на водата от бетонната смес, съпроводено с ред деструктивни явления, снижаващи якостта ѝ. Понижава се или се прекратява хидратацията, бързо изпаряващата се вода оставя пукнатини в бетона, появява се явлението „съсъхване”. Качеството на бетона може да бъде осигурено чрез прилагане на мерки, които го предпазват от обезводняване в процеса на производство, транспорт, полагане и свързване и мерки за ускоряване на свързването и набиране на якост.

При горещо време откритите бетонни повърхности се покриват с геотекстил или зебло, които се поддържат влажни. Покритието се поставя веднага след като бетонът е изсъхнал достатъчно, така че да се избегне повреждане на повърхността му. Възможно е бетонната повърхност да бъде поддържана влажна чрез периодично пръскане или поливане с вода. Температурата на водата, използвана в процеса на отлежаване на бетона трябва да бъде максимално близка до температурата на бетона, който отлежава.

Ако е нужно бетонът да се втвърди по-бързо се използват високоякостни цименти или ускоряващи химически добавки, които се поставят при приготвянето на сместа или топлинна обработка на бетона след полагането. Най-ефикасни са бързовтвърдяващите цименти и химическите добавки. За ускорено втвърдяване на бетоните още се използват пластифициращи и комплексно-действащи добавки.

Основните изисквания при бетониране при зимни условия са: използване на топли бетонни смеси, получени чрез нагряване на направната вода и/или добавъчните материали,

транспортиране и полагане по най-късия път и най-бърз начин, загряване на кофража. Не се разрешава полагането на бетонни смеси върху замръзнала основа.

Качеството на бетона ще се установява въз основа на изпитването на лабораторни бетонни проби, взети от мястото на производство на бетона и местопологането при спзване изискванията на БДС EN.

Системният контрол при изпълнението на бетоновите работи ще обхваща:

1. Контрол по време на производство на бетонните смеси:

- контрол на качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, както и условията на тяхното съхранение;
- контрол върху работата на дозиращите и смесителните устройства при бетонното стопанство;
- класът на бетонната смес по консистенция;
- плътността на прясната бетонна смес;
- продължителността на замесване;
- класът на бетона по якост на натиск;

2. Контрол на бетона на строителната площадка

- входящ контрол при доставяне на бетонната смес;
- проверка на консистенцията и вземане на контролни проби за определяне на класа на бетона;
- контрол върху отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона;
- контрол на качеството на извършените бетонови работи по външен вид след декофрирането.

Бетонирането завършва с нарязване на фуги. Прорязването на фугите ще се извършва с фугорез. Времето за направата на фугите ще бъде до 24 часа след завършване на бетонирането и ще е в пряка зависимост от състоянието на новата настилка. Изрязването ще се извършва в такъв момент, че да не се получава нараняване на повърхността на бетона.

Всички фуги ще са така изпълнени, завършени или изрязани, че да оставят жлеб с достатъчна широчина и дълбочина, за да поемат и добре да задържат фугиращия запечатващ материал.

След цялостното завършване на бетоновата настилка фугите се обработват с битумна смола.

При изпълнението на всички бетонови работи ще се спазват следните стандарти:

- БДС EN 206-1/НА:2008 - „Бетон Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие Националното приложение към БДС EN 206-1:2002”,
- БДС 9673-84 - „Бетон. Контрол и оценка на якостта”
- БДС EN 12350-1:2009 - „Изпитване на бетонната смес. Част 1 : Вземане на проби”,
- БДС EN 12350-2:2009 - „Изпитване на бетонната смес. Част 2 : Определяне на слягане”,
- БДС EN 206-1:2002 - „Бетон Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие”,
- БДС EN 12620:2002+A1:2008/НА:2008 - „Добавъчни материали за бетон”,
- БДС EN 933-1:2000 - „Изпитване на геометричните характеристики на агрегатите. Част 1: Определяне на зърнометричния състав. Пресевен метод”,
- БДС EN 1744-1:2009 - „Изпитване и определяне на химическите характеристики на скалните материали. Част 1 : Химичен анализ”,
- БДС EN 14851-79 - „Материали добавъчни за бетон. Метод за определяне на алкалореакционната им способност”,
- БДС EN 196:2006 - „Методи за изпитване на цимента”,

- БДС EN 197-1:2006/A1:2006/A1:2006 - „Цимент. Част 1 : Състав, технически изисквания и критерии за съответствие на обикновени цименти”,
- БДС EN 197-2:2002 - „Цимент. Част 2 : Оценка на съответствието”,
- БДС EN 480-1:2007 - „Химически добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Методи за изпитване. Част 1 : Бетон и разтвор за сравняване при изпитване”,
- БДС EN 480-2:2006 - „Химически добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Методи за изпитване. Част 2 : Определяне времето на свързване”,
- БДС EN 480-4:2006 - „Химически добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Методи за изпитване. Част 4 : Определяне на водоотделянето на бетона”,
- БДС EN 480-11:2006 — „Химически добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Методи за изпитване. Част 11 : Определяне на характеристиките на въздушните пори във втвърдения бетон”,
- БДС EN 934-2:2009 – „Химически добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Методи за изпитване. Част 2 : Определения и изисквания”,
- БДС EN 1008:2003 – „Вода за направа на бетон. Изисквания за вземане на проби, изпитване и оценяване на годността на вода, включително и рециклирана вода от производството на бетон, като вода за направа на бетон”

❖ Направа на асфалтова настилка

Асфалтовите настилки ще се изпълняват от плътен асфалтобетон тип А за износващ пласт на покритието и от непътен асфалтобетон /биндер/ за профилиране и изравняване.

Асфалтобетоновите смеси ще отговарят на изискванията на БДС EN 13108 и на Техническа спецификация 2014г. на АПИ.

Асфалтобетонните смеси се приготвят в асфалтосмесители чрез смесване в нагрятото състояние на каменни фракции, трошен и естествен пясък, пътен битум, взети в съотношение по одобрена рецепта, отговаряща на изискванията на БДС 4132-90.

Инертните и скални материали за производство на асфалтовите смеси ще бъдат транспортирани и съхранявани така, че да се гарантира запазване на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняване и транспортиране, могат да бъдат повторно проверени и изпитани, непосредствено преди влагането им в производството.

При транспортиране и складиране на скалните материали не се допуска разслояването и замърсяването им. При съхранение на депа не се допуска смесване на материали с различен произход и физико-механични показатели, освен в случаите, когато спецификацията не изисква това.

Ще бъде осигурена достатъчна производителност на смесителното съоръжение, достатъчен брой на транспортните средства и подходящи условия на складиране, така че да се гарантира доставката на необходимото количество смес за осъществяване на непрекъснато полагане.

Транспортирането на готовата смес ще се осъществява по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Каросерията на транспортните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване. Доставката на сместа ще се извършва ритмично и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния по време на транспортиране и престой при разтоварване.

В момента на изсипване на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници от $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта.

Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще се прекъсне полагането до вземане на необходимите мерки за спазване на изискванията на техническата спецификация.

Транспортирането на сместа от производственото съоръжение до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране няма да бъде повече от 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес няма да превишава 60 минути.

Горещата асфалтова смес се полага с асфалторазстилаща машина, съоръжена с електронна система за движение на дъската, водена от предварително нивелирани метални жици /корда/, изправен вибриращо заглаждащ агрегат и подгриващо устройство.

Сместа се разстила и оформя по наклон, коти и напречни сечения според изискванията на техническата документация. Асфалтовият пласт ще бъде хомогенен, като след уплътняване ще се получи равна повърхност, без вълнообразни форми, издатини и хлътнали участъци.

Полагането на един следващ пласт асфалт в никакъв случай няма да започне докато положеният преди това пласт не е бил тестван и приет. Ако един и същ асфалтов пласт се налага да бъде положен на няколко слоя, вторият слой ще се застила веднага щом като това стане възможно след завършване на повърхностната обработка, валирането и охлаждането на първия слой. Напречните шевове и последващите пластове ще се застъпват с най-малко 200мм. Надлъжните шевове при последващите слоеве ще се застъпват най-малко с 200мм. Местата на съединяване в износващия пласт, които не са подгрети от асфалтополагащата машина ще бъдат обработени със свързващ грунд и ще бъдат загреети повторно с нагреватели с инфрачервени лъчи.

Непосредствено след като асфалтовата смес е разстлана и разнесена, повърхността ѝ ще бъде прегледна за неравномерности, които ще бъдат коригирани, след което тя ще бъде валирана изцяло и равномерно. За да се избегне полепване на сместа по бандажите на валяците, колелата трябва непрекъснато да бъдат овлажнявани, но няма да се разрешава водното количество да бъде по-голямо от необходимото.

Направата на асфалтови пластове от горещи битумоминерални смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от $+5^{\circ}\text{C}$.

Не се допуска полагане на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена или заснежена повърхност.

Асфалтовата смес ще бъде полагана само върху предварително одобрена повърхност, с доказани напречни и надлъжни наклони. Незабавно след разстилането на сместа, повърхността трябва да се подлага на проверка. Ако бъдат открити дефекти, те трябва своевременно да се отстраняват, след което се пристъпва към уплътняване чрез валиране. Оптималната температура за валиране на положения пласт е $120-150^{\circ}\text{C}$. Валирането при по-високи температури нарушава равността на пластта. То трябва да приключи при температура не по-ниска от 80°C .

Уплътняването започва откъм по-ниската страна и продължава към по-високата, със застъпване $1/3$ част с ширината на банджа и не по-малко от 25см. При един асфалтополагач се започва с два бандажни валяка, като единия е от 6 до 8т и друг – от 8 до 10т и един пневматичен валяк от 10 до 12т. При смяна на посоката на движение на валяка, той трябва да спира стъпаловидно – най-малко на 1м от мястото на предишното спиране. Скоростта на движение на бандажните валяци не трябва да надвишава 2 до 3 км/час, а на пневматичните – 8км/час. Маневри и спирания на валяците се правят назад, върху вече изстиналата положена

настилка. Задължително е движението на валежите да става с двигателното колело /бандаж/ напред към топлата смес, за да не се получава набиране на същата.

Движението на валежите трябва да става в една посока със застъпване. Надлъжната и напречната работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същата. Напречната фуга се обработва с 4-метрова лата като мастер. Напречната фуга се уплътнява по посока на самата фуга. При първото преминаване валежът се движи предимно върху старата настилка и валира само една ивица от 10 до 20см от неуплътнената гореща асфалтова смес. Застъпването нараства постепенно по 10-20см докато достигне широчина до половин бандаж. Валирането продължава с уплътняване на надлъжната фуга. При първия ход валежът се движи върху старата лента с 10-20см от ширината на бандажа върху новоположената настилка.

Проверка на степента на уплътняване се извършва чрез измерване на обемното тегло на уплътнената настилка съгласно БДС 4475-83 или AASHTO – T166 на проби от ядково сондиране. Обемното тегло не трябва да бъде по-малко от 97% от лабораторното тегло на образеца по Маршал или чрез пресоване по БДС.

❖ Битумни разливи

Разреденият битум за направа на първи разлив ще бъде средносъгъстяващ се тип и ще отговаря на изискванията, дадени в Техническата спецификация на АПИ.

Битумната емулсия за направа на втори битумен разлив ще бъде бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1, С40ВF1 или С60ВР1h или анионна и ще отговаря на изискванията, дадени в Техническата спецификация на АПИ.

Количеството битумен материал, което ще се нанася трябва да бъде от 0,15 до 1,5 кг/м² за първи битумен разлив и от 0,25 до 0,70 кг/м² за втори битумен разлив.

Първият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°С или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°С или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от 60°С до 85°С.

Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва да бъде от 10°С до 60°С.

Оборудването, което ще се използва за полагането на разливите ще се състои от гудронатор, работещ под налягане, механична четка и компресор.

Непосредствено преди полагането на първия битумен разлив, всички свободен материал и прах трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до изискуемата плътност, като в този случай не се изисква измитане или издухване на повърхността. След приемане на повърхността се полага битумния разлив. Когато повърхността, върху която ще се полага първи битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улесняване проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Непосредствено сле извършената подготовка на повърхността и приемането й, битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпни места.

Не се разрешава движение до момента на изсъхване на нанесения битумен разлив.

III. ЕТАП 3 – ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН ЕТАП

• **ОТЧИТАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНОТО СТРОИТЕЛСТВО**

След подписване на двустранен протокол за осигуряване на достъп до строителната площадка, Изпълнителят ще създаде организация за своевременно и ритмично изготвяне и подписване на протоколи, актове и всякаква друга документация, отразяваща изпълненото строителство. За целта на Възложителя ще бъде съобщено писмено кои са отговорните технически лица от страна на Изпълнителя за подписване на документите и ще бъде поискана съответната писмена информация за отговорните специалисти от страна на Възложителя. Ще се установи реда за уведомяване и подписване на всички видове СМР, които подлежат на закриване. Особено стриктно ще се следи през целия период на изпълнение за подписване и документирание (включително със снимков материали) на всички „скрити“ работи.

Изпълнителят своевременно ще уведомява Възложителя за необходимостта от извършване на определени констатации и приемане на вече изпълнени дейности. Същевременно ще бъдат предоставяни на Възложителя необходимите сертификати и декларации за съответствие на доставените материали и документация за вложеното оборудване, както и протоколи от лабораторни измервания.

По време на изпълнението на СМР по настоящия договор ще осигурим своевременното съставяне и окомплектоване с релевантни документи на необходимите актове и протоколи, съобразно изискванията на Наредба №3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Отчитането и заплащането на извършените строително-монтажни работи ще става въз основа на подписани от Изпълнителя и Възложителя констативни протоколи за реално извършени и приети СМР, придружени от гореизброени протоколи и актове.

• **ЗАВЪРШВАНЕ НА ОБЕКТА**

Окончателното завършване на обекта е свързано със завършване на строителните и монтажни работи и провеждане на необходимите изпитвания и замервания. Приемните изпитвания и замервания ще бъдат изпълнени в съответствие с нормативните изисквания и техническата спецификация за обекта. При необходимост от допълнителни изпитвания и замервания ще бъде изготвен и съгласуван с Възложителя специален график за провеждането им и съставянето на съпътстващите протоколи и други документи.

След завършване, тестване и одобрение на строително-монтажните работи, Изпълнителят ще отстрани от работните площадки всички отпадъци, а също така и временните обозначителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация и оборудване, които е използвал при извършване на работите.

При изцяло завършени ремонтни работи в обекта ще се извърши разваляне на временното селище – премахване на фургони, контейнери за складиране на материали и ръчни инструменти..

Строителната площадка трябва да бъде почистена до степен, позволяваща качествената й експлоатация от страна на Възложителя.

• **ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ НА ОБЕКТА**

След завършване на всички включени в обхвата на договора работи и предпускови операции, Изпълнителят изпраща писмено уведомление до Възложителя за съставяне на окончателен двустранен протокол за приемане на извършеното строителство. Към уведомлението Изпълнителят прилага всички съставени в хода на строителството необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г., декларации за произход на материалите и декларации за съответствие на материалите и съоръженията със съществените изисквания към строежите, удостоверяващи прилагането на утвърдените стандарти и екзекутивната документация, когато се налага изготвянето на такава.

В отговор на уведомлението Възложителят писмено информира Изпълнителя кога и кои свои представители ще изпрати за съставянето на протокола. С протокола се удостоверява, че строежът е изпълнен съобразно техническото задание и спецификации, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите за спазване на техническите спецификации и условията на сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания на машините и съоръженията (при необходимост). С него се извършва и предаването на строежа от Строителя на Възложителя.

След направения оглед за приемане на обекта, ако комисията /представителя на Възложителя, Изпълнителя/ установи неизвършени, недовършени или недобре извършени СМР, още в същия ден ще мобилизираме достатъчно на брой ресурси – хора и техника за отстраняване на направените забележки. Ще извършим за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци, некачествено изпълнение и др. Ще изпълним в указаните срокове всички препоръки, в резултат на направената документална проверка или проверка на място.

Имайки предвид опыта, който притежаваме по отношение спазване на мерките за осигуряване на качеството не очакваме да се пристъпи към изпълнението на тази дейност, но при всички случаи гарантираме навременното завършване на възложените ни дейности в конкретната обществена поръчка.

Процедура по осигуряване на качеството

Изпълнителят ще организира и провежда непрекъснат контрол за осигуряване на изискванията на Възложителя, техническата спецификация за обекта, действащите нормативна уредба и стандарти по отношение качеството на изпълнение на СМР. Контролът на качеството ще обхваща всички фази на работите:

- Избор на материали;
- Доставка на материали;
- Изпълнение на СМР.

Влаганите в обекта материали ще отговарят на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ, бр.106/2006г.). Съответствието ще се установява по реда на същата Наредба.

Изпълнителят гарантира постигането на високо ниво на качество чрез съблюдаване на следните принципи:

- Изпълнение на СМР в съответствие с изискванията на Възложителя и нормативните изисквания;
- Производство и доставката на качествени строителни материали;
- Провеждане на всички необходими изпитвания в процеса на изпълнението;
- Спазване изискванията на Възложителя и Системата по качеството;

- Спазване на приложимите български и европейски закони и нормативни актове, както и международните стандарти и добрите строителни практики;
- Създаване, поддържане и развитие на човешките ресурси, квалифицирани и компетентни за изпълнение на дейностите чрез подходящи форми на обучение, придобиване на специфични умения и опит;
- Прилагане на методи за оценка на удовлетвореността на Възложителя, отчитане на забележките и рекламациите с цел подобряване на резултатите от дейността на дружеството.

❖ **Контрол на качество на влаганите суровини и материали**

В подготвителния етап на строителството ще се одобрят и сключат договори за производство и доставка на основните строителни материали, необходими за изпълнение на СМР, предмет на поръчката. Доставките ще бъдат изпълнявани ритмично съгласно предварително уточнени срокове.

Използваните материали и изделия, следва да съответстват на техническите спецификации на действащите в РБългария нормативни актове. Продуктите трябва да имат оценено съответствие със съществените изисквания определени в Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП).

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в обекта и само такива, които са заложили в техническата спецификация за конкретния строеж със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи.

Контрола на качеството на строителните материали се извършва при всеки етап на изпълнение на договора, по следните начини:

1. С цел доказване на съответствие в процеса на преговори с доставчици на материали се изискват предоставяне от тяхна страна на:

1) декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 305/2011 и образеца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) № 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена Европейска техническа оценка. При съставена декларация за експлоатационни показатели на строителен продукт се нанася маркировка „СЕ“ ;

2) декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО. При съставена декларация за характеристиките на строителен продукт не се нанася маркировката „СЕ“;

3) декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект, когато строителните продукти са произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един единствен строеж.

2. С цел избягване на рискове от несъответствие на използваните материали ще доставяме продукти изключително с доставчици с добро име и доказани на пазара продукти;

3. Още на етап подготовка за започване на строителството ще извършим писменото съгласуване на избраните от нас материали с Възложителя;

4. В процеса на доставка при приемане и преди влагане в строителството материалите се проверяват дали отговарят по вид, окомплектовка, количество и срок на годност на поставените към тях изисквания;

5. Строителните работници са инструктирани да сигнализират и не влагат в обекта попаднали некачествени строителни материали, дефектирали и такива с изтекъл срок на годност и предполагащи компрометиране след време на изпълненото строителство;

6. Дефектните материали ще бъдат премахнати от обекта незабавно;

7. Предвиждаме и взимане на проби от доставените материали и извършване на независимо изпитване от акредитирана лаборатория;

8. В процеса на приключване на всеки етап или на целия договор се предоставя на Възложителя пълен комплект от изискваната документация за влаганите материали;

9. Предвижда се ежедневно почистване на работните места, което наред с всички други положителни ефекти, ще предотврати използването на стар и негоден материал и ще подпомогне по-точното проследяване на наличностите и навременните доставки;

Отговорникът по контрол на качеството изпълнява контрол върху всички материали в следните направления:

- извършва входящ контрол на материалите доставени директно на обекта;
- в зависимост от изискванията на техническата документация извършва контрол по време на строителството и краен контрол на обекта.
- Ако по време на входящият контрол на материалите и окомплектовката, констатира несъответствие той действа съобразно инструкции и процедури за управление на несъответствията.
- Ако при контрола по време на строителството се установят отклонения и несъответствия в параметрите на процес или в характеристиките на продукта, спира работата на обекта и разпорежда незабавно отстраняване на несъответствията.

Основни изисквания към материалите

Ще упражняваме системен контрол и чрез изпитване ще се доказва, че са използвани само материали, които удовлетворяват изискванията на техническите спецификации за обекта.

Всички материали влагани съгласно изискванията на техническите спецификации ще имат декларация от производителя за съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Депата за строителни отпадъци ще се съгласуват предварително със заинтересованите служби и ведомства.

Общи и специфични изисквания към строителните продукти

Строителните продукти, предназначени за трайно влагане в обекта ще са годни за предвижданата им употреба и ще удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация и ще отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба. Характеристиките им ще са подходящи за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в конкретния строеж.

По смисъла на Регламент № 305:

- „*строителен продукт*“ означава всеки продукт или комплект, който е произведен и пуснат на пазара за трайно влагане в строежи или в части от тях и чиито експлоатационни показатели имат отражение върху експлоатационните характеристики на строежите по отношение на основните изисквания към строежите;
- „*комплект*“ означава строителен продукт, пуснат на пазара от един-единствен производител, под формата на набор от най-малко два отделни компонента, които трябва да бъдат сглобени, за да бъдат вложени в строежите;
- „*съществени характеристики*“ означава онези характеристики на строителния продукт, които имат отношение към основните изисквания към строежите;

- „експлоатационни показатели на строителния продукт“ означава експлоатационните показатели, свързани със съответните съществени характеристики, изразени като ниво, клас или описание.

Редът за прилагане на техническите спецификации на строителните продукти е в съответствие с Регламент № 305, чл. 5, ал. 2 и 3 от ЗТИП и Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти. Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба и се придружават от инструкция и информация за безопасност на български език.

На строежа се доставят само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в конкретния обект и само такива, които са заложили в техническата спецификация със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство.

Преди доставката на материалите Изпълнителят ще направи необходимите проверки и съгласувания за гарантиране на качествения изисквания, заложили в техническата спецификация.

➤ При приемането на материалите от доставчика ще се прави:

- Проверка за наличието на Сертификат за съответствие, издаден от производителя;
- Проверка на декларираните характеристики;
- Проверка на маркировката;

➤ При транспорт, доставка и складиране на материалите ще се прави:

- Проверка за дефект;
- Проверка за замърсяване;
- Проверка за повреди при товаро-разтоварните операции.

Всички материали и продукти, които ще се вложат в строителството ще бъдат нова доставка, неизползвани и ще отговарят на техническото задание и спецификации.

Ръководителят на екипа пряко ще контролира одобрението на материалите от Възложителя както и тяхната навременна поръчка, доставка и складиране на определените за това депа или складови площи. Ще осигурява контрол дали всички материали са надлежно складирани, съгласно изискванията на производителя и защитени от негативните влияния на околната среда.

Влагането на материалите в обекта ще бъде осъществено от висококвалифициран екип от специализирани работници, оборудвани с модерна механизация. Материалите и компонентите ще се използват по начин, който да гарантира предотвратяване на щети или замърсяване на околната среда.

❖ Контрол на изпълнение на СМР

Оценката на качеството на отделните видове СМР се извършва на база техническите изисквания и допустими отклонения, посочени в Правилника за изпълнение и приемане на съответния вид работа.

Контролът на отделните видове работи се осъществява от техническия ръководител на обекта, при изпълнение на съответния вид технологична операция, като резултатите се отразяват в Карта за операционен контрол на СМР.

Освен вътрешния контрол, провеждан от инженерно-техническите кадри и/или упълномощените за това лица, при определени СМР се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Този контрол се осъществява от съответните лицензирани лица или

акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонения разрешават чрез и в присъствието на Възложителя изпълнението на последващи работи.

Контролът на качеството на изпълнение на отделните етапи от строителството на даден обект (текущо приемане) се осъществява чрез контролни измервания, приемане на завършени видове СМР, конструктивни елементи и др. Той бива:

- Вътрешен – в тази дейност участват техническият ръководител на обекта и/или бригадирите при приемане и предаване на отделните етапи завършени строително-монтажни работи;

- Външен – участват контролни органи извън структурата на Изпълнителя – Възложител/представители на Възложителя.

След изпълнението на отделните етапи се съставят актове и протоколи за приемане и предаване на извършените строителни и монтажни работи и оценка за съответствието им с техническата спецификация.

При констатиране на отклонения извън рамките на допустимото се дават предписания за корекция на изпълнението. След извършване на допълнителните предписания отново се прави проверка и се подписват актовете и протоколите за текущо приемане на СМР.

Окончателният преглед на качеството се извършва от съответната комисия съгласно изискванията на Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти или специфичните изисквания по конкретния договор. Тази комисия прави подробен преглед на строителната документация и оглед на строежа и дава окончателна оценка за постигнатото качество. Предаването на готовия строителен обект на Възложителя се извършва с двустранно подписан протокол за приемане/предаване на изпълненото строителство.

❖ Модификация на документацията по качество

По време на изпълнението на поръчката може да се наложат ревизии и промени в Документацията по качество, които трябва да спазват определени предписания:

Всеки член на екипа при откриването на дефицит в Документацията по качество, трябва незабавно да информира техническия ръководител, да посочи дефицита и проследи предложения за нейното усъвършенстване.

Техническият ръководител ще вземе решение за влиянието на тази промяна, а в случай на необходимост за промяна на документи, ще инициира и ще изпълни корекцията/промяната в Документацията по качество.

В случай на незначителни промени, без последици при изпълнение на възложените дейности, Възложителят ще бъде уведомен с копие от документа за направена промяна.

В случай на значителни промени, те ще трябва да бъдат съгласувани и одобрени от Възложителя преди включването им в Документацията по качество.

❖ Управление на несъответствия

Несъответствие се определя като неизпълнение на определено изискване при изпълнението на даден вид СМР или операция. Техническият ръководител и Отговорникът по контрол на качеството ще проследят евентуални несъответствия и ще приложат незабавно съответните коригиращи действия. Идентифицираните несъответствия ще бъдат третираны така, че незабавно да се предотврати появата на по-нататъшните грешки и пропуски и отстраняването на идентифицираните несъответствия чрез прилагане на подходящи

коригиращи действия. Тези действия ще се извършват с цел намаляване на последиците от несъответствието.

Изпълнителят изважда за своя сметка и отстранява всички материали и работи, които са били монтирани или донесени на обекта от него или от одобрен доставчик и не са от полза за целите на конкретния обект или не са в съответствие със спецификациите или разпоредбите на договора или на нормативните изисквания.

Дружеството ни за своя сметка изпълнява повторно работите, подменя материалите и ремонтира всякакви дефекти или пропуски в рамките на приемлив срок, който да не надвишава договорения срок за приключване на работите, съобразно определеното в план-графика време за изпълнение на работите.

Техническият ръководител носи отговорност за управлението на несъответстваща доставка на продукт или извършване на СМР на обекта. При установяване на несъответстващ продукт е нарушено едно или повече от изискванията за осигуряване съответствие с изискванията за качество, осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд или неблагоприятно въздействие върху околната среда.

Когато нарушението е констатирано от Възложителя или негов упълномощен представител и е сведено до знанието на Изпълнителя в писмен вид по реда на кореспонденцията между страните по договора, то Техническият ръководител и Отговорникът по контрол на качеството на обекта спират веднага дейностите, посочени в сигнала и след проучване на проблема във възможно най-кратък срок уведомяват Възложителя за:

- причините за допускане на несъответствието;
- набелязаните мерки за преодоляването му;
- срок за отстраняване на несъответствието;
- начин за потвърждение на отстраняването на несъответствието (уведомително писмо, покана, инспекция, изпитване и др.);

В тези случаи във връзка с Интегрираната система за управление на дружеството, Техническият ръководител действа съгласно указанията, дадени в обща процедура „Несъответствия – коригиращи и превантивни действия“ като попълва за служебно ползване реквизитите на „Форма на несъответствие“ с посочени в нея:

- кой е подал сигнал за несъответствието;
- какви мерки да се вземат за преодоляване на несъответствието (коригиращи или превантивни действия);
- на какво основание (нормативен документ, строителни документи, указание, заповед и др.) кой е отговорен за изпълнение на мерките за преодоляване на несъответствието;
- какъв е срока за отстраняване на констатираното несъответствие;
- кой ще контролира процеса по отстраняване на несъответствието;

Копия от попълнените форми за служебно ползване, разпоредени от Техническият ръководител се предават на посочения във формата отговорник за отстраняването, съответния отговорник по качеството, отговорник по ЗБУТ /за сведение/ и се съхраняват до закриване на несъответствието и получено за това писмено доказателство от органа, който го е открил и е сигнализирал за него.

Подобни сигнали за несъответствия могат да се получат от контролни органи на държавните институции, заинтересовани страни, органите за вътрешен контрол на дружеството, одитори и др.

Несъответствия по време на процеса на строителство на обекта могат най-често да възникнат вследствие на:

- влагане на доставен несъответстващ продукт;
- неустановени навреме грешки и неточности на техническата документация;
- неспазване изискванията на нормите, техническата документация за обекта и указанията на Възложителя;
- неспазване на технологична последователност;
- неспазване на технологичните режими при изпълнение на операцията;
- използване на неподходящо и несъответстващо оборудване в процеса на строителството;

Превативните действия се предприемат, за да се отстранят причините за потенциални несъответствия с цел да се предотврати появата им и включват:

- прецизен подбор при избора на доставчик на необходимите за обекта строителни материали, продукти и оборудване;
- работа с доказано качествени строителни материали, продукти и оборудване, придружени от документи, доказващи качеството им – декларации за експлоатационни показатели, сертификати за съответствие на производствения контрол и др.
- всички доставени на обекта строителни материали, продукти и оборудване се съхраняват съгласно инструкциите и предписанията на производителя;
- предварително съгласуване с Възложителя или упълномощен негов представител на материалите, оборудването, технологията на изпълнение на СМР на обекта;
- включването в обекта на висококвалифициран ръководен персонал и специализирани за съответните операции строителни работници с доказан опит и компетенции;
- упражняване на стриктен контрол от страна на Техническия ръководител по отношение качеството на изпълняваните на обекта СМР;

Коригиращите действия се предприемат, за да се отстранят причините за несъответствията и възможността за повторното им проявяване и включват:

- изваждане от обекта на всички материали, продукти и оборудване, несъответстващи на техническите спецификации и договорните условия и своевременната им замяна със съответстващи такива;
- разрушаване на вече завършени, но доказано несъответстващи видове СМР и своевременното им възстановяване в пълно съответствие с техническите спецификации и договорните условия;

❖ Подмяна на материали по искане на Възложителя

Материалите, които следва да се вложат в строежа са дефинирани с качествените си показатели в техническата спецификация на Възложителя. Това не отменя възможността, Възложителят да реши да промени даден материал след подписване на договора поради причини извън структурата на Изпълнителя.

В този случай, след като Изпълнителят бъде уведомен за това решение на Възложителя, Ръководителят на екипа, съвместно с Отговорника по контрол на качеството ще проучат подробно промяната, ще съберат цялата налична информация за новия продукт – документи, доказващи качествените показатели и ще направят анализ и оценка на предимствата и недостатъците на новия материал, спрямо първоначално предвидения. Ръководителят на екипа ще направи икономическа обосновка на промяната и подробни разчети по отношение на това, налага ли се промяна в сроковете за изпълнение и в договорната стойност и ако да – каква.

Така събраните данни ще се предоставят на Възложителя. След като той се запознае подробно с тази информация, ще се организира съвместна среща с участието на

представителите на Възложителя и Ръководителя на екипа на Изпълнителя. На тази среща ще се вземе окончателно решение относно подмяната на материала и в случай на такава ще се преразгледат договорните условия, обвързани с промяната.

Оценка на риска

Управлението на риска при изпълнение на строителен обект представлява идентификация, оценка, минимизиране, мониторинг, преглед и контрол на процеса по управление на риска. Строителният процес представлява последователност от взаимосвързани и взаимозависими дейности. Най-важните са така наречените критични дейности, които определят главната продължителност на изпълнението на поръчката. Именно тези дейности трябва да бъдат завършени в срок, за да се постигне цялостна завършеност на обекта в срок.

Първата стъпка при управлението на риска е разглеждането на контекста, сферата, в която се осъществява обекта - предмет на поръчката, общата конюнктура, нормативната уредба, заинтересованите страни и съответните институции. На тази основа се стъпва при идентификация на потенциалните рискове.

Общите методи за идентификация на риска са:

- Идентификация на риска на база поставени цели и задачи, които следва да се постигнат от персонала. Всяко събитие, което може да застраши постигането на една цел частично или изцяло се идентифицира като рисково;

- Идентификация на риска на база на различни сценарии – сценариите могат да бъдат алтернативни начини за постигане на една цел или анализ на взаимодействието на отделните процеси. Всяко събитие, което предизвиква нежелан алтернативен сценарий се определя като риск;

- Идентификация на риска, основана на разбиране на възможните източници на риска.

След идентификация на рисковете, следва тяхното оценяване. Рисковете трябва да се оценяват относно потенциалната сериозност на въздействието, както и по отношение на вероятността от тяхното възникване. Основното тук е на размера на въздействието на риска и на вероятността на неговата поява да се дадат измерими и сравними показатели. На база на направената оценка на потенциалните рискове, същите могат да бъдат разгледани и класифицирани по важност.

Оценката на риска ще се извърши по следната формула за количествено определяне на риска:

Оценка на риска = (вероятност на възникване) x (въздействие на риска)

Въздействието на риска се оценява по скала от 1 до 5, където 1 и 5 представляват минималния и максималния възможен ефект на появата на риска. Вероятността от възникване също често се оценява по скала от 1 до 5, където 1 представлява много малка вероятност, събитието да стане действително, докато 5 представлява много голяма вероятност това да се случи. Оценката на риска изчислена по този начин ще се групира в 3 групи – с ниска (оценка от 1 до 8), средна (оценка от 8 до 17) и висока (оценка от 18 до 25).

След идентификация и оценка на риска се планират дейности по реакция на риска, които се групират в 4 основни категории:

- Избягване/ елиминиране на риска - взимане на мерки да не се извършват дейности, които водят до реализация на риска;

- Намаляване/ограничаване на риска - намаляване размера на щетите в случай на настъпване на риска, както и в ограничаване вероятността за неговото настъпване.

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 км. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

Ограничаване на риска представлява намиране на баланс между намаляването на риска и усилията и ресурсите, необходими за това намаляване.

- Споделяне на риска - споделяне на „загубата“ с друга страна. Това е вид застраховка при настъпване на риска, като при това потърпевшият би бил частично компенсиран. Тази дейност включва всички застраховки;

- Приемане на риска - означава приемане на загуба, в случай на настъпване на неблагоприятно събитие. Всички рискове, които не са избегнати и прехвърлени, се запазват по подразбиране. Обикновено се приемат рискове, чиято щета е малка и такива, на които разходите за прехвърляне или предотвратяване на риска са твърде големи и непосилни за организацията.

След като се набележат методите и мерките за намаляване на въздействието на отделните рискове, следва да се опишат в регистър на рисковете.

При изпълнение на обекта някои рискове отпадат, но се появяват нови. Поради тази причина регистъра на рисковете ще се преглежда и актуализира на всяка седмична среща.

Към настоящата програма прилагаме и регистъра на рисковете с описани:

➤ идентификация на възможните рискове и предпоставки за качествено и навременно изпълнение на предмета на поръчката;

➤ оценка на вероятността за възникване на риска;

➤ оценка на степента на въздействие при възникването на риска;

➤ оценка на риска;

➤ мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникване на риска;

➤ мерки за недопускане / предотвратяване на риска;

➤ мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

<i>Идентификация на възможните рискове</i>	Поява на неблагоприятни метеорологични условия
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	2
<i>Оценка на степента на въздействие при възникването на риска</i>	3
<i>Оценка на риска</i>	6
<i>Аспекти на проявление</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Проливни дъждове, обилен снеговалеж - Високи температури - Силни буреносни ветрове
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<p>За да се минимизира този риск следва периодично да се осигуряват дългосрочни и краткосрочни прогнози от Национален институт по Метеорология и Хидрология за региона и населеното място, където ще се изпълнява обекта;</p> <p>За да се съхранят изпълнените до момента СМР, те се спират на някакъв етап от завършеност, който не би позволил да бъдат компрометирани при настъпване на евентуални климатични промени;</p>

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

	<p>При дъжд и вятър да се предвиди работа в почивни дни, както и допълнителен персонал за компенсация.</p> <p>При големи горещини да се предвиди промяна на работното време като начало на работния ден – 06:00 часа, почивка от 12:00 – 15:00 часа, край на работния ден – 15:00 до 17:00 часа.</p>
<i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i>	<p>При настъпване на рязка климатична промяна на първо място следва да се помисли за здравето на хората и едва след това за строителния обект, който е предмет на обществената поръчка. Когато е осигурена безопасността на работниците и служителите на обекта се прибягва към работа по преодоляване на последиците при евентуално засягане на изпълнената към конкретния момент работа;</p> <p>Ако е настъпила рязка климатична промяна, която засяга здравето и безопасността на хората на обекта, и с която Изпълнителят на може да се справи, се уведомяват екипите на Гражданска защита;</p> <p>Ако след настъпила климатична или сезонна промяна има разрушаване по обекта, те се премахват и видовете дейности се изпълняват отново, с качеството, с което следва да бъдат изпълнени;</p> <p>Ако след настъпване на климатична или сезонна промяна има компрометирани строителни материали, те не се влагат в обекта – подлежат на бракуване, а на тяхно място се доставят нови, годни за влагане в обекта;</p> <p>Мобилизация на допълнителен персонал и техника;</p> <p>Преминаване на двусменен режим на работа</p>
<i>Идентификация на възможните рискове</i>	Забава при стартиране на работите
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	2
<i>Оценка на степента на въздействие при възникването на риска</i>	2
<i>Оценка на риска</i>	4
<i>Аспекти на проявление</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Забавяне издаването на документи, необходими за започване на строително – монтажните работи /разрешения, одобрения, съгласувания и др./; - Забавяне на подготовката на строителната площадка и изграждане на елементите на временното строителство (заграждения, открити и закрити складови площи и др.); - Забавяне на съставянето на списък с одобрените от Възложителя материали и последваща забава на доставката им до строителната площадка; - Забавяне на съсредоточаването на нужното техническо оборудване и

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

	<p>механизация за започване на работите; - Забавяне на сформирването на необходимите специализирани работни звена;</p>
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<p>- Ръководителят на обекта ще състави списък с необходимите за започване на строителството документи, с посочени: институция, от която трябва да се получат; срокове за набавянето им; отговорна страна; - Дружеството ни притежава опит в изпълнението на подобни обекти, което ни дава сигурност, че ще изпълним по график всички дейности по подготовка на строителната площадка и елементите на временното строителство, като при необходимост предвидените за това трудови и технически ресурси могат да бъдат завишени; - Ако бъдем избрани за Изпълнител, съвместно с Възложителя ще съставим списък с одобрените материали за влагане в обекта и ще осигурим навременната им доставка до строителната площадка; - Притежаваме необходимите ресурси, за да съсредоточим нужното техническо оборудване и механизация към конкретния строителен обект ; - Разполагаме с изискуемия специализиран експертен персонал и необходимия брой специализирани работни звена;</p>
<i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i>	<p>- При неосигурени документи за започване на строителството, ще се предприемат мерки за експресното им издаване и ако тези мерки са недостатъчни, се пристъпва към мерки за компенсиране на закъснението (мерки 2,3,4): - Увеличаване количеството на работната ръка; - Преминаване на двусменен режим на работа за работници и механизация; - Временно увеличаване броя на по-високо квалифицираните работници, които имат по-висока производителност, за сметка на по-слабо квалифицираните, докато се влезе в график;</p>
<i>Идентификация на възможните рискове</i>	Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	2
<i>Оценка на степента на въздействие при възникването на риска</i>	2
<i>Оценка на риска</i>	4
<i>Аспекти на проявление</i>	<p>- Недостиг на работници и технически персонал; - Недостиг на материали; - Недостиг на механизация; - Недостиг на инструменти и приспособления;</p>

Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад

	<ul style="list-style-type: none">- Влошена метеорологична обстановка;- Спиране на ел. захранването;- Спиране на водоподаването;- Кражба с взлом;- Злоумишлени действия на трети лица /вандализъм/;- Пълна загуба или частична щета на строителните материали, оборудването и строителните машини по време на транспортирането им до обекта, временното им складиране там, както и по време на монтажа и демонтажа им в резултат на посочените по-горе рискове;
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<ul style="list-style-type: none">- Дружеството разполага с обучен персонал с богат практически опит за изпълнение на предвидените видове строителни и монтажни работи. При разработването на линейния график, в който видовете работи са отразени в тяхната последователност или съвместяване и с тяхното времетраене, са отчетени разходните норми на материалите, определени са трудоемкостите и е избран оптимален състав на бригадите за извършване на строителните и монтажните работи, с интензивност, равна на наличния фронт за работа на отделните работни места. Оптимално е използвана възможността за съвместяване на отделните групи работи, както и за едновременното извършване на видове СМР, които нямат пряка технологична обвързаност и за които има осигурен работен фронт. Всичко това е направено с цел времето за изпълнение на поръчката да бъде максимално точно определено и разчетено и при изпълнение на поръчката да няма изоставане от графика;- Складовите площи на строителната площадка ще бъдат предвидени така, че да могат да поемат определените количества материали между две доставки и да осигурят запазване на качествата на тези материали до влагането им. Периодичността на доставките ще бъде съобразена с принципа на изменение на запаса при постоянен резерв, който включва времето за изразходване на доставеното количество от даден материал, времето за поръчване и транспортиране на следващата доставка, както и постоянен резерв;- Дружеството ни ще обезпечи строителната площадка с необходимата за изпълнение на отделните видове СМР строителна механизация. Имаме собствено техническо оборудване за изпълнение на поръчката, но също така имаме сключени рамкови договори със специализирани контрагенти, които да осигурят при необходимост определена механизация по вид и времетраене.- За качественото изпълнение в определените с линейния график срокове за извършване на отделните видове СМР, работният персонал ще бъде подсигурен с необходимите инструменти и приспособления – собствени или наети. Това дава възможност отделните СМР да се изпълняват качествено и с висока интензивност. Обезпечаването на персонала с инструменти и приспособления е в синхрон с изискванията на Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни и монтажни работи, Наредба №16/31.05.1999г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести, Наредба №7/23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

	<p>използване на работното оборудване.</p> <p>- Когато според прогнозата за времето предстои влошаване на метеорологичната обстановка, дружеството ни ще организира съхраняването на строителните материали на обекта така, че да не се похабят и да е нужно допълнително време за нови доставки. Освен това доколкото е възможно ще защитим изпълнените вече работи на обекта, за да не се наложи повторното им изпълнение.</p>
<p><i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i></p>	<p>- При обстоятелства, които налагат ускоряване на изпълнението на отделни СМР, от които зависи общият срок за изпълнение на обекта, Дружеството ни разполага с възможности за увеличаване на броя на работниците. По този начин изпълнението на отделни видове работи, от които зависи общият срок за изпълнение или такива, които забавят изпълнението на следващите ги в технологичен порядък видове работи може да се ускори в пъти;</p> <p>- Постоянният резерв е задължителен в случай на забавяне на доставките по независещи от дружеството причини (напр. катастрофирал камион на доставчик). Но въпреки това, за да гарантира доставка в рамките на изчерпване на постоянния резерв, Дружеството ни осигурява възможност за доставката със собствен транспорт и други доставчици.</p> <p>- Освен по сключените с основните контрагенти договори, дружеството ни осигурява възможност за обезпечаване обекта с механизация от дублиращи контрагенти.</p> <p>- Независимо от сключения с основния контрагент договор, се определят възможности за обезпечаване с инструменти от дублиращи контрагенти.</p> <p>- СМР на конкретния обект се изпълняват на открито, затова всяко влошаване на времето ще се отрази негативно върху графика за изпълнение. Ръководният персонал ще следи прогнозата за времето, като при очаквания за влошаване, ще увеличи екипите и работното време още преди настъпване на неблагоприятна метеорологична обстановка. Същото ще направим и при подобряване на времето. Друга възможност за компенсиране на престоя и избягване неизпълнение на поръчката в предвидения срок е преминаване на двусменен режим на работа. Трета възможност за преодоляване на последиците е разместване на почивните дни, така че те да са в дните с влошена метеорологична обстановка. В случай на влошаване на метеорологичните условия за продължителен период от време, ще се пристъпи към процедура за спиране на обекта по реда на Наредба 3/31.07.2003г.</p> <p>- За да осигури наличието на електрозахранване, дружеството ни ще осигури независим източник на ел. енергия (генератор), с който ще минимизира риска от престой поради липса на електричество. Капацитетът на генератора ще бъде съобразен с необходимите мощности за осигуряване на нормален ритъм на работа.</p> <p>- В момента, в който се появят форсмажорни обстоятелства – аварийно или планирано спиране на водата към водопреносната мрежа, дружеството ще осигури водоноска за нуждите на строителните дейности. По този начин не се прекъсва изпълнението на „мокрите“ строителни процеси, както и се гарантира осигуряване на нормалните хигиенни нужди на</p>

Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад

	<p>площадката.</p> <p>- За покриване на щетите от горе изброените рискове Дружеството ни има сключена застраховка „Професионална отговорност на участниците в строителството“.</p>
Идентификация на възможните рискове	Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	1
<i>Оценка на степента на въздействие при възникването на риска</i>	1
<i>Оценка на риска</i>	1
<i>Аспекти на проявление</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Да не бъдат приети част от изпълненията СМР поради несъответствие с нормативните изисквания - Неявяване на представители на участници в строителния процес в деня на приемателната комисия
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Поддържане на постоянна комуникация с останалите участници в строителния процес; - Изпреварващо консултиране с Възложителя, експлоатационните дружества и отговорните държавни институции за изпълнението на СМР, с цел ако има забележки, те да бъдат своевременно отстранени; - Уведомяване на участниците в приемателната комисия за деня и часа на провеждането ѝ 3 дни предварително;
<i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Насрочване на нова дата в най-кратък възможен срок в случай на неявяване на представител на някоя от институциите, като предварително деня и часа се съгласува с всички участници. - Мобилизиране на възможно най-голям технически и човешки ресурс още в деня, следващ комисията, с цел отстраняване на констатирани забележки;
Идентификация на възможните рискове	Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	1
<i>Оценка на степента на въздействие при</i>	1

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

<i>възникването на риска</i>	
<i>Оценка на риска</i>	1
<i>Аспекти на проявление</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Забавяне на получаването на разрешителни за достъп до строителната площадка; - Забавяне на получаване на разяснения по поставени към Възложителя въпроси; - Забавяне при свикване на приемателна комисия; - Забавяне в сроковете за доставка на материали и оборудване;
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<p>След подписване на договора ще се организира работна среща с всички участници в изпълнението на обекта на поръчката, на която да се разпределят и конкретизират задълженията и отговорностите на всеки. Ще се определят лица за контакт, представляващи всяка от заинтересованите страни; начин на комуникация; разумен срок за отговори на поставени въпроси, необходими за цялостно завършване на работите.</p> <p>Ще се изготвят ежеседмични обобщени доклади от страна на Изпълнителя които да се свеждат до знанието на останалите заинтересовани страни;</p> <p>При възникване на проблем, незабавно ще се уведомяват заинтересованите страни и ще се търси спешното му разрешаване.</p> <p>Организиране на доставки на материали с повече от един доставчик на база сключени договори, с ясно фиксирани срокове.</p>
<i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i>	<p>Когато се констатира такава загуба на връзка между страните, страната, която първа е констатирала това ще уведоми всички останали и спешно ще се организира среща на участниците, за да се обсъдят нередностите и да се вземат спешни мерки за възобновяване на етапността на изпълнение на обекта;</p> <p>Провеждане на извънредни работни срещи за елиминиране на възникналите проблеми.</p> <p>При необходимост мобилизация на допълнителни технически и изпълнителски човешки ресурси и строителна механизация.</p> <p>Допълнителна разяснителна работа за ползите от добрата комуникация и сътрудничеството за изпълнение на обекта.</p>
<i>Идентификация на възможните рискове</i>	Недостатъчно добро сътрудничество със служителите на Възложителя
<i>Оценка на вероятността за възникване на риска</i>	1
<i>Оценка на степента на въздействие при възникването на риска</i>	1
<i>Оценка на риска</i>	1

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

<i>Аспекти на проявление</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Забавяне на плащанията към Изпълнителя; - Изоставане в изпълнение на СМР, вследствие промени в изискванията на Възложителя;
<i>Мерки за недопускане / предотвратяване на риска</i>	<p>Провеждане на първоначална работна среща след подписване на договора, на която Изпълнителят ще разясни колко е важна координацията и сътрудничеството между участниците за качествено и навременно изпълнение на поръчката.</p> <p>Провеждане на ежеседмични /при необходимост – извънредни/ работни срещи относно напредъка на договорните задължения.</p> <p>Прецизно определяне на начина за предаване на информация между Възложител и Изпълнител – лица за контакт, срок за отговор при възникнали въпроси, отговорна страна за решаване на проблема.</p> <p>Настояване от страна на Изпълнителя за честа обмяна на информация, съвещания, изграждане на йерархично устойчиви връзки между членовете на колектива.</p>
<i>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска</i>	<p>Изготвяне на нов линеен график и предоставянето му на Възложителя.</p> <p>Провеждане на извънредни работни срещи за елиминиране на възникналите проблеми.</p> <p>При необходимост мобилизация на допълнителни технически и изпълнителски човешки ресурси и строителна механизация.</p> <p>Допълнителна разяснителна работа за ползите от добрата комуникация и сътрудничеството за изпълнение на обекта.</p>

МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ЗА РАБОТАТА НА ПРИСТАНИЩЕТО ВЪВ ВРЪЗКА С ОСЪЩЕСТВЯВАНИТЕ РЕМОНТНИ РАБОТИ

Съвместната ни работа заедно със служителите на Пристанище Варна запад ще изисква координация на извършваните от нас дейности. За тази цел определеният за технически ръководител на обекта ще уведомява посочения от Възложителя негов представител за предвидените за изпълнение дейности и ще съгласува с него ежедневно дневният план за работа. При невъзможност за изпълнение на предвидените за деня СМР, поради независещи от Изпълнителя причини (напр. текущите задължения на служителите на Пристанище Варна запад или планирани дейности от сферата на работа на Възложителя) ще се изготвят двустранни протоколи, удостоверяващи причините за забавата и нейният срок.

В настоящето техническо предложение ще разгледаме основните потенциални затруднения за работата на Пристанище Варна запад във връзка с осъществяваните ремонтни дейности:

❖ ФИЗИЧЕСКИ ДОСТЪП

1. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА

- изготвяне на предварителни графици;
- съгласуване на временните пътища и подходи на строителната механизация до строителната площадка;
- поставяне на информационни табели и ежедневно почистване на строителния обект;
- контрол на движението на използваните от нас автомобили, техника, както и върху складирането на материали;

2. ДЕЙНОСТИ ЗА КОНТРОЛ

- Контролът ще се извършва от лице за контакт от страна на Изпълнителя, което да комуникира със служителите на Пристанище Варна запад;
- Постоянно наблюдение от страна на техническия ръководител;
- Лицето, отоговарящо за контрола ще следи за спазването на всички Нормативни изисквания, свързани с физическия достъп на работещите на територията на Пристанище Варна запад;

3. МОНИТОРИНГ НА ПРОЯВЛЕНИЯТА НА ОТРИЦАТЕЛНОТО ВЛИЯНИЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

- разделяне на ремонтните дейности на етапи;
- изготвяне на работна програма за изпълнение, която се базира на съгласуване на цялостната стратегия за изпълнение между участниците в екипа и приемане на стратегия за изпълнение на всяка дейност и задача.
- детайлно разработване на процедури за управление на обекта.
- политиката за избягване на затрудненията ще се определя от ръководството, което ще бъде ангажирано с изпълнението на договора на всички нива.
- ежедневен контрол върху изправността на огражденията и подходите за достъп;

❖ ВЪНШНА СРЕДА /ШУМ, ЗАПРАШЕНОСТ, ЗАМЪРСЯВАНЕ/

1. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА

- Шум
 - Няма да се допуска надвишаване на шумовите нива при работа на машините и обслужващия автотранспорт на площадката по време на строителните работи;
 - За ограничаване на шума при извършване на строителните дейности и използването на строителни машини няма да се допуска работа извън регламентирания в района ред;
 - Ще се разработи и приложи програма от технически и/или организационни мерки, за да сведе до минимум експозицията на шум;
 - При планиране извършването на шумна работа, ще се вземе под внимание времето, в което възможно най-малко работещи на територията, в която попада строителния обект ще бъдат изложени на вредното му въздействие;
- Запрашеност
 - С цел недопускане на неорганични емисии, площадката ще се поддържа чиста;
 - Сухият прах ще се събира в маркирани съдове, като се ограничи образуването на прах;
 - При превоз на инертни материали транспортните средства ще се пълнят под техния капацитет и ще се покриват с брезент за недопускане изпадане и отвяване по време на движение по пътното платно;
- Замърсяване
 - Строителната техника ще се поддържа в добро техническо състояние, за да се сведе до минимум замърсяването в района на строителната площадка;
 - Ще се спазват определените места за събиране и временно съхраняване на отпадъците, които ще се формират и ще бъдат съобразени с изискванията на чл.18, ал.2 и чл.19 от Закона за управление на отпадъците ЗУО /ДВ бр.86/2003г.;
 - Няма да се допуска замърсяване на прилежащите терени с битови и строителни отпадъци при работа на обекта;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- Ще се спазват изискванията на чл.40, чл.43, ал.3 и ал.4 от Закона за опазване на околната среда;
- Ще се изпълняват условията на чл.18, ал.1 и 2 от ЗУО, за третирането и транспортирането на строителните отпадъци;
- При избора и доставката на строителни материали ще се отдели внимание дали материалът може да се рециклира;

2. ДЕЙНОСТИ ЗА КОНТРОЛ

• Шум

- използване на машини с по-ниски емисии на шум;
- избягване на удари и съприкосновение на метал с метал;
- екраниране, за да се намали шума или изолиране на вибриращи части;
- извършване на профилактична поддръжка - при износване на части от работното оборудване, с което нивото на шум може да се промени;

• Запрашеност

- Техническият ръководител ще следи ежедневно за почистване на площадката;
- Водачите на строителните машини и на транспортните средства ще бъдат ежедневно инструктирани;
- Ще се следи за покриването на каросериите на транспортните машини;
- На обекта ще бъдат доставени контейнери за събиране на получения при строителството прах.

• Замърсяване

- Редовно извозване на отпадъците до регламентирани за целта места;
- Поддръжане на система ISO 14001:2008.

3. МОНИТОРИНГ НА ПРОЯВЛЕНИЯТА НА ОТРИЦАТЕЛНО ВЛИЯНИЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

- Непрекъсната комуникация с представителите на Възложителя, отговорни за контрол на изпълнението на дейностите на строителния обект;
- Ежедневен контрол на ЗБУТ;
- Ежедневен контрол на шум, прах и строителни отпадъци;

❖ ДОСТЪП ДО КОМУНАЛНИ УСЛУГИ – ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ

1. ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА

- Изпълнителят ще предостави, монтира, оперира и поддържа цялата система, нужна за временно ел. захранване на строителния обект, в случай, че има нужда.
- Изпълнителят ще предприеме всички необходими мерки за предоставяне на временно ел. захранване;
- При приключване на работата в района, Изпълнителят ще изключи и премести системата за временно ел. захранване;

2. ДЕЙНОСТИ ЗА КОНТРОЛ

За дейностите свързани с контрола по време на изпълнение на строително-ремонтните дейности свързани с електрозахранването, Изпълнителят е предвидил да постави

компетентно лице, което ще следи при евентуално възникване на авария, свързана с електрозахранването в района на строителната площадка, тя да бъде отстранена в най-кратки срокове.

3. МОНИТОРИНГ НА ПРОЯВЛЕНИЯТА НА ОТРИЦАТЕЛНО ВЛИЯНИЕ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

Дейността по мониторинга, позволява да се направи оценка дали планираните и одобрени дейности, водят до постигане на крайните резултати, без това да оказва влияние върху работещите около строителната площадка.

Анализът и оценката, че извършените дейности са изпълнени съгласно договорните условия, са документирани и при поискване са на разположение на националните и европейските контролни органи, което от своя страна допринася до свеждане до минимум затрудненията при евентуално възникнала авария, свързана с електроснабдяването.

4. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Дружеството ни има внедрена система за управление на здравословни и безопасни условия на труд BS OHSAS 18001. Стандартът поставя изисквания на ръководството на Дружеството за спазване на нормативните изисквания, предотвратяване възникването на инциденти и злополуки, осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.

За обекта ще бъде разработен План за безопасност и здраве, с който ще бъдат определени изискванията за съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по ППО, Закон за здравословни и безопасни условия на труд; НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004г., Наредба № 3 за инструктажа на работниците – Държавен вестник бр. 91/98 г.; Наредба № 11 за лични и колективни предпазни средства, и всички нормативни документи, отнасящи се до ЗБУТ.

Работниците в Дружеството, са застраховани по специалните условия на застраховка „Професионална отговорност“. Възложителят и упълномощените държавни органи могат да извършват проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- наличие на обекта и ползване на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.
- организация на строителната площадка;
- начин на слизване и качване на работници и товари, работа във вертикала;
- наличие на знаци и сигнализация на обекта, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност.

Организационен план

Организационен план ще се изготви за строителната площадка и ще има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строително производствения процес на площадката от деня на съставяне на протокол за осигурен достъп до деня на подписване на окончателен протокол за приемане на изпълнените СМР. Тази пълна представа е необходима

и е насочена към възможно най- подробно изясняване на необходимите мероприятия по здравословни и безопасни условия на труд.

Класифициране на опасностите – места със специфични рискове при изпълнение на обекта

Съгласно чл.15 от Наредба №2 за МЗБУТИСМР преди започване на работа и до завършване на обекта Изпълнителят е длъжен да извършва оценка на риска за всяка длъжност, която ще се заема на обекта и да я актуализира при настъпили промени в обстоятелствата.

Специфичните рискове, от които биха настъпили увреждания при изпълнение на СМР на обекта, предмет на поръчката, в съответствие с оценката на риска са:

- Падане от височина;
- Запрашаване на сетива;
- Удари от падащи предмети или конструкции;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Пресилване;
- Затрупване от строителни отпадъци;

За изпълнението на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, ще бъдат изготвени писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от тези инструкции ще има на строителната площадка.

Ще бъде съставен списък на отговорните лица за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строителни места, в които има специфични рискове, и за евакуация.

Ще бъде изготвен списък с имената и длъжността на лицата, които отговарят за провеждането на контрол и координация за местата със специфични рискове. В този списък задължително влизат:

- Координатора по безопасност и здраве;
- Ръководителя на екипа;

Ще бъде изготвена схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея.

Евакуационните пътища при възникване на пожари и аварии са изходите от площадките – ще бъде разработена специална схема за обекта на база геодезическото заснемане на площадката.

Ще бъде изготвена схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

В схемата за евакуация при бедствия и аварии ще бъдат посочени евакуационните пътища. При пожар или аварии ще се действа по правилата на чл.74 от Наредба № 2, в който са описани мерките, които взема техническият ръководител или упълномощено от него лице при подаване на сигнал за аварийно бедствие.

По възможност ще бъдат съгласувани с органите на Държавната агенция „Гражданска защита” и Национална служба „Пожарна и аварийна безопасност” плановете за предотвратяване и ликвидиране на пожари, план за предотвратяване и ликвидиране на аварии и план за евакуация на работещите на обекта и присъстващите въшни лица в района.

Ще бъдат запознавани работещите и други лица, намиращи се на строителната площадка с горните плановете и ще се поставят на видни места.

Ликвидиране на пожари и аварии

Не се предвижда доставка на лесно запалими и взривоопасни материали по време на строителството. Ако се наложи и предприше със заповед или с допълнително задание влагане на леснозапалими или взривоопасни материали ще трябва да се предпришат и съответни мероприятия, съобразно чл. 11, т.3 от Наредба № 2.

Не се предвижда склад за пожароопасни и лесно запалими материали на площадката.

Координаторът по безопасност и здраве ще бъде отговорен да изисква и постоянно да наблюдава и проверява за:

1. Състоянието и местоположението на табелите по чл. 65/2/ от Наредба № 2;
2. Наличието и обявяването на инструкции по чл. 66/2/, точка 1;
3. Местата за тютюнопушене - няма да бъде разрешено тютюнопушенето по време на изпълнение на работни операции.

4. Наличието на заповед по чл.67/3/ от Наредба №2

5. Състоянието и съоръжеността на противопожарното табло.

При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба № 2, като за целта на необходимите места ще се поставят необходимите указателни знаци от Приложение №2-6 на Наредба №4 от 1995г за знаците и сигналите.

Ще бъде изготвен план за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

На работната площадка ще се осигуряват необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения, съгласно изискванията на Противопожарните строително-технически норми, за всеки 500 м2 от стр. площадка, както следва:

- прахов пожарогасител - 6 кг. - 1 бр.
- кофпомпа за вода - 1 бр.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка ще се зачисляват на лица, определени от Ръководителя на екипа за отговорници по противопожарната охрана, на които да се възлага контрола и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения. Ръководителя на екипа периодично ще проверява противопожарната осигуреност, като резултатите от проверките ще се вписват в специален дневник. Забранява се ползването на уредите и съоръженията за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

Достъпът до подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, до пожарните кранове и хидранти, до сградите, складовете и съоръженията на строителната площадка ще се поддържа винаги свободен.

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

Пожарните табла ще се оборудват с подръчни уреди и съоръжения, съобразно спецификата на строителната площадка. Строителната площадка ще се оборудва със средства за пожарогасене. Препоръчително е местата им да не се променят в различните етапи на строителството.

При подаване на сигнал за пожар или авария Ръководителят на екипа взема следните мерки:

- по най-бърз и безопасен начин евакуира налична строителна техника и машини, намиращи се в обекта;
- в случай на пожар или авария незабавно уведомява органите на РЗПБЗН;
- предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;

- предприема действия и дава нареждания за ограничаване на щетите и разпространението на пожара;
- не възобновява работата, докато все още е налице сериозна или непосредствена опасност.

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

Организация на строителната площадка

За изпълнение на ЗБУТ за обекта ще отговаря Координатора по безопасност и здраве, притежаващ необходимата квалификация.

Строителната площадка ще отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания.

Обектовото техническо ръководство ще организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места със съответните парапети и ограждения. Площадката ще се почиства редовно.

Складирането на строителните материали ще става само на указаните за това складови площи, обозначени с табели, чрез съответно поддръждане и укрепване срещу срутване, съгласно предписанията за всеки материал.

Разтоварването на обемисти и тежки товари ще става под ръководството на Ръководителя на екипа или на специално обучено лице.

При снабдяването на обекта с леснозапалими вещества, те ще се складира в специални складове за съхранение в съответствие с нормите за противопожарна защита.

Задължение на Ръководителя на екипа е да не допуска до работа неинструирани и необучени работници.

Всеки работник и служител, преминал през инструктаж и обучение по техника на безопасност е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност.

Ползването на лични предпазни средства и работно облекло е задължително.

Всички работници и служители са длъжни да познават и спазват наредбата за противопожарна защита.

Организацията на строителната площадка и на работните места ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на СМР, както и безопасен и удобен достъп на строителните уреди и машини.

Строителните материали, изделията, оборудването и др. ще се транспортират и складира в строителната площадка, съобразно с изискванията, посочени в съответния им стандарт или отраслова нормала.

Доставката на материали, изделия и оборудване на строителната площадка ще се допуска след като същата е подготвена за тяхното съхранение.

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

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

Ще се извърши ограждане на работната площадка и поставяне на табели и знаци по безопасност.

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 км. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

Ръководителите ще провеждат инструктаж по БХТПБ на ръководения от тях персонал, при аварии и други подобни, незабавно да се уведоми прекия ръководител и органите по охраната на труда за станали злополуки на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места за които отговарят.

Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на строителната площадка в изпълнение на Наредба №2/22.03.2004 г. :

- Забранява се използването на електрически съоръжения на строителната площадка, които не са в изпълнение, съответстващо на околната среда, в която работят.

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

- На строителната площадка да се осигуряват необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения съгласно изискванията на приложение 2 на Противопожарните строителнотехнически норми.

- При подаване на сигнал, известяващ аварийно положение на строителната площадка, техническият ръководител на строежа или упълномощено от него лице в негово отсъствие се задължава да осигури незабавно уведомяване на съответните органи за противопожарна охрана.

- При възникване необходимост от влизането на товарни и лекотоварни МПС в района на обекта да се спазват следните изисквания:

1. Всички МПС да са с изправна спирачна система и системи за звукова и светлинна сигнализация.

2. Максималната скорост на движение да бъде не повече от 5 км/ч.

3. Забранява се на водачите да оставят МПС без надзор.

4. Забранява се на водачите да оставят ключовете на таблото, когато самите те пребивават извън МПС.

Ръководителя на екипа съвместно с Координатора по безопасност и здраве утвърждават списък за сигналите за опасност, които ще се подават на обекта.

На обекта се прилагат и всички изисквания на Наредба 2/22.03.2004г., непосочени конкретно, както и инструкциите по безопасност и здраве, които съдържат:

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

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

- изискванията на ЗБУТ преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата, за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване, както и при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологичното оборудване и инсталации;

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

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

- схема на местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и ПАБ и на местата за поставяне на описанията на сигналите, които при необходимост се подават при работа.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ МЕРОПРИЯТИЯ:

1. Работната зона да бъде оградена и съответно обозначена с необходимите знаци.

2. На обекта да се оборудва противопожарно табло, пясък и съд за вода с вместимост 200л.

3. На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.

4. В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.

5. Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1.10м.

6. Работниците да са снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.

7. Да се работи само с технически изправни и заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията на безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.

8. Да се спазват:

- Приложения № 1-6 към чл.2, ал.2 на Наредба №2/22.03.2004г.
- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
- Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварните работи;
- Противопожарни строително – технически норми;
- Инструкцията за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;

- Наредба за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд и други.

- Правилник по безопасността на труда при СМР Д-02-001 от 1998г. Наредба №7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване

- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място

- Наредба за установяване, разследване, регистриране и отчитане на трудовите злополуки;

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Ако бъдем избрани за Изпълнител на настоящата обществена поръчка, се задължаваме да осигурим:

- поддържането на ред и чистота на строителната площадка;

- събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;

Служителите на дружеството са длъжни да спазват реда и условията за предаването, събирането, включително и разделното събиране на битови и строителни отпадъци, съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и подзаконовите актове към него, като:

1. Извърлят отпадъците си само в определените за целта съдове и места, и се грижат и съдействат за тяхното опазване.

2. Не допускат разпиляване на отпадъци извън съдовете, затварят капаците им и осигуряват поддържане на чистотата около тях.

3. Опазват и поддържат чистотата на територията на обекта, работната площадка.

4. Почистват редовно, включително и от сняг и лед, прилежащите части към обекта.

5. При възникване на замърсяване или опасност от замърсяване са длъжни незабавно да информират Техническият ръководител, както и да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

6. Координаторът по безопасност и здраве и Техническият ръководител да провеждат инструктаж и/или обучение на персонала ползващ опасни за здравето и околната среда химикали.

Забранява се:

1. Изхвърлянето в канализационните мрежи на:

- твърди отпадъци и материали, които могат да запушат тръбите и шахтите или се отлагат по стените им: вар, пясък, конци, влакна, течна тор;
- целулоза, хартия, метални стружки, парцали, твърди битови отпадъци, стъкло и други подобни;
- вещества, които оказват разрушаващо действие на тръбите и канализационните съоръжения;
- киселини и основи;
- епоксидни, запалими, корозивно действащи, канцерогени и радиоактивни вещества и отпадъци.

2. Изхвърлянето в съдовете на отпадъци:

- с потенциално висок риск за околната среда и човешкото здраве;
- на отпадъци, които биха могли да доведат до увреждане на самите съдове, сметоизвозващата техника, в това число едрогабаритни, строителни, лесно запалими, взривоопасни, разяждащи, токсични и др. отпадъци.

3. Изваждането на отпадъци от съдовете за отпадъци, в това число и от специализираните съдове за разделно събиране на отпадъците.

4. Използването на други съдове за отпадъци, освен приетите, както и ползването на същите за други цели.

5. Нерегламентираното изгаряне или извършване на друга форма на обезвреждане на отпадъци, включително изгарянето на автомобилни гуми и други силно димящи предмети.

При изпълнение на поръчката ще се следи строго за измиване на превозните средства, поддържане на чистота на строителната площадка и прилежащата инфраструктура, за което ще има определена специална група по чистотата, която ще се грижи за миенето на машините и прилежащите площи. На определени за целта места ще бъдат поставени контейнери, предназначени само за строителни отпадъци, които ще се обслужват редовно от Изпълнителя.

При изпълнение на настоящата поръчка ще се спазят нормативните изисквания в Република България и ЗУО.

Задължаваме се да:

- изпълняваме разпоредбите за третиране на различните по вид, произход и свойства отпадъци;
- предприемаме всички мерки за несмесване на опасни отпадъци с други отпадъци или на оползотворими отпадъци с неоползотворими;
- организираме безопасно съхраняване на отпадъците, за които няма подходящи средства за третирането им и сключване на договори с лицензирани фирми за предаването им;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 км. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- при наличие на опасни отпадъци да определим отговорно лице и да създадем организация за безопасното им управление;
- предимство е предотвратяването на замърсяване пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него.

Депониране/ изхвърляне на твърди отпадъци от строителството:

- осигуряване на площадка за депониране на строителни и специализирани отпадъци,;
- подписване на договор с лицензирана фирма за транспортиране и съхранение на генерираните отпадъци;
- подписване на договор с автомивка за измиване на ползваните машини, съоръжения и транспортни средства;
- осигуряване на подходяща складова база за използваните строителни материали съобразно указанията на производителя за съхранение;
- осигуряване на площадка и контейнери на обекта за временно и разделно съхранение на строителните и други отпадъци;
- подписване на договор със специализирана фирма за доставка на контейнери за временно и разделно съхранение на строителните и други отпадъци. Осигуряване на контейнер и торби за съхранение на течни субстанции;

Депониране/ изхвърляне на течни отпадъци:

- при транспортиране на различни видове строителни разтвори, транспортните средства ще се пълнят под техният капацитет за недопускане разливи по улиците и на строителната площадка;
- в непосредствена близост до строителната площадка трябва да има наличност на достатъчни количества от абсорбенти (пръст, пясък и др.), които могат да бъдат използвани при необходимост за задържане и ограничаване на евентуални разливи от течни отпадъци;
- осигуряване на съд за съхранение на течни отпадъци;
- всички реални и евентуални приемници на течни отпадъци да бъдат контролирани с непронускащо покритие;
- да се извършва периодичен контрол и отчетност за изправността на покритията.

Други мерки, предвидени от Участника:

- строително-монтажните работи ще се изпълняват съгласно изискванията на техническата спецификация;
- обекта ще бъде оборудван с пожарогасители съгласно нормативните изисквания;
- за предотвратяване замърсяването с прах строителната площадка и прилежащите към нея площи, те периодично ще се почистват и освежават;
- предвижда се постоянен контрол от охраната на обекта за почистване на превозните средства;
- ще се изгради вътрешна площадка за престой на МПС по време на извършване на дейност по товарене на отпадъците;
- ще се осигурят инструктаж и периодично обучение на персонала, при работа с опасни отпадъци и запознаването им с „Лист за безопасност” на извозваните химически вещества;
- възлагане отговорност на Техническия ръководител за предприемане всички мерки за несмесване на опасни отпадъци с други отпадъци или на оползотворими отпадъци с неползотворими;

*Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на 6 к.м. и пътна връзка,
Пристанище Варна запад*

- забранява се изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано третиране на отпадъците;

Действия на строителя по време на работа:

- спазва нормативните и законовите изисквания;
- непрекъснато запознава работниците на обекта и всички заинтересовани лица с актуализираните закони и нормативни документи и промените в неговата Интегрирана система за управление;

Действия на строителя след приключване на работа:

- почистване на площадките;
- рекултивация на принадлежащите към обекта площи в първоначалният им вид или по предварително договорени с Възложителя условия.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Приложение №1 – Линеен календарен график и диаграма на работната пътека

27.01.2020г.

Подпис и печат.....
/Стоян Стоянов/



№	Наименование работ	ед.изм.	кол-во	ед.изм.	Планируемые Технические условия	Начало	Конец	Факт срок исполн.	Наименование исполнителя и его подпись
44	Получение на работу №1	м	100.00	4	Апр 54	Апр 57	7	Трудовой договор исполн. А.И.И.	
45	Настройка на работу №1 с ТПМ	м	200.00	1	Апр 56	Апр 58	-	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
46	Обработка результатов испытаний	м	200.00	1	Апр 56	Апр 58	-	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
47	Получение на работу №1 с ТПМ	м	100.00	2	Апр 59	Апр 60	2	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
48	Получение на работу №1 с ТПМ	м	5.00	1	Апр 61	Апр 61	2	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
49	Получение на работу №1 с ТПМ	м	23.00	1	Апр 61	Апр 61	3	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
50	Получение на работу №1 с ТПМ	м	240.00	8	Апр 98	Апр 105	-	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	
51	Получение на работу №1 с ТПМ	м	-	5	Апр 108	Апр 110	4	исполнитель Трудовой договор исполн. А.И.И.	

ДИАГРАММА НА РАБОТНАТА РЪКА



Образец №5

ДО ДИРЕКТОРА
НА КЛОН-ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ „ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА”
ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА”

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за избор на изпълнител на обществена поръчка с предмет: „РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА НА 6 К. М. И ПЪТНА ВРЪЗКА, ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА ЗАПАД“.

От СТИМЕКС ЕООД,

(наименование на юридическото лице)

със седалище и адрес на управление гр.Варна, ул. „арх.Петко Момчилов“-26

ЕИК/БУЛСТАТ 103002356, представлявано от Стоян Стоянов,

в качеството си на Управител

(представител по закон или надлежно упълномощен с нотариално заверено пълномощно от правоимащия)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в обществената поръчка по реда на ЗОП с предмет: „РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА НА 6 К. М. И ПЪТНА ВРЪЗКА, ПРИСТАНИЩЕ ВАРНА ЗАПАД“, Ви предлагам настоящето ценово предложение:

ОБЩА СТОЙНОСТ за изпълнение на СМР в размер на 799 853,09 лева (седемстотин деведесет и девет хиляди осемстотин и петдесет и три лева и девет стотинки) *без вкл. ДДС*, в т. ч. труд, материали и механизация, необходими изпитвания, оборудване, машини и съоръжения, необходими за достигане на завършеност на дейностите по КСС - *Образец № 5.1*, на база заданието и на база предложеното от участника техническо предложение. Общата стойност включва допълнително възникнали и непредвидени видове работи, които ще се доказват в процеса на строителството, в размер до 15 % от цената на строително – монтажните работи, изчислени по ценови показатели предложени от участника.

Показатели за ценообразуване на единичните цени в количествено-стойностната сметка, при които е формирана стойността за изпълнение на СМР:



Часова ставка	4,05
Доставно-складови разходи	8%
Допълнителни разходи:	
- върху труд;	100%
- върху механизация;	30%
Печалба	10%

Максималният разполагаем финансов ресурс на Възложителя за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е в размер на 800 000 лв. без ДДС.

*** Оферти на участниците, които надхвърлят обявения финансов ресурс ще бъдат отстранени като неотговарящи на предварително обявените от възложителя условия.**

Плащането на Цената за изпълнение на договора се извършва при условията и по реда на Проекта на договор.

1. Декларираме, че предложените от нас цени са максимални и определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на всички работи, дейности, услуги, и др., нужни за качествено изпълнение на предмета на обществената поръчка, включително възнаграждения на екипа от технически лица /ръководни, работници и служители/ и др., свързани с изпълнението на поръчката, както и такси, печалби, застраховки и всички други присъщи разходи за осъществяване на дейността. Като доказателство прилагаме анализи на единичните цени за всяка позиция от КСС - *Образец № 5.1.*

2. Единичните цени на видове СМР и дейности са определени на база посочените по-горе елементи на ценообразуване. Същите ще бъдат използвани за формиране на единичните цени за непредвидените разходи, в случай че има такива.

3. Посочената обща цена включва всички преки и косвени разходи за извършване на строително-монтажните работи, вкл. тези за подготовката на строителството, за извършването на временните строителни работи, за осигуряване транспорта на машините и заплащането на труда, временната организация на движението, депонирането на негодни почви и строителни отпадъци, промяна в организацията на строителството, охрана на труда, застраховка за професионалната ни отговорност, разходи за геодезическо заснемане, лабораторни проби и изпитвания, разходите за отстраняване на всякакви дефекти до изтичането на гаранционния срок на изпълнените от нас строително-монтажни работи и др. присъщи разходи, неупоменати по-горе, необходими за качествено и точно изпълнение на дейностите от обхвата на обществената поръчка.

4. Цената за изпълнение на договора е формирана съгласно приложената Количествено – стойностна сметка, неразделна част от ценовото ни предложение, е **окончателна и не подлежи на увеличение.**

5. Отговорни сме за евентуално допуснати грешки или пропуски в изчисленията на предложените цени.

6. Предложената обща цена е определена при пълно съответствие с условията от документацията за участие в обществена поръчка.

ИМЕКС

ОД

Запознати сме, че:

1. При несъответствие между цената за изпълнение на договора, декларирана от нас в Ценовото ни предложение, и крайната стойност по КСС - *Образец № 5.1*, неразделна част от ценовото ни предложение, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

2. Ако при прегледа и оценката на представената от нас КСС - *Образец № 5.1* се установи несъответствие с образца на Възложителя от документацията за участие - като: липсващи редове и дейности, подмяна на дейности и/или количества, предложени алтернативи, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

3. При установяване на аритметично несъответствие между общата цена и цените за отделните изброени дейности, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

4. Припредложена от нас обща цена за изпълнение на обществената поръчка, надхвърляща посочената прогнозната стойност в документацията, както и при предложени цени на дейностите надхвърлящи посочените максимални стойности по пера, ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

5. Ако сме включили някъде в офертата си извънплика „Предлагани ценови параметри” елементи, свързани с предлаганата цена (или части от нея), ще бъдем отстранени от участие в процедурата.

Декларираме, че сме съгласни заплащането да става при условията и клаузите залегнали в проекта на договора, представен към документацията.

Приложения:

1. Количествено-стойностна сметка *Образец № 5.1* – попълнена и подписана от участника.
2. Анализи на единичните цени.

Подпис:

Дата: 27.01.2020г.

Име и фамилия: С. ... оянов

Длъжност: Управител



КОЛИЧЕСТВЕННО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Обект: „Рехабилитация на пристанищна инфраструктура на б.к.м. и пътна връзка, Пристанище Варна Запад“

№	Наименование вид дейност	ед.м.	кол.	Ед. Цена, лв.	Общо, лв.
1	Геодезическо заемане и вертикално планиране на терена с приблизителна площ 6 200 м2	бр.	1.00	712.80	712.80
2	Разчистване на строителната площадка от стоманобетонни елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	235.00	3.03	712.05
3	Демонтаж на решетка от бетонови блочета на отводнителни галерии, вкл. подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	м	100.00	2.59	259.00
4	Почистване наноси на отводнителни галерии	м3	30.00	26.95	808.50
5	Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище	м3	30.00	18.44	553.20
6	Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 190/370/20 см, вкл. транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	бр.	315.00	1.91	601.65
7	Рязане на стоманобетонна настилка с фигурез.	м	200.00	0.28	56.00
8	Рязане на асфалтобетонна настилка с фигурез.	м	256.00	0.28	71.68
9	Ръчно къртене на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	28.00	14.06	393.68
10	Повдигане на съществуващи дъждовни стоманобетонни галерии	м	100.00		0.00
10.1	Направа на кофраж и декофраж за повдигане нивото на отводнителна галерия	м2	140.00	22.21	3109.40
10.2	Доставка и монтаж на дюбели №16, L=30 см. от стомана А-III, при повдигане на стоманобетонна галерия	бр.	600.00	0.88	528.00
10.3	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг.	770.00	1.55	1193.50
10.4	Доставка и полагане на бетон С 30/37 за повдигане на стени отводнителна галерия	м3	15.00	171.39	2570.85
11	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонни пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл)	бр.	100.00	40.26	4026.00
12	Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	5420.00	9.84	53332.80
13	Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1,20 м и дълбочина до 1,5 м неукрепен, вкл. извозване	м3	400.00	1.69	676.00
14	Разкъртване на асфалтобетонна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	580.00	1.05	609.00
15	Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1985.00	1.05	2084.25
16	Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	123.00	0.94	115.62
17	Направа и монтаж на уллична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2 м с чугунен капак, клас на натоварване F900, вкл. кошница за отпадъци	бр.	4.00	621.05	2484.20
18	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120 мм.	м3	1540.00	38.68	59567.20
19	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63 мм.	м3	2780.00	38.68	107530.40
20	Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр./м2	м2	2400.00	0.31	744.00
21	Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/20 см за стабилизирание на земната основа, съгласно детайл.	м2	2400.00	0.44	1056.00
22	Лабораторни проби	бр.	10.00	123.10	1238.10
23	Доставка и полагане на полиетилен	м2	4105.00		2791.40
24	Направа и разваляне на кофраж	м2	164.20		3646.88
25	Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см.	м3	821.00		940711.19
26	Доставка и монтаж на арматурна заготовка № 10 от стомана клас А-III през 20см. двойна скра	кг.	60959.25		44486.84
27	Доставка и полагане на XPS 2см за фуги	м2	164.20		435.13
28	Доставка и монтаж на дюбели № 32, L=50 см. от стомана клас А-III	бр.	2053.00		7862.99
29	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-25 см 3 бр/м.	м	514.00		174.76

№	Наименование	ед.м.	кол.	Ед. Цена, лв.	Общо, лв.
30	Обработка на бетонова повърхност с толинг и ротационни пердашки и четки	м2	4105.00	3.85	15804.25
31	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум				
32.1	Привидна фуга	м	800.00	2.57	2056.00
32.2	Дилатационна фуга	м	800.00	2.57	2056.00
33	Направа на първи (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	0.89	1864.55
34	Направа на втори (свързващ) битумен разлив	м2	2095.00	0.85	1780.75
35	Доставка и машинно полагане на нелътен полимермодифициран асфалтобетон / биндер/ за долен пласт.	т	351.96	181.26	63796.27
36	Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2	2095.00	22.97	48122.15
37	Демонтаж на жп звена, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя	м	100.00	18.35	1835.00
38	Изгребване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортiranje и разтоварване на депо	м3	150.00	11.52	1728.00
39	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница	м3	30.00	30.06	901.80
40	Доставка на нови оборудвани струнобетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент	бр	170.00	112.86	19186.20
41	Доставка на нови релси S49	т	9.87	1425.60	14070.67
42	Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/	к-т	8.00	127.83	1022.64
43	Доставка и полагане на нов баласт	м3	180.00	45.66	8218.80
44	Пологане на нов железен път	м	100.00	33.15	3315.00
45	Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ	м	200.00	18.59	3718.00
46	Огаване с подвижен жп състав	м	200.00	4.65	930.00
47	Доставка и полагане баласт за Добалестиране след нивелация.	м3	100.00	45.66	4566.00
48	Доставка, полагане и ультипяване на фракция за легло на паважна настилка	м3	5.00	38.68	193.40
49	Пологане на паважна настилка около коловози	м2	23.00	34.36	790.28
50	Събиране и извозване на строителни отпадъци	м3	240.00	18.44	4425.60
	Стойност на СМР без ДДС:				695,524.43
	Непредвидени разходи 15%:				104,328.66
	Обща стойност на СМР без ДДС:				799,853.09

Подпис: 
Дата: 27.09.2020

Име и фамилия: Стоян Стоянов

Длъжност: Управител

АНАЛИЗИ

1		Геодезическо заемане и вертикално планиране на терена с приблизителна площ 6 200 м2				
		бр			1	
ТРУД:			р.н.	цена	коэф	ст-ст
геодезист I ст.		ч.ч.	40.0000	4.05	1	162.00
геодезист I ст.		ч.ч.	40.0000	4.05	1	162.00
						324.00
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)			8			
доп.р.механизация (%)			30			
доп.р-ди труд (%)			100			324.00
всичко преки						324.00
общо допълнителни р-ди						324.00
начисления (%)			10			64.80
Обща цена :						712.80

2		Разчистване на строителната площадна от стоманобетонени елементи и др., вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо				
		м3			1	
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
БУЛДОЗЕР		мсм	0.0035	310.00	1	1.09
САМОСВАЛ		мсм	0.0025	220.00	1	0.55
БАГЕР		мсм	0.0017	280.00	1	0.48
						2.12
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)			8			
доп.р.механизация (%)			30			0.64
доп.р-ди труд (%)			100			0.00
всичко преки						2.12
общо допълнителни р-ди						0.64
начисления (%)			10			0.28
Обща цена :						3.03

3		Демонтаж на решетка от бетонни блокчета на отводнителни галерии, вкл. подреждане и сортиране на депо до 3000 метра				
		м			1	
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
САМОСВАЛ		мсм	0.0027	220.00	1	0.59
БАГЕР		мсм	0.0010	280.00	1	0.28
						0.87
ТРУД :						
работник - I ст.		ч.ч.	0.1500	4.05	1	0.61
						0.61
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)			8			
доп.р.механизация (%)			30			0.26
доп.р-ди труд (%)			100			0.61
всичко преки						1.48
общо допълнителни р-ди						0.87
начисления (%)			10			0.24
Обща цена :						2.59

4		Почистване наноси на отводнителни галерии				
		м3			р.н.	
МЕХАНИЗАЦИЯ :						



БАГЕР	мсм	0.0050	280.00	1	1.40
					1.40
ТРУД :					
изкопчия - I ст.	ч.ч.	2.8	4.05	1	11.34
					11.34
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			
доп.р.механизация (%)		30			0.42
доп.р-ди труд (%)		100			11.34
всичко преки					12.74
общо допълнителни р-ди					11.76
начисления (%)		10			2.45
Обща цена :					26.95

5	Товарене и извозване на наноси на сметище, вкл. такса сметище	м3	1		
	УСЛУГА:				
			р.н.	цена	коэф
					ст-ст
	такса смет	т	1.4000	5.00	1
					7.00
					7.00
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	САМОСВАЛ	мсм	0.0300	220.00	1
	БАГЕР	мсм	0.005	280.00	1
					6.60
					1.40
					8.00
	ДОП.РАЗХОДИ:				
	доп.р.материали (%)		8		
	доп.р.механизация (%)		30		2.40
	доп.р-ди труд (%)		100		0.00
	всичко преки				15.00
	общо допълнителни р-ди				2.40
	начисления (%)		10		1.04
	Обща цена :				18.44

6	Демонтаж на съществуващи бетонови панели с размери 1,90/3,70/0,20 метра, вкл. транспортиране, подреждане и сортиране на депо до 3000 метра	бр	1		
			р.н.	цена	коэф
					ст-ст
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
	Кран	мсм	0.0005	580.00	1
	самосвал	мсм	0.0005	220.00	1
					0.29
					0.11
					0.40
	ТРУД :				
	работник	ч.ч.	0.15	4.05	1
					0.61
					0.61
	ДОП.РАЗХОДИ:				
	доп.р.материали (%)		8		
	доп.р.механизация (%)		30		0.12
	доп.р-ди труд (%)		100		0.61
	всичко преки				1.01
	общо допълнителни р-ди				0.73
	начисления (%)		10		0.17
	Обща цена :				1.91

7	Рязане на стоманобетонена настилка с фугорез	м	1		
	МЕХАНИЗАЦИЯ :				
			р.н.	цена	коэф
					ст-ст
	фугорез	мсм	0.0008	50.00	1
					0.04
					0.04
	ТРУД :				
	РАБОТНИК [1] - I ст.	ч.ч.	0.025	4.05	1
					0.10
	ДОП.РАЗХОДИ:				
	доп.р.механизация (%)		30		.01
	доп.р-ди труд (%)		100		.10
	всичко преки				0.14
	общо допълнителни р-ди				0.11

ТРУД :					
работник - I ст.	ч.ч.	0.0300	4.05	1	0.12
					0.12
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			0.04
доп.р-ди труд (%)		100			0.12
всичко преки					0.64
общо допълнителни р-ди					0.16
начисления (%)		10.0000			0.08
Обща цена :					0.88

12	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг				
	МАТЕРИАЛИ:					
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	СТОМАНА ФАСОНИРАНА N 6 12 ММ ТИП А III	кг	1.0150	1.01	1	1.03
	ТЕЛ ГОРЕН	кг	0.0100	3.20	1	0.03
						1.06
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	ТРУД :					
	АРМАТУРИСТ - III ст.	ч.ч.	0.0135	4.05	1	0.05
	работник - I ст.	ч.ч.	0.0091	4.05	1	0.04
	АРМАТУРИСТ - I ст.	ч.ч.	0.0091	4.05	1	0.04
						0.13
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)		8			0.08
	доп.р.механизация (%)		30			0.00
	доп.р-ди труд (%)		100			0.13
	всичко преки					1.19
	общо допълнителни р-ди					0.21
	начисления (%)		10.0000			0.14
	Обща цена :					1.55

13	Доставка и полагане на бетон С 30/37 за повдигане на стени отводнителна галерия	м3		1		
	МАТЕРИАЛИ:					
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	Бетон С30/37	м3	1.0150	92.50	1	93.89
	превоз на бетон	м3	1.0150	16.00	1	16.24
	Бетонпомпа	м3	1.0150	8.00	1	8.12
						118.25
	ТРУД :					
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.3180	4.05	1	9.39
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	2.3180	4.05	1	9.39
						18.78
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)		8			18.78
	доп.р-ди труд (%)		100			137.03
	всичко преки					18.78
	общо допълнителни р-ди					15.58
	начисления (%)		10			171.39
	Обща цена :					171.39

14	Изработка, доставка и монтаж на стоманобетонени пътни плочи с бетон С30/37 с отвори и с размери 0,45/1,00/0,15 метра за отводнителна галерия (по детайл)	бр				
	МАТЕРИАЛИ:					
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	стоманобетонени пътни плочи 0,45/1,00/0,15 метра	бр	1.0000	25.00	1	25.00
						25.00
	ТРУД :					
	работник - I ст.	ч.ч.	0.8500			3.44
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	лека механизация-повдигач	мсм	0.011			2.09
						2.09
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)		8			2.00
	доп.р-ди труд (%)		100			3.44



доп.р.механизация (%)	30	0.63
всичко преки		30.53
общо допълнителни р-ди		6.07
начисления (%)	10	3.66
Обща цена :		40.26

15	Механизиран изкоп, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1			
МАТЕРИАЛИ:						
		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	САМОСВАЛ	мсм	0.019	220.00	1	4.18
	БАГЕР -1.0м3-1.5м3	мсм	0.0051	530.00	1	2.70
						6.88
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			
	доп.р.механизация (%)		30			2.06
	доп.р-ди труд (%)		100			0.00
	всичко преки					6.88
	общо допълнителни р-ди					2.06
	начисления (%)		10			0.89
	Обща цена :					9.84

16	Ръчен изкоп с ограничена ширина до 1,20 м и дълбочина до 1,5 м неукрепен, вкл. извозване	м3	1			
МАТЕРИАЛИ:						
		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	САМОСВАЛ	мсм	0.0025	220.00	1	0.55
						0.55
ТРУД :						
	изкопчия - I ст.	ч.ч.	0.1005	4.05	1	0.41
						0.41
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			
	доп.р.механизация (%)		30			0.17
	доп.р-ди труд (%)		100			0.41
	всичко преки					0.96
	общо допълнителни р-ди					0.58
	начисления (%)		10			0.15
	Обща цена :					1.69

17	Разкъртване на асфалтобетонена настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1			
		р.н.	цена	коэф	ст-ст	
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	багер	мсм	0.0010	280.00	1	0.28
	Самосвал	мсм	0.0010	220.00	1	0.22
	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	мсм	0.0010	80.00	1	0.08
						0.58
ТРУД :						
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	0.0150	4.05	1	0.06
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.01	4.05	1	0.04
						0
МАТЕРИАЛИ:						
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			
	доп.р.механизация (%)		30			0.17
	доп.р-ди труд (%)		100			0.10
	всичко преки					0.68
	начисления (%)		10			0.10
	Обща цена :					1.05

18	Разкъртване на трошено каменна настилка, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1			
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	багер	мсм	0.0010	280.00	1	0.28
	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	мсм	0.0010	80.00	1	0.08
	Самосвал	мсм	0.0010	220	1	0.22
						0.58
	ТРУД :					
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	0.0150	4.05	1	0.06
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.01	4.05	1	0.04
						0.10
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		0.00
	доп.р.механизация (%)			30		0.17
	доп.р-ди труд (%)			100		0.10
	всичко преки					0.68
	начисления (%)			10		0.10
	Обща цена :					1.05

19	Механизирано разкъртване на стоманобетон, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3	1			
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	багер	мсм	0.0005	280.00	1	0.14
	Самосвал	мсм	0.0020	220.00	1	0.44
	КЪРТАЧ ПНЕВМАТИЧЕН	мсм	0.0010	80.00	1	0.08
						0.66
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		0.00
	доп.р.механизация (%)			30		0.20
	доп.р-ди труд (%)			100		0.00
	всичко преки					0.66
	начисления (%)			10		0.09
	Обща цена :					0.94

20	Направа и монтаж на улична ревизионна шахта за кръгли канали с Н до 2 м с чугунен капак, бр.		1			
	МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст
	ЦИЛИНДРИ (ПРЪСТЕНИ)	бр.	2.0000	60.00	1	120.00
	ЦИМЕНТ М-450	тона	0.0940	155.00	1	14.57
	СТЪПАЛА СТОМАНЕНИ Ф 18 ММ	бр.	5.0000	3.50	1	17.50
	ПЯСЪК	м3	0.3400	15.00	1	5.10
	КОНУС ГОРЕН	бр.	1.0000	60.00	1	60.00
	КАПАК ЧУГУНЕН Ф 60 СМ	бр.	1.0000	250.00	1	250.00
						467.17
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	Багер	мсм	0.0125	280	1	3.50
						3.50
	ТРУД :					
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	2.2840	4.05	1	9.25
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	2.2840	4.05	1	9.25
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	2.2840	4.05	1	9.25
						27.75
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		37.37
	доп.р.механизация (%)			30		1.05
	доп.р-ди труд (%)			100		27.75
	всичко преки					498.42
	общо допълнителни р-ди					66.17
	начисления (%)			10		56.46
	Обща цена :					621.05



21	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 60/120 мм.	м3	1				
МАТЕРИАЛИ:							
	КАМЪК ТРОШЕН 60/120	м3	р.н.	цена	коэф	ст-ст.	
			1.4500	20.01	1	29.01	29.01
МЕХАНИЗАЦИЯ :							
	БУЛДОЗЕР	мсм	0.0020	310.00	1	0.62	
	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.0027	280.00	1	0.76	1.38
ТРУД :							
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51	
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51	1.02
ДОП.РАЗХОДИ:							
	доп.р.материали (%)		8			2.32	
	доп.р.механизация (%)		30			0.41	
	доп.р-ди труд (%)		100			1.02	
	всичко преки						31.41
	общо допълнителни р-ди						3.75
	начисления (%)		10			3.52	
	Обща цена :						38.68

22	Доставка, полагане, профилиране и уплътняване на трошено каменна фракция 0/63 мм.	м3	1				
МАТЕРИАЛИ:							
	КАМЪК ТРОШЕН 0/63	м3	р.н.	цена	коэф	ст-ст.	
			1.4500	20.01	1	29.01	29.01
МЕХАНИЗАЦИЯ :							
	БУЛДОЗЕР	мсм	0.0020	310.00	1	0.62	
	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.0027	280.00	1	0.76	1.38
ТРУД :							
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51	
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51	1.02
ДОП.РАЗХОДИ:							
	доп.р.материали (%)		8			2.32	
	доп.р.механизация (%)		30			0.41	
	доп.р-ди труд (%)		100			1.02	
	всичко преки						31.41
	общо допълнителни р-ди						3.75
	начисления (%)		10			3.52	
	Обща цена :						38.68

23	Доставка и полагане на геотекстил мин. 500 гр./м2	м2	1				
МАТЕРИАЛИ:							
	геотекстил	м2	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
			1.0000	0.15	1	0.15	
ТРУД :							
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.0050	4.05	1	0.02	
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.01	4.05	1	0.04	0.06
ДОП.РАЗХОДИ:							
	доп.р.материали (%)		8			0.01	
	доп.р-ди труд (%)		100			0.06	
	доп.р.механизация (%)		30			0.00	
	всичко преки						0.21
	общо допълнителни р-ди						0.07
	начисления (%)		10			0.03	
	Обща цена :						0.31

24	Доставка и полагане на геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/15 см за стабилизиране на земната основа, съгласно детайл.	м2	1				
МАТЕРИАЛИ:							
	геоклетъчна перфорирана система 33/27.5/15 см	м2	р.н.	цена	коэф	ст-ст	
			1.0000	0.22	1	0.22	

ТРУД :					
РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.0050	4.05	1	0.02
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.0150	4.05	1	0.06
					0.08
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			0.02
доп.р-ди труд (%)		100			0.08
доп.р.механизация (%)		30			0.00
всичко преки					0.30
общо допълнителни р-ди					0.10
начисления (%)		10			0.04
Обща цена :					0.44

25	Лабораторни проби	бр				
УСЛУГА:						
	лабораторна проба	бр	р.н.	цена	коэф	ст-ст
			1.0000	95.00	1	95.00
						95.00
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	лекотоварен автомобил	мсм	0.15	90.00	1	13.50
						13.50
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)		8				
доп.р-ди труд (%)		100				
доп.р.механизация (%)		30				4.05
всичко преки						108.50
общо допълнителни р-ди						4.05
начисления (%)		10				11.26
Обща цена :						123.81

26	Доставка и полагане на полиетилен	м2				
МАТЕРИАЛИ:						
	ФОЛИО ПОЛИЕТИЛЕНОВО	м2	р.н.	цена	коэф	ст-ст
			1.1000	0.35	1	0.39
ТРУД :						
	работник - II ст.	ч.ч.	0.0120	4.05	1	0.05
	работник - I ст.	ч.ч.	0.0120	4.05	1	0.05
						0.10
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)		8				0.03
доп.р-ди труд (%)		100				0.10
всичко преки						0.49
общо допълнителни р-ди						0.13
начисления (%)		10.0000				0.06
Обща цена :						0.68

27	Направа и разваляне на кофраж	м2				
МАТЕРИАЛИ:						
	ТЕЛ ГОРЕН	кг	р.н.	цена	коэф	ст-ст
			0.0160	3.20	1	0.05
	ПИРОНИ	кг	0.0760	3.90	1	0.30
	ДЪСКИ ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0030	280.00	1	0.84
	БИЧМЕТА ИГЛОЛИСТНИ	м3	0.0009	280.00	1	0.25
						1.44
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
ТРУД :						
	работник - I ст.	ч.ч.	1.1500	4.05	1	4.66
	ДЪРВОДЕЛЕЦ - II ст.	ч.ч.	1.1500	4.05	1	4.66
						9.32
ДОП.РАЗХОДИ:						
доп.р.материали (%)		8				0.12
доп.р.механизация (%)		30				0.00
доп.р-ди труд (%)		100				9.32
всичко преки						0.76
общо допълнителни р-ди						9.44
начисления (%)		10.0000				2.02
Обща цена :						22.21

“L” EOOD

[Handwritten signature]

28	Доставка и полагане на бетонова настилка С30/37 с дебелина 20см.	м3	1					
МАТЕРИАЛИ:								
				р.н.	цена	коэф	ст-ст	
	Бетон С30/37	м3		1.0150	92.50	1	93.89	
	превоз на бетон	м3		1.0150	16.00	1	16.24	
	Бетонпомпа	м3		1.0150	8.00	1	8.12	
								118.25
ТРУД :								
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.		2.3180	4.05	1	9.39	
	РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.		2.318	4.05	1	9.39	
								18.78
ДОП.РАЗХОДИ:								
	доп.р.материали (%)				8			
	доп.р.механизация (%)				30			0.00
	доп.р-ди труд (%)				100			18.78
	всичко преки							137.03
	общо допълнителни р-ди							18.78
	начисления (%)				10			15.58
	Обща цена :							171.39

29	Доставка и монтаж на арматурна заготовка (стомана А-III) за повдигане на съществуващи отводнителна галерия	кг						
МАТЕРИАЛИ:								
				р.н.	цена	коэф	ст-ст	
	СТОМАНА ФАСОНИРАНА N 6 12 ММ ТИП А III	кг		1.0150	1.01	1	1.03	
	ТЕЛ ГОРЕН	кг		0.0100	3.20	1	0.03	
								1.06
МЕХАНИЗАЦИЯ :								
ТРУД :								
	АРМАТУРИСТ - III ст.	ч.ч.		0.0135	4.05	1	0.05	
	работник - I ст.	ч.ч.		0.0091	4.05	1	0.04	
	АРМАТУРИСТ - I ст.	ч.ч.		0.0091	4.05	1	0.04	
								0.13
ДОП.РАЗХОДИ:								
	доп.р.материали (%)				8			0.08
	доп.р.механизация (%)				30			0.00
	доп.р-ди труд (%)				100			0.13
	всичко преки							1.19
	общо допълнителни р-ди							0.21
	начисления (%)				10.0000			0.14
	Обща цена :							1.55

30	Доставка и полагане на XPS 2см за фуги	м2						
МАТЕРИАЛИ:								
				р.н.	цена	коэф	ст-ст	
	ФИБРАН 2СМ	м2		1.0100	1.80	1	1.82	
								1.82
ТРУД :								
	ИЗОЛАТОРЧИК - I ст.	ч.ч.		0.0280	4.05	1	0.11	
	работник - I ст.	ч.ч.		0.0280	4.05	1	0.11	
								0.22
ДОП.РАЗХОДИ:								
	доп.р.материали (%)				8			0.15
	доп.р-ди труд (%)				100			0.22
	всичко преки							2.04
	общо допълнителни р-ди							0.37
	начисления (%)				10.0000			0.24
	Обща цена :							2.65

31	Доставка и монтаж на дюбели № 32, L=50 см. от стомана клас А-III	бр						
МАТЕРИАЛИ:								
				р.н.	цена	коэф	ст/ст	
	метални дюбели №32-50см	бр		1.0000	3.00	1	3.00	
								3.00
ТРУД :								
	работник - I ст.	ч.ч.		0.0300	4.05	1	0.12	

ДОП.РАЗХОДИ:			0.12
доп.р.материали (%)	8		0.24
доп.р-ди труд (%)	100		0.12
всичко преки			3.12
общо допълнителни р-ди			0.36
начисления (%)	10.0000		0.35
Обща цена :			3.83

32	Доставка и монтаж на гофрирана тръба ф32-50см 3 бр/м	м				
МАТЕРИАЛИ:						
	гофрирана тръба ф32-50см 3 бр/м	м	р.н. 1.0500	цена 0.18	коэф 1	ст-ст 0.19
ТРУД :						
	работник - I ст.	ч.ч.	0.0120	4.05	1	0.05
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			0.02
	доп.р-ди труд (%)		100			0.05
	всичко преки					0.24
	общо допълнителни р-ди					0.07
	начисления (%)		10.0000			0.03
	Обща цена :					0.34

33	Обработка на бетонова повърхност с топинг и ротационни пердашки и четки	м2		1		
МАТЕРИАЛИ:						
	повърхностен втвърдител -топинг	кг	р.н. 1.3000	цена 0.35	коэф 1	ст-ст 0.46
ТРУД :						
	работник - I ст.	ч.ч.	0.1500	4.05	1	0.61
	работник - I ст.	ч.ч.	0.15	4.05	1	0.61
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	заглаждаща машина хеликоптер	мсм	0.005	85.00	1	0.43
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			0.04
	доп.р-ди труд (%)		100			1.22
	доп.р.механизация (%)		30			0.13
	всичко преки					2.11
	общо допълнителни р-ди					1.39
	начисления (%)		10			0.35
	Обща цена :					3.85

34	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум -привидна фуга	м		1		
МАТЕРИАЛИ:						
	ВЪЖЕ	м	р.н. 1.0500	цена 0.95	коэф 1	ст-ст 1.00
	битум /мастик/.	кг	0.2500	1.10	1	0.28
ТРУД :						
	работник - I ст.	ч.ч.	0.0250	4.05	1	0.10
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	фугорез	мсм	0.0110	50.00	1	0.55
	духалка	мсм	0.0005	50.00	1	0.03
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			0.10
	доп.р-ди труд (%)		100			0.10
	доп.р.механизация (%)		30			0.17
	всичко преки					1.96
	общо допълнителни р-ди					0.38
	начисления (%)		10			0.23
	Обща цена :					2.57

35	Фуги карета 12м/12м - рязане, продухване, почистване и запълване на фуги с полиуретаново въже и полимермодифициран битум -дилатационна фуга	м		1		
----	---	---	--	---	--	--

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст
ВЪЖЕ	м	1.0500	0.95	1	1.00
битум /мастик/.	кг	0.2500	1.10	1	0.28
					1.28
ТРУД :					
работник - I ст.	ч.ч.	0.0250	4.05	1	0.10
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
фугорез	мсм	0.0110	50.00	1	0.55
духалка	мсм	0.0005	50.00	1	0.03
					0.58
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)			8		0.10
доп.р-ди труд (%)			100		0.10
доп.р.механизация (%)			30		0.17
всичко преки					1.96
общо допълнителни р-ди					0.38
начисления (%)			10		0.23
Обща цена :					2.57

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст
БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	кг	0.2000	0.85	1	0.17
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
АВТОГУДРОНАТОР	мсм	0.0025	120.00	1	0.30
ТРУД :					
РАБОТНИК 26 - II ст.	ч.ч.	0.0150	4.05	1	0.06
РАБОТНИК 26 - I ст.	ч.ч.	0.015	4.05	1	0.06
					0.12
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)			8		0.01
доп.р.механизация (%)			30		0.09
доп.р-ди труд (%)			100		0.12
всичко преки					0.59
общо допълнителни р-ди					0.22
начисления (%)			10		0.08
Обща цена :					0.89

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст
БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	кг	0.150	0.85	1	0.13
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
АВТОГУДРОНАТОР	мсм	0.003	120.00	1	0.30
ТРУД :					
РАБОТНИК 26 - II ст.	ч.ч.	0.015	4.05	1	0.06
РАБОТНИК 26 - I ст.	ч.ч.	0.015	4.05	1	0.06
					0.12
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)			8		0.01
доп.р.механизация (%)			30		0.09
доп.р-ди труд (%)			100		0.12
всичко преки					0.55
общо допълнителни р-ди					0.22
начисления (%)			10		0.08
Обща цена :					0.85

МАТЕРИАЛИ:		р.н.	цена	коэф	ст-ст
АСФАЛТОБЕТОН НЕПЛЪТНА СМЕС с ПМБ	тона	1.0100	127.30		128.78
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ	мсм	0.0095	800.00	1	7.60
ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.0050	280.00	1	1.40
ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	мсм	0.0050	280.00	1	1.40
					10.40

ТРУД :					
работник - II ст.	ч.ч.	0.5010	4.05	1	2.03
работник - I ст.	ч.ч.	0.5010	4.05	1	2.03
работник - III ст.	ч.ч.	0.5010	4.05	1	2.03
					6.09
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)			8		10.30
доп.р.механизация (%)			30		3.12
доп.р-ди труд (%)			100		6.09
всичко преки					145.27
общо допълнителни р-ди					19.51
начисления (%)			10		16.48
Обща цена :					181.26

39	Доставка и машинно полагане на плътен полимермодифициран асфалтобетон за горен пласт тип А със средна дебелина 5 см.	м2		1		
МАТЕРИАЛИ:						
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	АСФАЛТОБЕТОН ПЛЪТНА СМЕС с ПМБ	тона	0.1200	137.50	1	16.50
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	АСФАЛТОРАЗТИЛАЧ	МСМ	0.0011	800.00	1	0.91
	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	МСМ	0.0006	280.00	1	0.17
	ВАЛЯК САМОХОДЕН ПНЕВМАТИЧЕН ДО 22Т	МСМ	0.0006	280.00	1	0.17
						1.25
ТРУД :						
	работник - II ст.	ч.ч.	0.06012	4.05	1	0.24
	работник - I ст.	ч.ч.	0.06012	4.05	1	0.24
	работник - III ст.	ч.ч.	0.06012	4.05	1	0.24
						0.72
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)			8		1.32
	доп.р.механизация (%)			30		0.38
	доп.р-ди труд (%)			100		0.72
	всичко преки					18.47
	общо допълнителни р-ди					2.42
	начисления (%)			10		2.09
	Обща цена :					22.97

40	Демонтаж железен път, разкомплектоване и изнасяне на материалите извън пътя	м		1		
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	тирфоногаечна машина	МСМ	0.01000	120.00	1	1.20
	камион	МСМ	0.00400	220.00	1	0.88
	Багер на смесен ход	МСМ	0.01000	600	1	6.00
						8.08
ТРУД :						
	'СТРОИТЕЛ РЕЛСОВИ ПЪТИЩА I ст.	ч.ч.	0.50000	4.05	1	2.03
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.25000	4.05	1	1.01
						3.04
МАТЕРИАЛИ:						
	ДИСКОВЕ КАРБОФЛЕКСНИ 350/30/3	бр	0.01	9.98	1	0.10
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)			8		0.01
	доп.р.механизация (%)			30		2.42
	доп.р-ди труд (%)			100		3.04
	всичко преки					11.22
	общо допълнителни р-ди					5.47
	начисления (%)			10		1.67
	Обща цена :					18.35

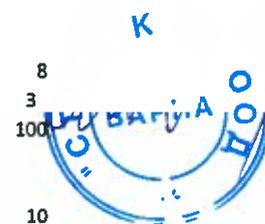
41	Изгребаване и извозване на стар баласт, вкл. натоварване, транспортиране и разтоварване на депо	м3		1		
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
			р.н.	цена	коэф	ст-ст
	Самосвал	МСМ	0.0160	220.00	1	3.52
	Багер	МСМ	0.0090	280.00	1	2.52

ТРУД :					6.04
РАБОТНИК - III ст.	ч.ч.	0.2116	4.05	1	0.86
РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.1116	4.05	1	0.45
					1.31
МАТЕРИАЛИ:					
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)			8		0.00
доп.р.механизация (%)			30		1.81
доп.р-ди труд (%)			100		1.31
всичко преки					7.35
общо допълнителни р-ди					3.12
начисления (%)			10		1.05
Обща цена :					11.52

42	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница	м3		1		
	МАТЕРИАЛИ:					
	пясък	м3	р.н.	цена	коэф	ст-ст.
						21.75
						21.75
	МЕХАНИЗАЦИЯ :					
	БУЛДОЗЕР	мсм	0.0020	310.00	1	0.62
	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.0027	280.00	1	0.76
						1.38
	ТРУД :					
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.1250	4.05	1	0.51
						1.02
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		1.74
	доп.р.механизация (%)			30		0.41
	доп.р-ди труд (%)			100		1.02
	всичко преки					24.15
	общо допълнителни р-ди					3.17
	начисления (%)			10		2.73
	Обща цена :					30.06

43	Доставка на нови оборудвани струнбетонни траверси с L=2.60m (СТ6/В91), или еквивалент	бр		1		
	МАТЕРИАЛИ:					
	ТРАВЕРСИ - СТ.БЕТОНОВИ	бр	р.н.	цена	коэф	ст-ст.
						95.00
						95.00
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		7.60
	доп.р.механизация (%)			30		0.00
	доп.р-ди труд (%)			100		0.00
	всичко преки					95.00
	общо допълнителни р-ди					7.60
	начисления (%)			10		10.26
	Обща цена :					112.86

44	Доставка на нови релси S49	т		1		
	МАТЕРИАЛИ:					
	ЖП релси S49	т	р.н.	цена	коэф	ст-ст.
						1200.00
						1200.00
	ДОП.РАЗХОДИ:					
	доп.р.материали (%)			8		96.00
	доп.р.механизация (%)			3		0.00
	доп.р-ди труд (%)			100		0.00
	всичко преки					1200.00
	общо допълнителни р-ди					96.00
	начисления (%)			10		129.60
	Обща цена :					1425.60



45	Доставка на нови наставови връзки с 6 отвора /комплект с болтове, пръстени и гайки/	к-т	1			
МАТЕРИАЛИ:						
			р.н.	цена	коэф	ст-ст.
	ВРЪЗКИ ЗА РЕЛСИ	бр.	2.0000	40.00	1	80.00
	БОЛТ М:24/150	бр.	6.0000	2.50	1	15.00
	ГАЙКА М:24 ММ	бр.	6.0000	1.00	1	6.00
	ПРЪСТЕНИ ПРУЖИНЕНИ	бр.	6.0000	1.10	1	6.60
						107.60
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			8.61
	доп.р.механизация (%)		30			0.00
	доп.р-ди труд (%)		100			0.00
	всичко преки					107.60
	общо допълнителни р-ди					8.61
	начисления (%)		10			11.62
	Обща цена :					127.83

46	Доставка и полагане на нов баласт	м3	1			
МАТЕРИАЛИ:						
			р.н.	цена	коэф	ст-ст.
	чанъл	м3	1.40000	22.20	1	31.08
						31.08
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	Багер	мсм	0.00680	280.00	1	1.90
	ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.00362	280.00	1	1.01
						2.91
ТРУД :						
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.25660	4.05	1	1.04
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.25660	4.05	1	1.04
						2.08
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			2.49
	доп.р.механизация (%)		30			0.87
	доп.р-ди труд (%)		100			2.08
	всичко преки					36.07
	общо допълнителни р-ди					5.44
	начисления (%)		10			4.15
	Обща цена :					45.66

47	Полагане на железен път	м	1			
			р.н.	цена	коэф	ст-ст.
МЕХАНИЗАЦИЯ :						
	тирфоногаечна машина	мсм	0.02000	120.00	1	2.40
	камион	мсм	0.01000	220.00	1	2.20
	Багер на смесен ход	мсм	0.00400	600.00	1	2.40
						7.00
ТРУД :						
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.6500	4.05	1	2.63
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.6500	4.05	1	2.63
	РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.6500	4.05	1	2.63
	РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.6500	4.05	1	2.63
						10.52
ДОП.РАЗХОДИ:						
	доп.р.материали (%)		8			0.00
	доп.р.механизация (%)		30			2.10
	доп.р-ди труд (%)		100			10.52
	всичко преки					17.52
	общо допълнителни р-ди					2.62
	начисления (%)		10			3.01
	Обща цена :					3.15

48	Нивелация на железен път и стрелка с ТПМ	м	1			
			р.н.	цена	коэф	ст-ст.

МЕХАНИЗАЦИЯ :					
ПЛАСЕР УНИМАТ (ДЕН)	мсм	0.0020	6500.00	1	13.00
					13.00
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			0.00
доп.р.механизация (%)		30			3.90
доп.р-ди труд (%)		100			0.00
всичко преки					13.00
общо допълнителни р-ди					3.90
начисления (%)		10			1.69
Обща цена :					18.59

49 Огазване с подвижен жп състав	м		1		
		р.н.	цена	коэф	ст-ст.
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
ПЛАСЕР УНИМАТ (ДЕН)	мсм	0.0005	6500.00	1	3.25
					3.25
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			0.00
доп.р.механизация (%)		30			0.98
доп.р-ди труд (%)		100			0.00
всичко преки					3.25
общо допълнителни р-ди					0.98
начисления (%)		10			0.42
Обща цена :					4.65

50 Доставка и полагане баласт за добаластиране след нивелация.	м3		1		
		р.н.	цена	коэф	ст-ст.
МАТЕРИАЛИ:					
чакъл	м3	1.4000	22.20	1	31.08
					31.08
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
Багер	мсм	0.00680	280.00	1	1.90
ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.00362	280.00	1	1.01
					2.91
ТРУД :					
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.25660	4.05	1	1.04
РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.25660	4.05	1	1.04
					2.08
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			2.49
доп.р.механизация (%)		30			0.87
доп.р-ди труд (%)		100			2.08
всичко преки					36.07
общо допълнителни р-ди					5.44
начисления (%)		10			4.15
Обща цена :					45.66

51 Доставка, полагане и уплътняване на фракция за легло на паважна настилка	м3		1		
		р.н.	цена	коэф	ст-ст.
МАТЕРИАЛИ:					
КАМЪК ТРОШЕН 0/32	м3	1.45	20.01	1	29.01
					29.01
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
БУЛДОЗЕР	мсм	0.002	310.	1	0.62
ВАЛЯК САМОХОДЕН СТАТИЧЕН ДО 10Т	мсм	0.0027	280	1	0.76
					1.38
ТРУД :					
РАБОТНИК - I ст.	ч.ч.	0.125	4.05	1	0.51
РАБОТНИК - II ст.	ч.ч.	0.125	4.05	1	0.51
					1.02
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			2.32

доп.р.механизация (%)	30	0.41
доп.р-ди труд (%)	100	1.02
всичко преки		31.41
общо допълнителни р-ди		3.75
начисления (%)	10	3.52
Обща цена :		38.68

52 Полагане на паважна настилка около коловози	м2	1			
МАТЕРИАЛИ:					
		р.н.	цена	коэф	
циментов разтвор 1:3	м3	0.0020	80.00	1.00	0.16
паве	м2	1.0200	10.80	1.00	11.02
					11.18
ТРУД :					
РАБОТНИК 04 - II ст.	ч.ч.	0.0500	4.05	1.00	0.20
РАБОТНИК 04 - II ст.	ч.ч.	1.012	4.05	1.00	4.10
РАБОТНИК 04 - I ст.	ч.ч.	1.304	4.05	1.00	5.28
					9.58
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			0.89
доп.р-ди труд (%)		100			9.58
доп.р.механизация (%)		30			0.00
всичко преки					20.76
общо допълнителни р-ди					10.47
начисления (%)		10			3.12
Обща цена :					34.36

53 Събиране и извозване на строителни отпадъци	м3	1			
МАТЕРИАЛИ:					
		р.н.	цена	коэф	
такса смет	т	1.4000	5.00	1	7.00
					7.00
МЕХАНИЗАЦИЯ :					
САМОСВАЛ	мсм	0.0300	220.00	1	6.60
БАГЕР	мсм	0.0050	280.00	1	1.40
					8.00
ДОП.РАЗХОДИ:					
доп.р.материали (%)		8			
доп.р.механизация (%)		30			2.40
доп.р-ди труд (%)		100			0.00
всичко преки					15.00
общо допълнителни р-ди					2.40
начисления (%)		10			1.04
Обща цена :					18.44

Подпис:

Дата: 27.01.2020

Име и фамилия: Стоян Стоянов

Длъжност:Управител

