



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



ЧАСТ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Предмет: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I” и ул. „Европа” в гр. Поморие“.

Съществуващото кръстовище е триклонно. Всички посоки на завиване са позволени. Платната за движение в обхвата на кръстовището са с различен габарит.

- ул. „Княз Борис I” – съответно 2х 2 х 3.50м
- ул. „Европа” – с габарит 7.00м, съответно 2 х 3.50м
- ул. „Солна” – с габарит 8.00м, съответно 2 х 4.00м

Целта на проекта е да се извърши реконструкция на кръстовището и изграждане на връзка между кръстовището и ул. Европа. Новоизграденият участък на улицата ще е с дължина около 105м. Целта е по ул. Европа да се организира и крайулично паркиране. Реконструкцията включва изграждане на паркинги, тротоари, осветление и отвеждане на повърхностните води.

Изпълнението следва да приведе улиците в необходимото експлоатационно състояние за провеждане на автомобилното движение и пешеходния поток при максимални условия на безопасност и комфорт.

СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Чрез кръгово кръстовище се елиминират опасни конфликтни точки тип „пресичане” и движението се осъществява чрез вливане и отливане. Входящите радиуси са от R=10м, а изходящите от R=12м, което налага на водачите на МПС при влизане да намаляват скоростта до 30-35 км/ч и да освобождават по-бързо кръговото движение при излизане. Пресичането на платната за движение от пешеходци се осъществява чрез пешеходни пътеки, както и през разделителните острови, където има такива. Избраното проектно решение запазва посоките на движение и не излиза извън обхвата на уличната регулационна линия.

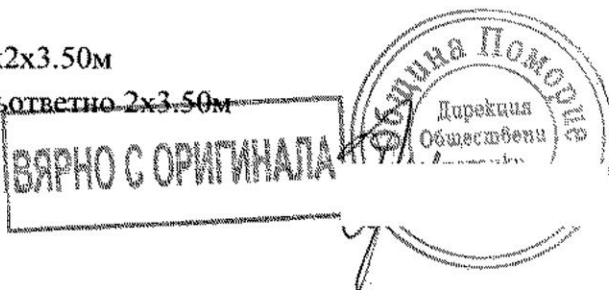
С изграждането на кръгово кръстовище се засягат съществуващи мрежи от инженерната инфраструктура.

СИТУАЦИЯ

Съществуващото кръстовище е решено като кръгово с вътрешен радиус на кръга R=5м и външен радиус на кръга R=14м. Входящия радиус на завиване е R=10м, а на изходящия от кръга R=12 м.

Всички посоки на завиване са позволени. Платната за движение в обхвата на кръстовището са с различен габарит.

- ул. „Княз Борис I” – съответно 2х2х3.50м
- ул. „Европа” – с габарит 7.00м, съответно 2х3.50м





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



- ул. „Солна“ – с габарит 8.00м, съответно 2х4.00м

Проектната разработка обхваща реконструкция на кръстовището и изграждане на връзка между кръстовището и ул. Европа. Новоизграденият участък е с дължина около 105м. По ул. Европа е организирано крайулично паркиране. Реконструкцията включва изграждане на паркинги, тротоари, осветление и отвеждане на повърхностните води.

За кръговото и връзката на улица Европа с кръговото кръстовище се предвижда нова конструкция на настилка, съгласно направено оразмеряване за категория на движението „средно“. За изместването на съществуващата спирка също се предвижда нова конструкция за категория на движението „средно“

Предвижда се подмяна на бордюрите и тротоарите в указания обхват на проекта, съгласно чертеж „ситуация“.

По цялата дължина на връзката на улицата с кръговото кръстовище се предвиждат нови бетонови бордюри – 18/35см.

Към входовете на сградите, бетоновия бордюр ще бъде понижен и изпълнен с ригола от 5см. В кръстовището в кръга се предвижда бетоновия бордюр да бъде понижен до нивото на настилка да се изгради паваж с ширина 1,00м и да се постави нов бетонов бордюрот към частта за озеленяване.

Към типови напречни профили има представени детайли за изпълнение на понижен бордюр.

Улиците символично са разделени с оси, както следва:

Ос 1 и Ос 2 водят се във външния ръб на настилка по ул. Княз Борис I посока гр. Поморие преди кръга.

Ос 5 и Ос 6 водят се във външния ръб на настилка по ул. Княз Борис I посока гр. Поморие след кръга.

Ос 3 връзка на улица Европа с кръговото кръстовище.

Ос 4 ул. Солна.

Ос по кръга оста е по външния ръб на настилка на кръга.

НАДЛЪЖЕН ПРОФИЛ

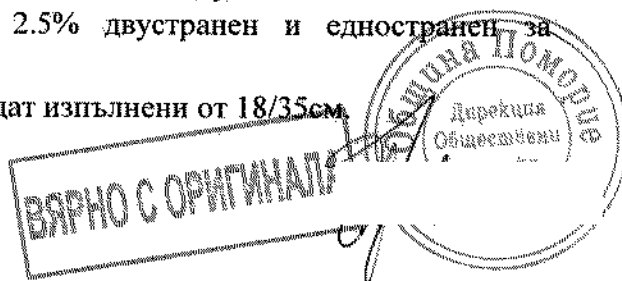
Нивелетата е с нивелетни прави и вертикални криви от II-ра степен (параболи). Новата нивелета е максимално близо до съществуващата с цел запазване на всички дадености по улиците (тротоари, входове, гаражи, прилежащи улици и други). Улиците е потърсено нивелетно решение, което да удовлетворява нормативните изисквания и да е съобразено с прилежащия терен.

НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ

Изготвени са подробни напречни профили за всяка една улица.

Напречният наклон на настилка е 2.5% двустранен и едностранен за еднопосочните двулентови платна.

Бетоновите бордюри се предвижда да бъдат изпълнени от 18/35см.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



При входовете бордюрите са скосени. Представен е детайл за понижение на бордюрите при входове, пешеходни пътеки и други.

НАСТИЛКИ

Настилка при реконструкция

Направено е оразмеряване за нова асфалтова настилка за категория на движението „средно“. Полага се нова настилка, както следва:

- | | |
|----------------------------------|---------|
| - плътен асфалтобетон тип „А“ | - 4см |
| - неплътен асфалтобетон (биндер) | - 4см |
| - битумизиран трошен камък | - 6см |
| - несортиран трошен камък | - 46 см |

Полага се нова настилка за тротоари, както следва:

- | | |
|---------------------------|---------|
| - тротоарни плочи 40/40/5 | - 5см |
| - пясък | - 5см |
| - несортиран трошен камък | - 25 см |

Настилка при рехабилитация

Върху съществуващата настилка се полагат един пласт асфалт :

- | | |
|-------------------------------|-------|
| - плътен асфалтобетон тип „А“ | - 4см |
|-------------------------------|-------|

СЪОРЪЖЕНИЯ НА ПОДЗЕМНА И НАДЗЕМНА ИНФРАСТРУКТУРА

По улиците, предмет на тази разработка се изпълнява реконструкция на ВИК мрежи, улично осветление, слаботокови инсталации и кабели на електроразпределителното дружество.

Стълбовете на съществуващото НН захранващо сградите не се засягат.

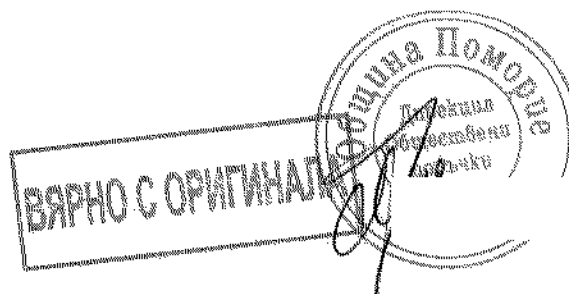
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

Проектът за организация на движението (сигнализация с пътни знаци и пътна маркировка) е неразделна част от настоящата техническа спецификация и има за цел да обезпечи безопасността на движението, давайки на водачите навременна и пълна информация за ситуацията на пътя.

Да се спазват разпоредженията и изискванията на следните документи:

- Закон за движение по пътищата от 1999 г.;
- Наредба № 1 от 17.01.2001 г. за организиране на движението по пътищата;
- Наредба № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка - ДВ бр. 13 от 2001 г.;
- Наредба № 18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци - ДВ бр. 73 от 2001 г.

Сигнализация с пътни знаци





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Новите знаци, използвани при сигнализацията на участъка са предвидени да се изработят от светлоотразително инженерно фолио II ви типоразмер. Годните пътни знаци не се запазват.

Пътните знаци са нанесени върху ситуацията в М 1:500 за директното направление схематично със съответния номер, отговарящ на Наредба № 18 и с километричното им положение. При монтирането им се спазва минималното разстояние 0.50 м от ръба и височина 1.50 - 2.00 м от повърхността на настилната.

Сигнализация с пътна маркировка

Пътната маркировка е показана в ситуация в М 1:500 за директното трасе, със съответните размери и котировки. Изпълнява се от бяла маркировъчна боя.

Да се обезпечи безопасността на движението по време на строителството.

ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Съществуващо положение:

Канализационната мрежа в района на кръговото кръстовище е разделна – чрез отделни клонове за отвеждане на битови и повърхностни/дъждовни/ отпадни води. Изградена е канализация за дъждовни води с диаметър на тръбите DN500 и по ул.“Княз Борис I“ са изпълнени дъждоприемни шахти.

Дъждовен канализационен клон

Под бул.“Пейо Яворов“, ул.“Европа“ и ул.“Княз Борис I“ /в участъците, попадащи в обхвата на проекта/ е предвиден канализационен клон, който се включва в съществуващата дъждовна канализация по ул.“Княз Борис I“.

Отчетени са широчината, устройството и вертикалната планировка на кръговото кръстовище и улиците.

Отвеждането на повърхностните и дъждовни води става по гравитачен начин. Канализационният клон е предвиден с тръби PP ф315 SN8 и постоянен наклон $J=0,7\%$. Общата дължина на новопредвидената дъждовна канализация е 129,10 м.

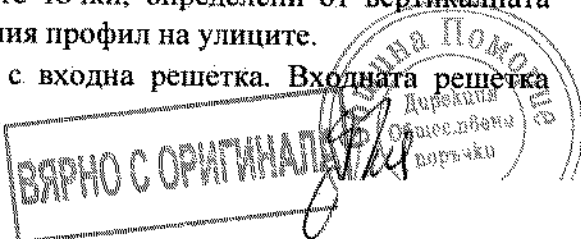
Ревизионните шахти са разположени по протежение на канализационния клон в началото и в края на участъка /при включване в същ.канал/ и при промяна на посоката тръбите, както и съобразно изискването за минимално разстояние между две съседни ревизионни шахти в зависимост от диаметъра на канализацията. Ревизионните шахти са предвидени с кръгло сечение ф1000 от бетонови елементи.

Капаците да са чугунени и за клас на натоварване минимум C250, като монтирането им става на нивото на уличната настилка.

Дъждоприемни съоръжения

Дъждоприемните съоръжения са предвидени като точкови – дъждоприемни шахти. Дъждоприемните шахти са предвидени по дължината на бул.“Пейо Яворов“, ул.“Европа“ и ул.“Княз Борис I“, в най-ниските точки, определени от вертикалната планировка. Местата им са съобразени с напречния профил на улиците.

Дъждоприемните шахти са предвидени с входна решетка. Входната решетка следва да е с класна натоварване минимум B125.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Отпадните води от дъждоприемните шахти ще се зауствят в новопредвидения канализационен клон посредством тръбопроводи РР ф200.

Изисквания при изпълнение на строителството

Преди започване на изкопни работи да бъдат уведомени собствениците на елементите от подземната инфраструктура, попадащи в зоната на изграждане на дадения клон, за да покажат и/или открият същите, за да се предотвратят повреди по време на строителство, като дадат своето писмено одобрение.

Строителната площадка да се отводнява от повърхностни води чрез устрояване на водоотвеждащи канавки с трапецовидно напречно сечение с дълбочина от 30 до 100 см и надлъжен наклон, не по малък от 1%. Отводняването на строителните ями от почвени води да се извършва чрез открито водочерпене или чрез понижаване нивото на почвените води.

Отводняване на строителните ями да се извърши чрез директно водочерпене с центробежни помпи. Стените на събирателните шахти да се укрепят със дъсчена обшивка, и дълбочината им да бъде 1 м. Директно водочерпене може да се приложи когато притокът на почвените води в строителната яма не причинява суфозия.

Стените на изкопите за строителни ями и траншеи да се предпазват от срутуване чрез временно укрепване или изпълняването им с подходящи откоси.

За траншеята - хоризонтално плътно укрепване, като се спазват изискванията за разполагането на разпънките.

Продуктите, които се влагат при изграждането на ВиК проводите, трябва да имат оценено съответствие със същественият изисквания, определени с наредбите по чл. 7 от Закона за техническите изисквания към продуктите, или да се придружават от документи (протоколи от изпитване, сертификати за качество и др.), удостоверяващи съответствието им с изискванията на други нормативни актове.

За засипване на тръбите да се използва материал, който има необходимите якостни характеристики, така че след неговото уплътняване да не се променя проектният профил на положените проводите и не съдържа органични материали, замръзнала почва, големи камъни, скални късове, корени на дървета и др.

Строителството на канализацията да става на участъци от РШ до РШ, като се започне от най-ниската част при включването и се върви нагоре към първа РШ.

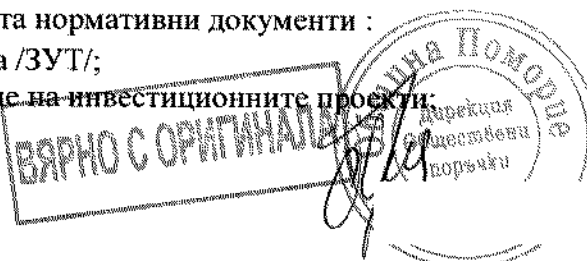
Изградените ВиК проводите да се подложат на хидравлично изпитване за доказване на водоплътността, както и за проверка на якостта и изпълнението на тръбите, на фасонните части, връзките и другите елементи.

При изграждането на предвидените съоръжения следва да се спазват изискванията на Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр. 37 от 2004 г.) и на специфичните изисквания, посочени в плана за безопасност и здраве.

Използване на нормативни документи

Да се съобрази с действащите в момента нормативни документи :

- Закон за устройство на територията /ЗУТ/;
- Наредба №4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти;





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



- Наредба № РД-02-20-8/17.05.2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи;
- Правилник за извършване и приемане на ВиК мрежи;
- Наредба №8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

ИЗМЕСТВАНЕ И ЗАЩИТА НА СЪЩЕСТВУВАЩИ КАБЕЛИ 20kV

Изместване и защита на съществуващи кабели 20кВ попадащи под пътното платно при изпълнение на обект „Кръгово кръстовище - ул. "Княз Борис I" и ул. "Европа" в гр. Поморие“.

Два броя съществуващи кабели 20кВ, както следва :

1. КСН 20 кВ ТП „5“ –ТП“93“, тип САХекТ 3х1х120мм²
2. КСН 20 кВ ТП „Пома“ –ТП“Тодор Ставрев“, тип САХекТ 3х1х120мм²

След оформяне на новото кръгово кръстовище, кабел 20 кВ ТП „5“ – ТП“93“ попада под пътното платно при завоя на ул.“Княз Борис I“ и ул.“Европа“.

Строително-монтажните работи ще се извършат, като се спази следната технологична последователност:

1. Със сигнал генератор се определя трасето на съществуващият кабел 20кВ.
2. Посредством напречен и надлъжен ръчен изкоп се разкрива съществуващия кабел 20кВ между точки т.1 и т.2.
3. Правят се изкопите по проектните дълбочини по новото трасе.
4. Съществуващият кабел се изважда и се полага по новото трасе.
5. Кабелът се изключва и отрязва на мястото на СМ.
6. Изпълняват се СМ за съответното сечение.
7. Кабелите се сфазират, кенотронират и поставят под напрежение.

Кабелните глави ще се изпълнят за закрит монтаж по студено или топлосвиваема технология. Съединителните муфи също ще се изпълнят по студено или топлосвиваема технология.

Кабел 20 кВ ТП „Пома“ –ТП“Тодор Ставрев е засегнат при разширение на пътното платно при кръговото кръстовище и при изместване на автобусната спирка. Същият ще бъде разкрит и защитен в обсега на пътното платно в сцепена по дължината PVC тръба ф 200 в бетонов кожух.

По новото трасе кабели ще бъдат положени в изкоп 0.9/0.4м на минимум 60см от границите на имоти и сгради. Предвижда се насипване на пясък в изкопа на два пласта с дебелина 10 см за легло и покриване на кабела.

Изкопите да бъдат зарити и трамбовани, а съществуващите настилки възстановени.

Общи изисквания

При изпълнението на кабелното трасе трябва да се спазват следните изисквания:

1. В изкопа кабелите да се положат на разстояние min 0.25 м от други кабели.
2. При успоредно полагане с канализация или водопровод, разстоянието между двете съоръжения трябва да бъде най-малко 0.50 м, а при пресичане 0.20 м. Не се допуска успоредно полагане на кабели във вертикална равнина под и над тръбопроводи.
3. При успоредното полагане на силовите кабели със слаботокови такива, разстоянието между тях трябва да бъде най-малко 0.5 м.,а при пресичане силовия кабел да се изтегли в PVC тръба ф160 в бет.кожух.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Дирекция
технически
интереси



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



4. Допустимият радиус на огъване на кабела е най-малко $15 d / d$ - диаметър на кабела /

5. Допустимата минимална температура за извършване на ел.монтажните работи е най-малко 0°C .

Проверки, изпитания и документи

В процеса на изпълнението е необходимо да се проведат следните изпитания, съпроводени с издаване на протоколи от оторизирани лаборатории:

1. Измерване на изолационното съпротивление на кабел 20 kV.
2. Проверка на цялостта на външната обвивка на кабел 20 kV.

Преди закриване на изкопа и след прецизен оглед на място да се оформят актове за скрити работи относно:

1. Кабелния изкоп.
2. Полагане на кабелите.
3. Насипване на пясъчна подложка и полагане на сигн. PVC лента.

ПО ЧАСТ: СЛАБОТОКОВА

Общи данни и съществуващо положение:

В района на кръстовището има тръбни канални мрежи на БТК и интернет доставчиците УНАКС и СКАТ ТВ. Това налага реконструкция на мрежите, както и укрепване на двете шахти на БТК, част от които остават в пътното платно на новото кръстовище. Мрежите са изградени преди 20-50 години, липсва екзекутивна документация и точното им местоположение и дълбочина ще се уточнява след разкриване или извършване на проучвателни изкопи /шурфове/. Тръбната мрежа на БТК /шахти Ш2-Ш4/ е изградена от два реда бетонови четирицевки, в които има около 15 действащи медни и оптични кабели. Шахтите са от тип ШКСП2 със светла дълбочина съответно 140 и 125 см. От Ш2 има отклонение от три медни кабела по 70 чифта и един оптичен кабел с 48 оптични влакна. Кабелите са положени в изкоп в тротоара по посока на блок 16. Изградени са в различно време и са с различни трасета.

Шахти Ш1 и Ш5 са на кабелния оператор УНАКС, изградени са преди около 20 години, липсва екзекутивна документация, трасето на мрежата е предполагаемо и точното му местоположение ще се изясни след разкриване. Тръбната мрежа в участъка е с профил 3HDPE ф 40, като в една от тръбите е изтеглен оптичен кабел с 48 оптични влакна.

Шахти Ш3 и Ш6 са собственост на кабелен оператор СКАТ ТВ и са по трасетата на тръбната му мрежа от двете страни на улица Княз Борис I. Тръбната мрежа на левия тротоар в посока Центъра е с профил 2 HDPE ф 40, като в една от тръбите е изтеглен кабел QR540 с аванс в шахта Ш3. Профилът на тръбната мрежа по десния тротоар на улицата е 3HDPE ф 40, в които са изтеглени един оптичен кабел с 48 оптични влакна, един кабел QR540 и един кабел RG 11.

Да се съобрази с всички нормативни изисквания и документи:

- Закон за устройство на територията
- Закон за електронните съобщения от 18.05.2007 г.
- Наредба №4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба № 8/28.07.1999 г. за Правила и норми за разполагане





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



- на технически проводи и съоръжения в населени места
- Наредба №35/30 юни 2012 год. за Правила и норми за проектиране , изграждане и въвеждане в експлоатация на кабелни електронни съобщителни мрежи и прилежащата им инфраструктура .
 - Наредба №2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР , обн. в ДВ бр. 37 от 04.05.2004 год.
 - Наредба №5 от 23 юли 2009 год. за реда и начина за определяне на размера , разположението и специалния режим за упражняване на сервитутите на електронни съобщителни мрежи , съоръжения и свързаната с тях инфраструктура .
 - Инструкция за строителство на оптични кабелни линии – БТК 2015 год.

Предвижда се реконструкция на тръбните мрежи на кабелните оператори и на БТК, както следва :

А) Тръбна мрежа на УНАКС – междушахтие Ш1-Ш5. Тъй като шахти Ш1 и Ш5 остават в пътното платно, ще бъде изградена нова паралелна мрежа с профил 3HDPE ф 40 мм от новите шахти Ш7 и Ш8, които ще се изградят върху съществуващите тръби на мрежата. Изкопът да се извърши внимателно на ръка след трасиране на силовите кабели /които също подлежат на изместване/ и разкъртане на тротоарните циментови плочки и асфалтовото покритие. Дълбочината на изкопа /130 см /е подбрана така, че трасето на новата мрежа да попадне под това на силовите кабели /20кв/, независимо от това кои кабели по-напред ще се реконструират /силовите или слабопотоковите/. Частта от новата тръбна мрежа, която остава под пътното платно и под силовите кабели се защитава в бетонов кожух по приложен детайл, а тази която остава под бъдещия тротоар се зарива и трамбова, като се постави и сигнална лента на 40 см от горния ръб на изкопа. Частта от мрежата, оставаща в пътното платно ще бъде зарита и уплътнена в етапа на изграждане на кръстовището. Между новите шахти ще се изтегли оптичен кабел с 48 оптични влакна и необходимите аванси. Във време, уточнено със собственика на мрежата, парчето нов кабел ще се съедини с мрежата чрез два броя съединителни оптични муфи в новите шахти. Кабелите се маркират в шахтите с означителни табелки, указващи собственика, вида на кабела, годината на реконструкцията и фирмата изпълнител. Съществуващите шахти /Ш1 и Ш5 / ще бъдат разрушени.

Б) Тръбна мрежа на СКАТ ТВ – Ш3 и Ш6. Реконструкцията на мрежата ще се извърши по начин аналогичен с описания в горната точка. Шахта Ш3 попада в пътното платно. Ето защо, върху трасето на мрежата се изграждат новите шахти Ш9 и Ш10. Между тях се изгражда нова мрежа с профил 2 HDPE ф 40 мм и дълбочина на изкопа от 130 см. От точка т.1 до точка т.2 трасето на мрежата на СКАТ съвпада с това на УНАКС и двата тръбни пакета може да се положат в един изкоп. Частта от новата тръбна мрежа, която попада под пътното платно и силовите кабели ще бъде защитена с бетонов кожух. Между Ш9 и Ш10 се изтегля кабел QR 540 , който ще се муфира чрез два конектора, защитени в термофитни муфи към действащата мрежа във време, уточнено със собственика на мрежата.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Тръбната мрежа в десния тротоар /посока Центъра на стария град/ ще се реконструира по аналогичен начин. От Ш6 до новата шахта Ш11 ще се изгради нова мрежа на дълбочина 130 см. и профил 3HDPE ф 40 мм, като участъкът, който попада в бъдещото улично платно се полага в бетонов кожух. Между двете шахти се изтеглят един оптичен кабел с 48 о.в., един коаксиален кабел QR540 и един коаксиален кабел RG 11, които във време уточнено със собственика на мрежата ще се съединят със съществуващата мрежа чрез оптична муфа и съответните конектори, защитени в термофитни муфи в шахтите Ш6 и Ш1.

В) Тръбна мрежа на БТК – междушахти Ш2-Ш4. Тръбната мрежа се разкрива и цялото междушахти се покрива с бетонов кожух по приложен детайл. Част от шахтите, както и капакът на Ш2 остават в пътното платно, като се предвижда разбиване на плочите и част от горната част на стените на шахтите, изграждане на нови усиленни плочи с дебелина 18 см и арматура, посочена в част „Конструктивна“. Капакът на шахта Ш4 остава на тротоара и за да се монтира гривната с капака се налага надзиждане на Ш4 с тухли. Нивото на снижение на шахтите е съобразено с нивото на асфалтовата настилка, което остава непроменено, както и с допустимата светла височина на шахтата, което не трябва да е под 100 см. При отливането на усилената плоча да се ползва геодезист с оглед горната страна на плочата да остане на около 10 см под нивото на настилка /колкото е височината на гривната с капака/, за да се нанесе асфалтовото покритие. Да се ползва бетон, доставен от лицензиран бетонов възел.

Отклонението от четири броя кабели в посока на блок 16 от шахта Ш2 попада в бъдещото пътнo платно и е въведено в шахтата на 10 см под плочата и следва да се измести и удълбочи. Тъй като кабелите са с различни трасета, всеки от кабелите се разкрива от шахта Ш2 до точка т. 3, извършва се нов изкоп с дълбочина 0,80м. от Ш2 до т.4 в трасето на бъдещия тротоар и кабелите се прехвърлят в него, като въвеждането им в шахтата се извършва на подходяща дълбочина под плочата. Изкопът се зарива и трамбова, поставя се сигнална лента и се възстановява тротоарната настилка извън обхвата на проекта. Тъй като новото трасе на тези кабели е по късо, същите се прекъсват в т. 4, изрязва се излишната дължина и чрез три термофитни муфи и една оптична муфа се свързват към частите от тези кабели останали в посока към блок 16.

КАБЕЛНА ШАХТА ШКС01 1К – полимербетон ПЛОЧА ЗА ШАХТА ШКСП2

Проектираната шахта ШКС01 е за пешеходни зони. ШКСП2 е в зони с автомобилно движение.

Конструктивно решение

Използваните материали при строителството са:

- Бетон клас С8/10 за подлюжен за ШКС01;
- Бетон клас С20/25 Вв0,4 за останалата част от стоманобетонната конструкция за ШКС01;
- Бетон клас С30/37 с клас на въздействие ХС4 за плоча за шахта ШКСП2;
- Стомана с минимална граница на провлачане 500 МПа (означена с N) и стомана с минимална граница на провлачане 235 МПа (означена с Ф).

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



- Стомана S235 JR - за закладни части.

Технология на изпълнение

Шахтата трябва да се положи върху пясъчна основа с дебелина 20см. Отводняването на шахтата се извършва с площен дренаж.

Шахтата е с дъно стоманобетонна плоча с дебелина 15 см. Кабелната шахта е зидана с бетонни тухли и се изпълнява на място. Тухлената зидария да се изпълни с циментов разтвор. Върху стените се монтира готов заводски изпълнен капак от полимербетон.

Всички метални повърхности да се минимизират и боядисат. Заварките да се изпълняват от правоспособни заварчици.

Да се спазват всички изисквания на Наредба №2 за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Съществуващите осветителни тела по ул. "Княз Бориз I" са с натриеви лампи HЛВН 70W, монтирани на стоманени стълбове, h=8м и с единични рогатки.

В обхвата на проекта попадат 6 броя съществуващи стълба като 5 от тях остават под уличното платно или под новите бордюри.

Предвижда се изместване на осветителните стълбове на новите места, като се спазва следната технологична последователност.

1. Напрежението на захранващата линия се изключва, освобождават се кабелите от стълбовете.

2. Разкопава се почвата около фундамента и стълба се демонтира с кран.

3. Съществуващият фундамент се изчуква, стълба се грундира и боядисва.

4. Подменя се рогатката с нова, изработена в същия размер и вид.

5. Монтира се ново LED осветително тяло, съгласно спецификацията.

6. Подменя се ел. таблото на стълба с ново, както и се опроводява с нови кабели до осв.тяло;

7. На новото място се изпълнява нов фундамент и се монтира съществуващия стълб.

8. Въвеждат се ел.захранващите кабели в стълба.

Същата процедура ще се извърши и за шестия стълб, но без изместването.

Изместените осветителни стълбове ще се свържат към съществуващите ел.захранващи кабели. Между изместените стълбове от южната страна ще се изтеглят нови кабели тип NYU 4x16mm². За захранването на стълбовете ще се редуват фазите.

Връзките на кабелите се осъществяват в новомонтирани табла „стълб“ за вътрешен монтаж.

Опроводяването на стълбовете от табло „стълб“ до осв.тяло ще се извърши с кабел NYU 3x2.5mm²

С цел сигнална маркировка, по периферията на новото кръгово кръстовище ще бъдат монтирани нови LED осветителни тела 5W. Новата линия ще бъде захранена от близкия осветителен стълб с кабел NYU 3x2.5mm².

Под пътното платно, ще бъдат оставени 2 броя резервни PVC тръби Ф110 в бетонов кожух, като резерв за бъдещи ел. захранвания в центъра на кръга.

Новопроектираните кабели ще бъдат положени в HDPE тръби Ф50 в изкоп и при пресичане на пътища ще бъдат изтеглени в тръбна мрежа в бетонов кожух. На 35 см над кабелите да се положи сигнална PVC лента.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Изкопите да бъдат зарити и трамбовани, а настилките ще бъдат изпълнени, съгласно детайли по част пътна.

Уличното осветление е изчислено съобразно класовете на новоизграждащите улици, съгласно част "Пътна", определен е светлотехническият клас - ME4a

Проектът отговаря на нормени стойности за светлотехнически класове на EN 13 201.

Уличното осветление е проектирано с осветителни тела LED 80W, които са съобразени със заданието за използване на енергоефективно осветление.

Заземителна инсталация

Заземлението на осв. инсталации е решено както следва:

- повторно се заземяват осветителните стълбове с поц. шина 40/4мм към вертикален заземител L63/63/6мм;
- да се свържат с гъвкав жълтозелен проводник ПВ-А2 1x4мм² заземителната клема на ел. таблото в стълба и заземителния болт на самия стълб;
- към заземителната клема на всяко осв. тяло да се присъедини защитните заземителни проводници /РЕ жилото на захранващия кабел и на кабела захранващ осв. тяло/;
- за всички връзки от различен метал да се използват биметални елементи /шайби, клеми и др./

Преходното съпротивление на заземлението е min 10 ома.

Общи изисквания

При изпълнението да се спазват следните изисквания:

1. При успоредно полагане на кабелите с канализация или водопровод, разстоянието между тях да бъде най-малко 0.5м, а при пресичане 0.2м. Не се допуска успоредно полагане на кабели във вертикалната равнина под или над тръбопроводите
2. При успоредно полагане на кабели с телефонни такива, разстоянието между тях трябва да бъде най-малко 0.5м, а при пресичане силовият кабел да се изтегли в газова тръба
3. Преди започване на изкопните работи всички подземни проводни и съоръжения да се уточнят на място със съответните експлоатационни предприятия
4. При наличието на съществуващи силови кабели, изкопните работи да се извършват само на ръка.
5. В процеса на строителството всички съществуващи кабели трябва да се изключват и обезопасяват от механични повреди
6. Ако се наложи изкопите да останат незасипани през нощта, трябва да се сигнализира с предупредителни знаци и лампи.
7. Изводите в таблото трябва да бъдат трайно надписани.
8. Кабелите да бъдат маркирани, като се упоменат типа, сечението и адреса.
9. Строително монтажните работи да се извършват само от правоспособни лица.

Проверки, изпитвания и документи:

В процеса на изпълнението е необходимо да се проведат следните изпитания:

1. Измерване на преходното съпротивление на заземлението от оторизирана лаборатория и издаване на протокол.

Преди закриване на изкопите и след прецизен оглед на място, да се оформят актове за скрити работи относно:

1. Кабелния изкоп.
2. Полагане на кабелите.
3. Насипване на пясъчна подложка и полагане на сигнална PVC лента
4. Полагане на тръби и бетонов кожух.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



5. Направа на заземление.

ПО ЧАСТ: ПАРКОУСТРОЙСТВО

На територията има съществуваща дървесна растителност.

В бъдещото строително петно попадат 3 броя широколистни дървета, които са предвидени за премахване. При премахването и изкореняването да се спазят изискванията и техниката за безопасност при извършване на мероприятията.

Предвижда се изграждане на прилежащи тротоари при улиците.

За прилежащите тротоари е търсено максимално запазване на съществуващо улично озеленяване, като същото се обогатява с 3 нови широколистни дървета при югозападен тротоар на ул. "Княз Борис I".

Кръговото кръстовище е проектирано с две основни зони. Зона с трайна усилена настилка при границата с автомобилното движение и вегетативна зона, където е предвидена композиция от декоративни храсти и насипна настилка от бял чакъл с фракция 30-90мм.

Отделянето на вегетативната зона и зоната с насипна настилка е предвидено с ленти за кантиране - PVC, d-20см.

ДЕНДРОЛОГИЧЕН ПРОЕКТ

Дендрологичният проект е съобразен със спецификата на обекта.

Използвани са широколистни дървета (вид *Quercus rubra*) в редови насаждения към пролежащ тротоар от югозапад, както и декоративни ниски храсти при вегетативна зона в кръгово кръстовище.

При ситуирането на дървесната растителност са съобразени минималните отстояния от съществуваща дървесна растителност и прилежаща тротоарна настилка.

За затреввяването се препоръчва да се използват два вида тревни смеси. Тревна смеска за бърз ефект, за първоначалния етап на озеленяване и втора смеска, с последващ ефект.

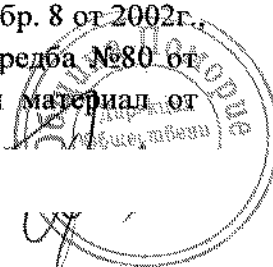
Използваните видове са подбрани по своята декоративна стойност и характерните за района климатични и почвени условия.

СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

Засаждане на дървесна и храстова растителност. Доставка и засаждане на посадъчен материал и затреввяване

Всички видове посадъчен материал и тревни смеси, доставяни за целите на изграждането на обекта, трябва да съответстват на фитосанитарните изисквания, определени с Директива 2000/29/ЕО, въведена в Наредба № 1 от 1998 г. За фитосанитарен контрол (обн. ДВ, бр. 82 от 1998 г.; изм., бр. 91 от 1999 г., бр. 8 от 2002 г., бр. 28 от 2003 г., бр. 7 от 2006 г.) и във връзка с изискванията на Наредба № 80 от 22.06.2006 г. на МЗГ за производство и търговия на размножителния материал от

ВАРНО С ОРИГИНАЛА





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



декоративни растения, извършвана между държавите-членки на Европейския съюз. Качеството на декоративния посадъчен материал се удостоверява от производителите с фирмен документ.

Всички дървесни и храстови фиданки да се засадят в незамръзнали почви при температура на въздуха над 3 °C, с изключение на дърветата, които се засаждаат през зимата (съобразно със съответните изисквания), при температура на въздуха, не по-малка от -12 °C.

За засаждане да се използват фиданки, произведени в декоративни разсадници, като размерите им са регламентирани със съответните стандарти. Фиданките следва да са здрави и нормално развити – с добре оформени и съразмерни корони, с равномерно разположени скелетни клони и с прав ствол. Всички фиданки следва да бъдат с почва около корените с цел постигане на максимален процент прихващаемост.

Основни правила и норми на засаждане

Задължително е да се спазва проектираната гъстота на засаждане, която е определена от предназначението на насажденията, от екологичните условия и от биологичните особености на видовете.

Поради предстоящо засаждане в градски условия фиданките се нуждаят от допълнително внасяне на минерални торове. Подходяща е почвата, която съдържа не по-малко от 3-4% хумус и има обемно тегло 800 – 1200 daN/m³. Относителната влажност трябва постоянно да се поддържа около 60-80% от пълната полска влагоемност. Тя трябва да бъде също така въздушно- и водопроницаема и да има реакция на почвения разтвор pH 6,0 – 7,3.

Почвата да се обработва в зависимост от начина на засаждане. Да се прави пълна почвена обработка (изораване) върху цялата площ на засаждане на дълбочина не по-малко 20-25 см. Непосредствено преди засаждането е задължително почвата да се обработи по подходящ начин с цел унищожаване на плевелната растителност и за подобряване на физико-химичните свойства на почвата.

Технология на засаждането

Фиданките с коренова бала да се засаждаат в ями с квадратно или с кръгло сечение с размери, съответстващи на размера на балата. Преди поставянето на фиданките дъното на ямите да се разрохква на дълбочина 15-20 см, след което да се насипва 20-25 см растителна почва. След поставянето на фиданката почвата да се трамбова на пластове.

Фиданките за живи плетове да са засаждаат в предварително изкопана и запълнена с хумусна почва до ¾ от обема ѝ канавка.

Почва и затревяване

Всички предвидени за озеленяване площи се насипват с хумусна почва в слой от 20см. В посадните места на дървесната растителност допълнително се внася хумусна почва. При насипването на хумус по възможност да се използват леки, рохкави, влагоемни, песъчливи и добре структурирани почви с добавени минерални торове. Използването на оборски торове следва да се счита за неприемливо за нуждите на





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



обекта. Препоръчително е минералните торове да се внесат още при насипването и разстилането на хумусната почва.

Затревяването на незаетите от растителност зелени площи се извършва ръчно с многокомпонентна тревна смеска при норма 1 кг тревно семе за 40 м² зелена площ. Затревяването може да се извърши от април до септември, след приключването на всички посадъчни работи. Допуска се използването на готов тревен чим на определени участъци за постигане на незабавен ефект.

Хумусната почва задължително трябва да е рохкава, песъчлива, жълто-кафява до охрена на цвят, по възможност алувиална. Съдържанието на хумус не е водещият критерий при избора ѝ. Не се допуска използването на тъмни и черни глинести почви. Добавянето на оборски торове е допустимо само на дъното на посадъчните дупки.

Тревно семе

Използваната тревна смеска трябва да е задължително многокомпонентна, по възможност – френска, подходяща за нашите климатични и почвени условия. Да не се използва еднокомпонентен райграс. Тревното семе трябва да е здраво и без повреди.

ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТИТЕ. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.

Строителството се извършва при стриктно спазване на одобрените инвестиционни проекти, условията на издаденото разрешение за строеж и всички приложими норми, правила и нормативи.

Изпълнителят е длъжен да изпълни Техническото си предложение и видовете СМР, съгласно предложената в офертата му последователност и технология на работа. Изпълнението следва да се осъществи в пълно съответствие с графика за изпълнение на СМР и срокове, представени с Предложението за изпълнение на поръчката.

Обхватът на работа включва най-малко, но не се ограничава, в следните задължения на Изпълнителя:

- Подготовка на строителната площадка, включително временна организация на движението при извършването на строителството;
- Доставка на суровини и материали, осигуряване на механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството;
- Изпълнение на строително-монтажни работи в съответствие с одобрения проект, техническата спецификация и приложимите норми и правила за този вид дейност включително тези, свързани с осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, опазване на околната среда, изискванията на Наредба №4 от 2009г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания, както и с предписанията на строителния надзор, проектанта и Възложителя;
- Приемане на изпълнените СМР и въвеждане в експлоатация, изразяващо се в: единични и общи изпитвания, изготвяне и предаване на необходимата документация за извършеното строителство и екзекутивна документация, при необходимост;
- Отстраняване на дефекти, констатирани при изпитванията и пробната експлоатация, както и отстраняване на дефекти през гаранционните срокове;
- Изпълнение на всички изисквания към дейността на Строителя съгласно приложимата нормативна уредба, тази спецификация и договора за изпълнение на СМР.

Изпълнението на обществената поръчка, следва да е съобразено с изискванията поставени от Възложителя за изпълнение на обществената поръчка и в пълно съответствие с инвестиционния проект.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



За периода на изпълнение на строителството изпълнителят по договора следва да е строител по смисъла на чл.163 от Закона за устройство на територията и да има регистрация по чл.3, ал.2 от Закона за камарата на строителите.

За периода на изпълнение на договора и гаранционния срок на завършеното строителство изпълнителят на договора следва да поддържа застраховка по чл.171, чл.171а или чл.173 от Закона за устройство на територията.

Организационно технически мероприятия: Участниците трябва да предвидят в офертата си при формиране на единичните цени всички разходи за организационно технически мероприятия необходими за успешното изпълнение на строителството.

Одобряване на източници на материали: При влягане на местни материали в обекта предварително да се предостави на строителния надзор за одобрение сертификат за годността на материала от съответния източник /кариера/, издаден от оправомощена лаборатория. Вляганите строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове. Строителните продукти се влягат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. Строителните продукти, влягани в обекта да бъдат придружени със сертификати за произход и/или 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 ЕТО, и/или декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образец. Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влягане в един-единствен строеж, се влягат в строежите въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж или заявката на клиента. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

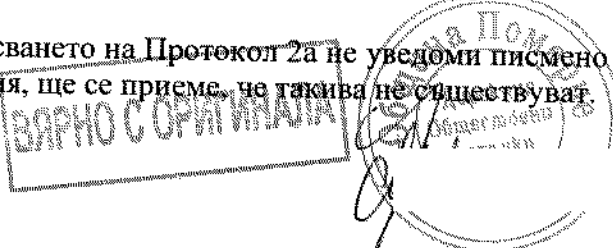
Материалите които ще използва Изпълнителя следва да съответстват с изискванията на проекта, да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентен, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

Вземане на проби, изпитвания и съставяне на актове и протоколи: Изпълнителят е задължен да извършва всички изисквани от нормативната уредба изпитвания по време на строителството. Да съдейства на представителите на Възложителя при контролни изпитвания чрез осигуряване на достъп, предоставяне на пробни тела и мостри.

При съставяне на протоколи и актове по Наредба №3/31.07.2003г. на МРРБ Изпълнителят трябва да дава незабавно копие от тях на Представител на Възложителя.

Контролни замервания при приемане на площадката от Изпълнителя: Изпълнителят трябва преди започване на работите и при приемане на техническия проект да извърши собствени изчисления, за да се увери в точността на проектните коти и размери.

Ако в срок до 10 (десет) дни от подписването на Протокол 2а не уведоми писмено Възложителя за констатирани несъответствия, ще се приеме, че такива не съществуват.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Съвместимост на стандарти и нормативни практики, използвани в проекта: За качеството на предложените от Изпълнителя, вносни съоръжения и материали, произведени в съответствие с различни национални и международни стандарти, ще бъде отговорен само Изпълнителя.

Обслужване на транспортния поток: Изпълнителят е длъжен да спазва изготвения и съгласуван с компетентните органи проект за организация на движението при изпълнение на дейностите си.

Почистване: Изпълнителят трябва да отстранява и премахва от района на строителната площадка всички отломки и отпадъци с честота, позволяваща спокойна работа на строежа.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в съседните имоти. Веднага трябва да се премахва всяка почва или кал, която може да се разнесе от гумите на автомобили.

Окончателно почистване: След завършване на строителните и монтажни работи, Изпълнителят трябва да почисти и да остави Площадката на обекта в чисто състояние. Окончателното почистване на работния район трябва да приключи в рамките на 7 (седем) дни от възстановяването на настилките.

Право на възложителя да почиства: В случай че Изпълнителят не успее, откаже или пренебрегне премахването на отпадъците, временните съоръжения или не почисти настилките или тротоарите, както се изисква в настоящето, то Възложителят може, без това да го задължава, да отстрани и изхвърли тези отпадъци и временни съоръжения, както и да почисти настилките и тротоарите. Направените във връзка с това разходи ще се приспадат от дължимите пари или ще бъдат дължими от Изпълнителя по този Договор.

Изисквания относно опазване на околната среда.

Изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СМР. В частност, Изпълнителят ще идентифицира възможните неблагоприятни въздействия върху околната среда и населението и ще предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са допустими според нормативните документи, или по-ниски.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИ

Организиране на обекта

Изпълнителят следва да осигури необходимите условия за работа на обекта. Всички материали и оборудване следва да бъдат складирани на място без достъп на външни лица.

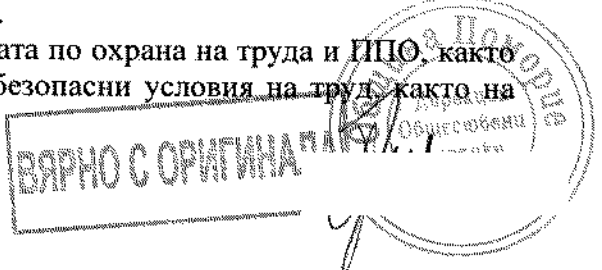
Изпълнителят осигурява необходимото оборудване, инструменти и помощни средства за извършване на строителните и монтажните работи.

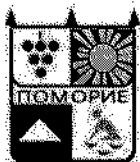
Организирането на работната площадка и обекта се извършва съгласно изискванията на плана за безопасни и здравословни условия за извършване на строително монтажните работи.

Изпълнителят изпълнява организирането на работната площадка и обекта съгласно техническото предложение за изпълнение на поръчката.

При извършване на дейностите се спазват изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят се задължава да спазва правилата по охрана на труда и ГПО, както и в изпълнение на чл.14 от ЗЗБУТ да осигурява безопасни условия на труд, както на





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5

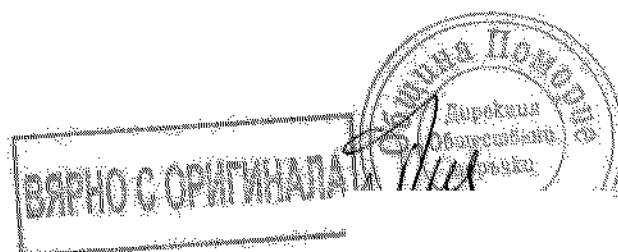
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236

e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



работещите, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират в или в близост до обекта.

При изпълнение на строителството Изпълнителят е длъжен да установи и поддържа оперативна система за контрол на качеството на дейностите, предмет на поръчката.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Специални предпазни мерки

По време на строителството Изпълнителят е длъжен:

- 1). да осигури и поддържа условия за отводняване на строителната площадка и пътното тяло чрез изграждане на система от временни или постоянни отводнителни устройства;
- 2). да вземе всички необходими мерки за предпазване на участъците, при които е възможно да настъпи опасно замръзване през зимата;
- 3). да осигури денонощна охрана на обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи;
- 4). да осигури противопожарната защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

Трудова и здравна безопасност на работната място

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на строителните и монтажните работи на обекта, трябва да бъдат изпълнени и са задължение на Изпълнителя.

Изпълнителят ще приведе в действие ясно дефинирана политика на площадката, за да осигури здравословни и безопасни условия на труд на всички хора на обекта и/или на тези които могат да бъдат засегнати при изпълнение на дейностите, предмет на поръчката.

Изпълнителят трябва да спазва всички правила и изисквания за безопасност на труда на работниците и на трети лица и за опазване на околната среда.

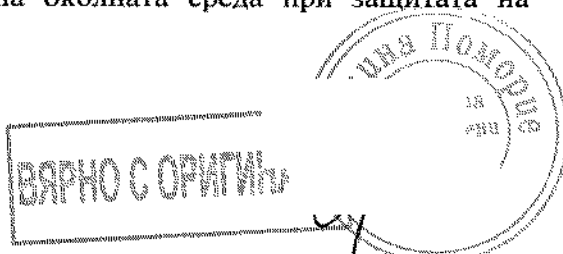
Безопасните условия за труд и опазването на околната среда са в съответствие с чл. 74 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства според чл. 10 от ЗЗБУТ, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят ще инструктира работниците и служителите според изискванията на чл. 16 от ЗЗБУТ. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

Опазване на околната среда

При изпълнение на дейностите Изпълнителят спазва всички изисквания на Компетентните власти имащи отношение към въпросите свързани с опазването на околната среда. Специални мерки трябва да бъдат взети да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и други вкл. и опасни отпадъци. Всички отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове.

Изпълнителят ще вземе специални мерки да не повреди естествената природна среда в и около обекта. Изпълнителят ще последва указанията на Възложителя и компетентните длъжностни лица за опазване на околната среда при защитата на фауната и флората.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Изпълнителят е отговорен за опазване на строителната площадка чиста и за възстановяване на околната среда. По време на изпълнение на работите Изпълнителят постоянно ще пази обекта почистен от строителни и битови отпадъци. Всички материали на обекта ще бъдат складирани подредено, а при завършване на работите Изпълнителят окончателно ще почисти обекта и ще отстрани всички временни работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети произтичащи от неговата дейност.

Материали и осигуряване и контрол на качеството на влаганите материали

Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на дейностите е задължение на Изпълнителя. При строителството се влагат материалите, определени в проекта, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Всяка промяна в одобрения проект по отношение на влаганите материали се съгласува и приема от строителния надзор, проектанта и от Възложителя.

Всички материали, които ще бъдат вложени в обекта, трябва да са придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкция за употреба и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него. В строежа следва да се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите спецификации. Изпълнителят е длъжен да спазва указанията на Консултанта, упражняващ строителен надзор и съответно контрол на строителните продукти.

Не се допуска влагането на неодобрени материали и съоръжения и такива ще бъдат отстранявани от обекта и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на строителния надзор, след съгласуване с проектанта и възложителя.

Изпълнителят трябва да уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Това не означава, че целият материал от източника е одобрен. Изпълнителят е длъжен да установи системен контрол и чрез изпитване да докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания, дадени в различните клаузи на тази Техническа спецификация.

Проверка

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Когато това не може да стане с помощта на Изпълнителя, се определя срок за привличане на външни специалисти. В този случай, разходите са изцяло за сметка на Изпълнителя.

Измерване приемане на извършените работи.

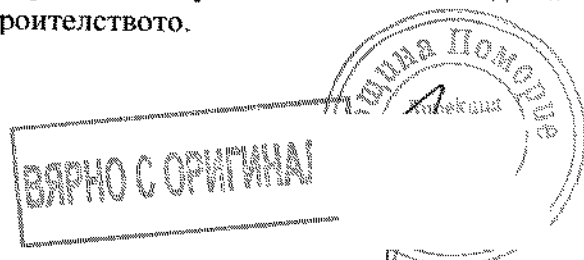
А) Мерни единици

Работите се измерват в единиците, които са посочени в съответната ценова таблица (линейни метри, квадратни метри, кубични метри, бройки и др.)

Б) Измерване на извършените работи.

За обекта се съставят актове и протоколи по реда на Наредба №3 от 2003год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

В) Приемане на работите





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Видове работи или части от тях се приемат от Възложителя (представители на Възложителя) след като са завършени изцяло, в съответствие със спецификациите, правилата за изпълнение на съответния вид СМР и с материалите или продуктите, удовлетворяващи изискванията за качество и приложимите стандарти.

Възложителят има право да откаже приемане на изпълнението, когато бъдат установени несъответствия на изпълненото с уговореното или бъдат констатирани недостатъци и да даде подходящ срок за отстраняването им.

Възложителят може да откаже да приеме изпълнението при съществени отклонения от договореното в случай, че констатираните недостатъци са от такова естество, че не могат да бъдат отстранени в рамките на срока за изпълнение на Договора или резултатът от изпълнението става безполезен за Възложителя.

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент.

За реконструкцията на съществуващото кръстовище е издадено разрешение за строеж, за които се съставят актове и протоколи по реда на Наредба №3 от 2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Изпълнителят ще подготвя заедно със строителния надзор на строежа актове образци 1, 2а, 3, 4, 5, 6, 7, 12 и 14 от Наредбата.

При контрола на извършените ремонтни дейности на транспортната инфраструктура (път и улици) се прилагат разделите за контрол на „Техническа спецификация“ на Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрена през 2014 година. – налична на адрес : <http://www.api.bg/index.php/bg/normativna-baza/tehnicheski-specifikacii>

При приемане на асфалтовото покритие, Изпълнителят е длъжен да представи на Възложителя, протокол от лабораторно изпитване на асфалтовата смес за достигната дебелина и коефициент на уплътнение, издаден от лицензирана лаборатория, като представи копие от лиценза.

Изискване на Възложителя е вземането на сондажни ядки за лабораторното изпитване да става в присъствието на представител на Възложителя и на посочените от него места. Изпълнителят е длъжен да възстанови получените отвори при вземането на сондажните ядки с подходящ материал.

Г) Изпитвания и проверки

Изпълнителят осигурява необходимите изпитвания за удостоверяване на съответствието на извършените дейности с приложимите стандарти.

Възложителят може да възложи извършване на допълнителни изпитвания на даден вид дейности при наличие на съмнения за предполагаеми скрити пропуски или дефекти. При положение, че се потвърди съответния дефект или пропуск, Изпълнителя поема разходите за изпитването.

Други изисквания при изпълнение на дейностите

Опазване на съществуващата инфраструктура

При извършване на СМР изпълнителят е длъжен да опазва подземната и надземната техническа инфраструктура и съоръжения. При нанасяне на щети да ги възстановява за своя сметка в рамките на изпълнението на възложената дейност.

Атмосферни влияния

Изпълнителят трябва да изпълнява дейностите така, че да предотврати повреди на обектите, предмет на дейностите, предизвикани от дъжд, мъгла, високи или ниски температури. Изключват се изключителни и непредвидени обстоятелства по смисъла на §2, т.17 и т.27 от ДР на ЗОП.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



В случай на очакване на неблагоприятни атмосферни влияния и условия Изпълнителят осигурява защитена среда за завършване и/или извършване на определени видове работи с цел предпазване на обектите, предмет на дейностите.

Изпълнителят не може да се позовава на атмосферните условия, с изключение на непредвидени и изключителни обстоятелства за промяна на сроковете за изпълнение на договора. При лоши атмосферни условия, които биха попречили за качествено изпълнение на конкретен вид дейност, Изпълнителят уведомява Възложителя, като прилага съответните доказателства (документи от съответната метеорологична станция, справка за работните дни, както и други документи, доказващи настъпване за непредвиденост), както и всички документи поискани от Възложителя. Сроктът за изпълнение на дейностите се урежда с подписване на допълнително споразумение между страните по договора.

Организация на движението.

За периода на изпълнение на строителните работи следва стриктно да се спазват изискванията на Наредба № 3/16.08.2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строително-ремонтните работи по пътищата и улиците.

След подписване на договора за строителство строителят представя за одобрение в сектор Пътна полиция работен проект за ВОБД на строежа. Одобреният проект за ВОБД се представя на Възложителя преди откриване на строителната площадка.

ТЕХНИЧЕСКИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВИДОВЕ СТРОИТЕЛНИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ

При изпълнението на строителството се спазват техническите и технологичните изисквания на „Техническа спецификация“ на Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрена през 2014 година

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

АСФАЛТОВИ ПЛАСТОВЕ.

Източник на материали

Използваните материали трябва да отговарят на всички изисквания за качество. Всички материали трябва да бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси.

Съхраняване и транспортиране на материалите

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качествата им. При транспортиране и складиране на минералните материали трябва да се избегне разслояването и замърсяването им. Не се допуска при съхраняване на материалите в депата смесване на материали, различаващи се по генетичен произход и физико-механични показатели, освен когато Спецификацията предвижда това. Не се допуска складиране на материалите във вид на конус. При използване на конвейерни ленти за транспортиране на материалите до депата, може да се наложи дооборудване с отвеждащи улеи или др. подобни устройства. Когато доставката се извършва с камиони, материалите се разтоварват така един пласт.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Трактори и товарачни машини трябва да се използват само за изравняване на депонирания материал, без да се допуска разместването на отделните доставки. Депата от минерални материали, разположени на постоянни площадки в асфалтовата база, трябва да бъдат отделени едно от друго чрез преградни стени и да бъдат изградени върху асфалтова или бетонова основа. Всички мерки за защита на материалите от замърсяване по време на съхраняване, транспортиране и поддръждане в депата са за сметка на Изпълнителя.

Каменното брашно, активираното каменно брашно и гасената вар трябва да се складира в силози с подходящи размери така, че да бъде осигурена работата на асфалтосмесителя за един ден.

Проверка, изпитване и контрол на материалите

За проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките на материалите и определянето на работните температури при изготвяне на асфалтовите смеси, трябва да има достъп по всяко време до асфалтосмесителя, инсталацията за фракциите, складовете за съхранение, трошачните инсталации и всички останали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите. Трябва да се вземат проби и извършват изпитвания на всеки материал, доставен на строителната площадка, за да установи дали той отговаря на изискванията на Спецификацията, въз основа на което да се приеме или отхвърли материала. При завършване на работата трябва да се вземат проби за определяне съответствието ѝ със Спецификацията.

Вземане на проби и изпитване

Проби от неуплътнена асфалтова смес се вземат от бункера за готовата смес на асфалтосмесителя, от превозните средства и след асфалтополагащата машина, а проби от уплътнена асфалтова смес се вземат със сонда за вадене на ядки, съгласно БДС EN 12697-27 или еквивалентен. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1 и БДС EN 12697-2 или еквивалентен. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки се определят по БДС EN 12697-6 или еквивалентен.

Ограничения от атмосферни условия

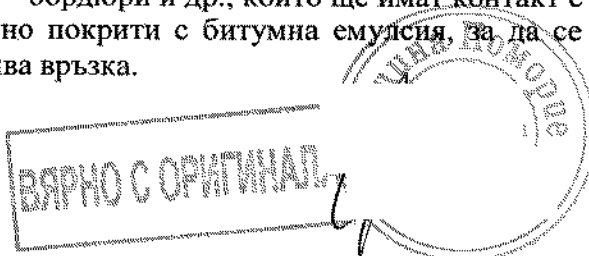
Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на въздуха по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°C.

Подготовка на повърхността за асфалтиране

Участъкът, който ще бъде асфалтиран трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта и преди началото на асфалтовите работи, повърхността да бъде в съответствие с изискванията на Спецификацията. Всички части на отводнителната система в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, трябва да бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

Първи и втори битумен разлив за връзка се изпълняват съгласно тази Спецификация.

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





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



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

Транспортиране на асфалтовите смеси

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства и подходящи условия на складиране така, че необходимите количества смес да бъдат доставяни за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтовите смеси. Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства трябва да бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина.

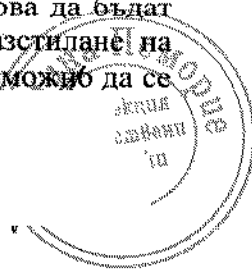
Доставянето на сместа трябва да се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Трябва да се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници на отклонение от 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в Спецификацията. Транспортирането на сместа до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа трябва да гарантира доставка на асфалтова смес до обекта, в състояние годно за полагане и разстилане.

Полагане

Сместа трябва да бъде полагана върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена. Сместа трябва да бъде положена по такъв начин, че да се получи само една надлъжна fuga. Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина няколкократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min. (независимо от причината), трябва да се изпълни напречна fuga в съответствие със Спецификацията. Полагането трябва да започне отново, когато е сигурно, че полагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали поне четири пълни транспортни средства на работната площадка. Всеки асфалтов пласт трябва да бъде еднороден, изграден по зададените нива и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдълбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. За започване изграждането на следващия асфалтов пласт е необходимо предния положен пласт да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията на Спецификацията. Когато конструктивната дебелина на един асфалтов пласт налага той да бъде положен на повече от един пласт, работата по втория трябва да започне веднага след полагане, уплътняване и охлаждане на първия пласт. Понякога, може да трябва почистване на готовия пласт и нанасяне на разлив за връзка. Напречните fugи между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните fugи трябва да бъдат разместени поне на 200 mm. Използването на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтовата смес не се позволява с изключение на местата, в които е невъзможно да се работи с асфалтополагащата машина.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност. Асфалтополагащите машини трябва да работят с греда с дължина 9 m или с предварително опъната и нивелирана стоманена корда. При полагане на асфалтови смеси за дренажно пътно покритие полагането трябва да се извършва по цялата ширина на пътното платно без надлъжна fuga. При големи ширини полагането може да се извърши с няколко едновременно работещи асфалторазстилача (полагане горещо на горещо). Когато това не е възможно, поради наличие на движение, постигането на добра връзка между двете ленти на полагане се постига чрез нагряване на граничната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните fugи не трябва да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дренажния асфалтов пласт.

Уплътняване

Поне три валека ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валека. Допълнителни валеци могат да се използват от Изпълнителя толкова, колкото са необходими за осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормираните характеристики на повърхността. Работата на валежите трябва да бъде непрекъсната и ефективна.

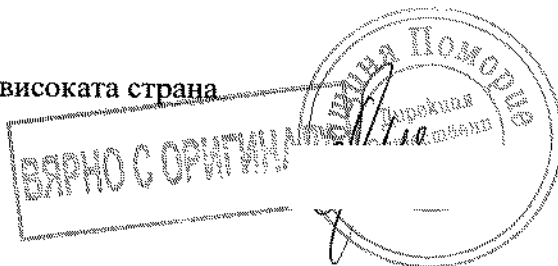
Преди започване работа на обекта, Изпълнителят трябва да изпълни пробни участъци за всеки асфалтов пласт и неговата дебелина, за получаване на оптимални резултати при уплътняване, които след това ще бъдат използвани като минимум изисквания за уплътняването. Пробните участъци трябва да включват всички необходими дейности, включително и изпитванията съгласно Спецификацията за асфалтовите пластове или даден вид оборудване или вид работа, предложени от Изпълнителя, но не фигуриращи в разделите на тази Спецификация. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността трябва да бъде проверена и ако има неизправности те трябва да бъдат отстранени изцяло. За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валежите, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода. След уплътняването на надлъжните fugи и крайните ръбове, валирането трябва да започне надлъжно, от външните ръбове на настилка и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането трябва да започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандаж на валека. Валежите трябва да се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валеци и 8,0 km/h за пневматичните валеци.

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

Не се допуска спирането на тежко оборудване и валеци върху не напълно уплътнен и изстиянал асфалтов пласт.

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

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





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



е) Окончателно валиране

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

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове

а) Общо

Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт.

Завършеният пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу.

Участък, който не отговаря на изискванията трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията.

Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, могат да се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;
- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

б) Вземане на проби

Изпълнителят, за своя сметка, трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27 или еквивалентен. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м² положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се определи площта от настилка с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

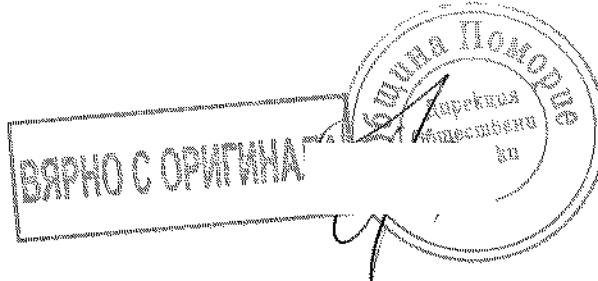
Основно оборудване за асфалтовите работи.

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси, трябва да бъде в добро работно състояние. Изпълнителят е задължен да поддържа и запази оборудването за цялото времетраене на строителството на обекта.

Изпълнителят трябва да достави необходимите по вид и брой машини за изпълнение на всички дейности с подobaваща бързина и точност.

Оборудване за транспорт на готовата асфалтова смес

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





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



За да не се допусне залежаване на асфалтовата смес към дъното, коша на транспортното средство се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. Не се допуска задържане на разтвор. Забранена е употребата на дизелово гориво или други разтворители за напръскване на коша. За запазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите трябва да се покриват с брезент или друг подходящ материал.

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

За обезпечаване на непрекъснато транспортиране на асфалтовата смес Изпълнителят трябва да осигури подходящ брой камиони с подходящ тонаж, скорост на придвижване и възможности.

Оборудване за полагане на асфалтовата смес

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

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

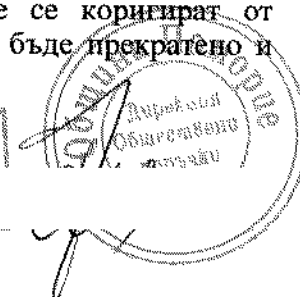
Асфалтополагащите машини трябва да бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини трябва да се подберат така, че да позволяват минимална ширина на полагането 2 m. Асфалтополагащите машини трябва да бъдат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

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

Електронните греди трябва да са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона трябва да се задейства от подвижна шарнирно балансирана гредка с дължина не по-малка от 9 m и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона трябва да има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите трябва да имат устройство за подгряване до необходимата температура при полагане на сместа. Асфалтополагащите машини трябва да имат стандартни удължения. Ако по време на строителството се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите операции, използването на оборудването трябва да бъде прекратено и заменено от Изпълнителя.

Валяци

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



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

А). Валежи със стоманени бандажи

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

Всички стоманено-бандажни валежи трябва да бъдат в добро състояние.

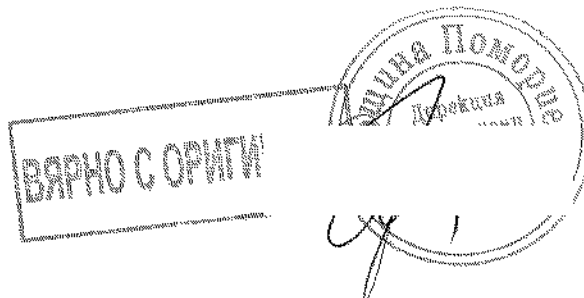
Б). Валежи с пневматични гуми

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

Валежът трябва да бъде така конструиран, че налягането в контактната площ да бъде еднакво за всички колела. Налягането, оказвано от различните гуми не трябва да се различава с повече от 0,35 kg/cm². Валежите с пневматични гуми трябва да бъдат в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите. Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

В). Автогудронатор

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





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Списък на действащата нормативна уредба по регионално развитие, устройство на територията, геодезия, картография и кадастър, проектиране, изпълнение и контрол на строителството може да се намери в сайта на МРРБ <https://www.mrrb.bg/bg/normativni-aktove/>

Приложими нормативни актове към предмета на настоящата поръчка:

ЗАКОН за устройство на територията

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

Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, приета с ПМС № 38 от 2004 г.

Наредба № 5 от 2006 г. за техническите паспорти на строежите

Наредба № 1 от 2007 г. за обследване на аварии в строителството

ЗАКОН за пътищата

Правилник за прилагане на Закона за пътищата

Наредба за специално ползване на пътищата, приета с ПМС № 179 от 2001 г

Наредба № РД-02-20-19 от 2012 г. за поддържане и текущ ремонт на пътищата

ЗАКОН за движението по пътищата

Правилник за прилагане на Закона за движението по пътищата

Наредба № 1 от 2001 г. за организиране на движението по пътищата

Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка

Наредба № 18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци

Наредба № 11 от 2001 г. за движение на извънгабаритни и/или тежки пътни превозни средства

Наредба № 5 от 2003 г. за установяване и обезопасяване на участъците с концентрация на пътнотранспортни произшествия и за категоризиране безопасността на пътищата

Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците

Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии

ПИПСМР - Раздел „Пътища и улици“, утвърден със Заповед № 320 от 1978 г. на МССМ

Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места

ЗАКОН за кадастъра и имотния регистър

Наредба № РД-02-20-5 от 2016 г. за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри

ЗАКОН за хората с увреждания

Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания

ЗАКОН за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране

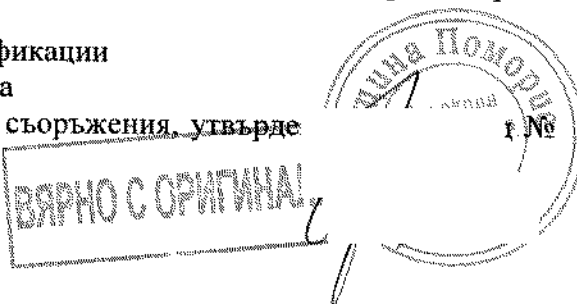
ЗАКОН за камарата на строителите

Правилник за реда за вписване и водене на Централния професионален регистър на строителя

ЗАКОН за признаване на професионални квалификации

ЗАКОН за авторското право и сродните му права

Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения, утвърдени
РД-02-14-101 от 1988 г. на КТСУ при МС





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите, утвърден със Заповед № РД-14-02-456 от 1985 г. на министъра на строителството и селищното устройство
Наредба № 3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции

Правила за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (приложение към чл. 2, ал. 2 на Наредба № 3 от 1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.)

ЗАКОН за министерството на вътрешните работи

Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана

ЗАКОН за здравето

ЗАКОН за опазване на околната среда

ЗАКОН за чистотата на атмосферния въздух

ЗАКОН за управление на отпадъците

Наредба за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС № 267 от 2017 г.

Наредба № 1 от 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри

Наредба № 2 от 2014 г. за класификация на отпадъците

ЗАКОН за защита от шума в околната среда

Наредба № 6 от 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението

Наредба № 6 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум

ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд

ЗАКОН за енергетиката

ЗАКОН за електронните съобщения

ЗАКОН за електронните съобщителни мрежи и физическа инфраструктура

КОДЕКС НА ТРУДА

Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

Наредба № 12 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи

Наредба № 13 от 2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа

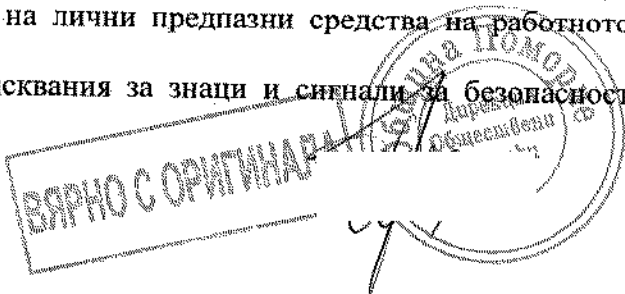
ЗАКОН за здравословни и безопасни условия на труд

Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване

Наредба № 3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място

Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Наредба № 3 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации

Наредба № 12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи

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

ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите

Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, приета с ПМС № 199 от 2010 г.

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове, приета с ПМС № 243 от 2004 г.

Наредба № РД-02-20-6 от 2016 г. за техническите изисквания за физическа сигурност на строежите

ЗАКОН за защита при бедствия

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 305/2011 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (L ОВ на ЕС, бр. 88 от 04.04.2011 г.)

ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите

Постановление № 307 от 1996 г. на Министерския съвет за реда за координация и изпълнение на задълженията на Република България като член на Световната търговска организация (СТО)

Постановление № 165 от 2004 г. на Министерския съвет за организацията и координацията на обмена на информация за технически регламенти и правила за услуги на информационното общество и за установяване на процедурите, свързани с прилагането на някои национални технически правила за продукти, законно предлагани на пазара на друга държава членка (доп. на загл., ДВ, бр. 48 от 2009 г.; изм., бр. 52 от 2011 г.) - в сила от датата на влизането в сила на двустранно споразумение между Република България и Европейския съюз за изпълнение на процедура за предоставяне на информация в областта на техническите регламенти и правилата за услуги на информационното общество

Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България

Заповед № РД-02-14-1329 от 2015 г. на МРРБ за определяне на български национални изисквания за влагането на строителни продукти в строежите във връзка с предвидената им употреба или употреби

Ръководства по прилагането на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, одобрени със Заповед № РД-02-14-99 от 2005 г. на министъра на регионалното развитие и благоустройството

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на личните предпазни средства, приета с ПМС № 5 от 2018 г.

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха, приета с ПМС № 22 от 2004 г.

Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините, приета с ПМС № 140 от 2008 г.

ЗАКОН за измерванията

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ



ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Наредба за единиците за измерване, разрешени за използване в Република България, приета с ПМС № 275 от 2002 г.

ЗАКОН за националната стандартизация

ЗАКОН за националната акредитация на органи за оценяване на съответствието, и други приложими норми, правила и нормативи.

ЗАБЕЛЕЖКА:

* Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва съгласно чл.48, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.

** Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или елиминиране на определени лица или някои продукти, следва съгласно чл.49, ал.2 от ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Приложение № 4
Образец!

ДО
ОБЩИНА ПОМОРИЕ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

от Йонко Георгиев Георгиев

(три имена) в качеството ми на Управител

(посочва се длъжността и качеството, в което лицето има право да представлява и управлява) на „ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД, (наименование на участник), с ЕИК (рег. №, ако е приложимо) 200937523, със седалище и адрес на управление град Бургас, ул. „Проф. Асен Златаров“ № 50, ет. 2 - участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: : „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I“ и ул. „Европа“ в гр. Поморие“

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН КМЕТ,

С настоящото, във връзка с Ваше Решение и обявление за възлагане чрез открита процедура на обществената поръчка с посочения по-горе предмет, Ви представяме нашето предложение за изпълнение на обявената от Вас поръчка.

Заявяваме, че ще изпълним поръчката в съответствие с всички нормативни изисквания за този вид дейност, както и в съответствие с изискванията на възложителя, посочени в техническата спецификация, обявлението и указанията за възлагане на обществената поръчка.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с предложението ни, изискванията на възложителя, действащото законодателство и представения проект на договор.

Декларираме, че поемаме задължението да предадем на възложителя обекта с Удостоверение за въвеждане в експлоатация/Разрешение за ползване.

Всички дейности ще бъдат съгласувани с възложителя и при необходимост коригирани и ще се изпълняват в обем и съдържание, съгласно Техническите спецификации и настоящото предложение.

Декларираме, че сме запознати с документацията за участие и приемаме без възражения условията и изискванията.

000005





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



В случай, че бъдем определени за изпълнител, с който ще бъде сключен договор ще представим всички документи, необходими за подписването му, съгласно документацията за участие.

Към настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя.

ВАЖНО! Моля попълнете настоящия раздел според предварително обявените условия за изпълнение на поръчката/изискванията, посочени в Техническите спецификации и указанията за разработване на офертите, посочени в раздел IV от документацията/.

Приложение:

- **Предложение на участника за изпълнение на поръчката, относимо към дейността, свързана с изпълнението на видовете СМР. Работна програма за обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I“ и ул. „Европа“ в град Поморие“**

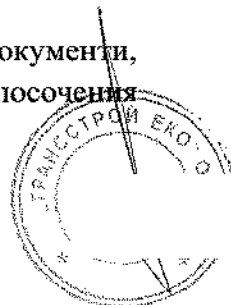
(*ПРЕДСТАВЯ СЕ ОТ УЧАСТНИЦИТЕ В СВОБОДНА ФОРМА!)

Техническото предложение съдържа:

1. Характеристика, относима към дейността, свързана с изпълнението на строителството: всеки участник следва да направи предложение за изпълнение на предвидените СМР в това число и относно техническите параметри на предлаганите за влагане в строежа/обекта материали, включително аргументирано предложение на всички операции по строителство (иновативни характеристики и иновативни търговски техники и условия), екологични характеристики (където е приложимо), с които гарантира високо качество на база представените данни в техническата спецификация и одобреният инвестиционен проект.
2. Предложения за осъществяване на вътрешен контрол, свързан с гарантиране на качеството и постигане на резултатите съобразно изискванията на обществената поръчка;
3. Входящият контрол от страна на експерти/експерт, отговарящи за контрола на качеството при получаване на материали и други продукти за обекта, контрола на качеството на труда са мерки, гарантиращи, че на строежа няма да се вложат материали, оборудване и/или други стоки, имащи явни дефекти и че СМР ще бъдат изпълнени с необходимото качество според инвестиционния проект, действащите стандарти и добри практики.
4. График за изпълнението на поръчката.

В случай, че бъдем определени за изпълнители, ние ще представим всички документи, необходими за подписване на договора съгласно документацията за участие в посочения срок от възложителя.

000006





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Гаранционните срокове за строежа ще съответстват на сроковете, съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 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 и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;
- Строително-монтажните работи (СМР/СРР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството;
- Екзекутивната документация и необходимите изпитания за пускане в експлоатация се осигуряват за наша сметка.
- Разходите за консумация на електрическа енергия, вода и други консумативи, които са необходими за изграждане и въвеждане на обекта в експлоатация, са за наша сметка.

Наименование на участника „ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД
Име и фамилия на представителя на Йонко Георгиев
участника
Длъжност Управител
Подпис _____



Заличена информация на
основание чл. 36 а, ал. 3 от ЗОП

Дата: 2 декември 2019 г.

000007

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТНИКА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА,
ОТНОСИМО КЪМ ДЕЙНОСТТА, СВЪРЗАНА С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА
ВИДОВЕТЕ СМР**

(РАБОТНА ПРОГРАМА)

за обществената поръчка с предмет:

**„Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз
Борис I“ и ул. „Европа“ в град Поморие“**

Съдържание на предложението на участника

I. СТРАТЕГИЯ И ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.....	3
II. ПРЕДМЕТ И КРАТКО ОПИСАНИЕ НА НАСТОЯЩАТА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА...	4
III. ОПИСАНИЕ НА ПОДХОДА И ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	7
1. Първи етап: Подготвителни дейности	7
1.1 Сключване на договор за изпълнение	8
1.2 Комуникация между изпълнителя и останалите участници в инвестиционния процес.....	8
1.3 Подготовка на техническа документация съгласно сключения договор за строителство, подготовка на строителната документация	9
1.4 Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци и съгласуване с общинската администрация – издаване на разрешително за транспортиране и депониране на земни маси и строителни отпадъци	10
1.5 Изграждане на временна строителна база и подготовка на строителната площадка. Обособяване на необходимите офиси, битовки, складове, площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.....	10
1.6 Предварително информиране на обществеността за районите на работа. Планирана организация на трафика на строителната механизация и обходни маршрути и мерки за предотвратяване на ненужното паркиране и струпване на строителна механизация.....	12
1.7 Подбор на материали – съгласуване на сертификати и други лабораторни протоколи за производство на всички материали	13
1.8 Установяване на контакти с експлоатационните дружества ВЕК, БТК, Енергоснабдяване кабелни и интернет оператори и други заинтересовани дружества и организации.....	14

000008



1.9	Подготовка на документи за откриване на строителна площадка (за подписване на Протокол 2а). Откриване на строителна площадка – Подписване на Протокол 2а.....	14
1.10	Въвеждане на временна организация на движението	15
1.11	Мобилизация на ресурсите	16
2.1	Разваляне на тротоарна настилка, вкл. демонтаж на бордюри и бетонови плочки и павета	19
2.2	Отстраняване на съществуващ бетон.....	19
2.3	Демонтаж на пътни знаци, спирки и други елементи	19
2.4	Разчистване площите в рамките на сервитута на улиците	20
2.5	Разваляне на съществуваща асфалтобетонена настилка	20
2.6	Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка	20
2.7	Фрезоване на съществуваща асфалтобетонена настилка	20
2.8	Изкопни и земни работи.....	21
2.9	Работи по канализационните инсталации	23
IV.	ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЕСУРСИ. ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТНИТЕ ЗВЕНА.	56
V.	ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМООБВЪРЗАНОСТ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ДЕЙНОСТИ.....	64
VI.	РЕСУРСИ ОБЕЗПЕЧАВАЩИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА. ПЛАН ЗА ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ	69
VII.	НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО. ИНОВАТИВНИ МЕТОДИ.	76
VIII.	МЕРКИ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД.....	88
IX.	ДОСТЪПНОСТ НА СРЕДАТА. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА УЧАСТНИЦИТЕ В ДВИЖЕНИЕТО, ЖИВУЩИТЕ И ТЪРГОВЦИТЕ В БЛИЗОСТ ДО СТРОИТЕЛНИТЕ ОБЕКТИ, ЖИТЕЛИТЕ И ТУРИСТИТЕ НА ГРАД ПОМОРИЕ.....	92
X.	МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	98



000009

I. СТРАТЕГИЯ И ПОДХОД ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА.

Подхода, който „ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД - гр. Бургас предлага за изпълнение на поръчката е разработен, за да гарантира качествено изпълнение на инвестиционното намерение при стриктно спазване на изискванията на Възложителя, представени в Техническата спецификация, действащата нормативна уредба в Република България и добрите строителни практики.

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД - гр. Бургас има разработена организационна структура и структура на управление, която да гарантира функционирането на съгласувана работа на всички етапи и нива и протичане на процесите на строителство в определен ритъм с оглед постигане на оптимален резултат с минимален разход на ресурси.

При разработването на подхода сме се стремили към постигане на следните цели:

- Максимално качество;
- Минимално времетраене;
- Минимална стойност.

За постигане на тези цели и намиране на балансиращо решение ние подхождаме с отговорност, професионализъм и разработване на алтернативни решения до достигане на най-изгодния вариант.

При разработване на организацията на строителството са спазени основните принципи:

- непрекъснатост на строителния процес;
- прилагане на съвременни методи на строителство и организация на строителните работи;
- осигуряване на нормални условия на работа и безконфликтни ситуации на отделните звена;
- осигуряване на безопасни условия на труд за работещите, пожарна безопасност и опазване на околната среда;

Принцип за гарантиране на своевременност.

Ефектът на дадена дейност от строителния процес до голяма степен зависи от правилното определяне на времето за неговото провеждане. По-късното или преждевременното провеждане на дадената строително-монтажна дейност води след себе си негативни последици за процеса на строителството, защото се повишава вероятността от възникване на допълнителни трудности от организационно естество. За да се избегне подобен негативен резултат, е необходимо да се отдава приоритет на онези действия по технологичната последователност на строителния процес, чрез които да се гарантира своевременно изпълнение на възложените операции, постигане на високо качество и оптимално бърз срок. В това се състои неотложният характер на някои от действията по организация в максимално кратък срок след възникване на необходимостта от извършването им.

Дейностите, които подлежат на изпълнение на обекта, могат да се анализират във всеки етап, за да се получава допълнителна информация за всяко събитие, което би спомогнало своевременното изпълнение. Принципно възможност за провеждане на допълнителен и повторен анализ, спомага за по-добро ориентиране в обстановката и максимална координация между отделните процеси, звена и екипи.

Възможно е поради тактически или други съображения да се прецени, че не е целесъобразно да се извърши определено действие по строителството в даден период от време.

При вземането на решение за отлагане извършването на съответното действие по строителството, ще се отчита дали това ще се отрази негативно върху неговата ефективност, както и дали изобщо от задаването на провеждането му могат да възникнат вредни последици за дейността.

000010

Не само закъсняването, но и преждевременното провеждане на дадено действие от строителния процес може да имат негативен ефект. В резултат на неправилното определяне на момента за извършването му, лицата и ресурсите, които са ангажирани в този процес, може да изпълняват друга задача в този момент и да възпрепятстват постигането на конкретната цел.

Принципът на своевременността е валиден не само при определяне на времето за провеждане на отделните действия по строителството, но и за цялостния процес на организиране и изпълнение на всички мероприятия.

При изпълнението на проекта ще търси най-прекия, най-директния и най-ефективния начин за изпълнение на даденият процес. Това е свързано с икономия на време, сили, средства, ограничаване на риска от пропускане на възможност за изпълнение, което определя същността на принципа на рационалността.

В съответствие с този принцип е необходимо:

- ☐ При анализа на дейността да се вземат предвид всички възможни рискове;
- ☐ Да не се изразходват излишни средства и време при провеждане на действията;
- ☐ Да не се извършват действия, които са лишени от практически смисъл и нямат значение за цялостния процес;
- ☐ да се следи стриктно линейният график и направената предварителна организация;

II. ПРЕДМЕТ И КРАТКО ОПИСАНИЕ НА НАСТОЯЩАТА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА.

Предмет на настоящата обществена поръчка е изпълнение на СМР за реконструкция на съществуващо кръстовище — ул. „княз Борис I“ и ул. „Европа“ в гр. Поморие“.

Съществуващото кръстовище е трикълно. Всички посоки на завиване са позволени. Платната за движение в обхвата на кръстовището са с различен габарит.

- ул. „княз Борис I“ — съответно 2х2 х 3.50м.;
- ул. „Европа“ — с габарит 7.00м, съответно 2 х 3.50м.
- ул. „Солна“ — с габарит 8.00м, съответно 2 х 4.00м

Целта на проекта е да се извърши реконструкция на кръстовището и изграждане на връзка между кръстовището и ул. Европа. Новоизграденият участък на улицата ще е с дължина около 105м. Целта е по ул. Европа да се организира и крайулично паркиране. Реконструкцията включва изграждане на паркинги, тротоари, осветление и отвеждане на повърхностните води.

Изпълнението следва да приведе улиците в необходимото експлоатационно състояние за провеждане на автомобилното движение и пешеходния поток при максимални условия на безопасност и комфорт.

НАСТИЛКИ

Настилка при реконструкция - Направено е оразмеряване за нова асфалтова настилка за категория на движението „средно“. Полага се нова настилка, както следва:

- плътен асфалтобетон тип „А“ – 4 см;
- непътен асфалтобетон (биндер) – 4 см;
- битумизиран трошен камък – 6 см;
- несортиран трошен камък – 46 см;

Полага се нова настилка за тротоари, както следва:

- тротоарни плочи 40/40/5 – 5см;



000011

- пясък - 5 см;

- несортиран трошен камък - 25 см;

Настилка при рехабилитация

Върху съществуващата настилка се полагат един пласт асфалт:

- плътен асфалтобетон тип „А“ - 4 см

СЪОРЪЖЕНИЯ НА ПОДЗЕМНА И НАДЗЕМНА ИНФРАСТРУКТУРА

По улиците, предмет на тази разработка се изпълнява реконструкция на ВИК мрежи, улично осветление, слаботокови инсталации и кабели на електроразпределителното дружество.

Стълбовете на съществуващото НН захранващо сградите не се засягат.

ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

Проектът за организация на движението (сигнализация с пътни знаци и пътна маркировка) е неразделна част от настоящата техническа спецификация и има за цел да обезпечи безопасността на движението, давайки на водачите навременна и пълна информация за ситуацията на пътя.

Да се спазват разпорежданията и изискванията на следните документи:

- Закон за движение по пътищата от 1999 г.;
- Наредба № 1 от 17.01.2001 г. за организиране на движението по пътищата;
- Наредба № 2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка - ДВ бр. 13 от 2001 г.
- Наредба № 18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци - ДВ бр. 73 от 2001 г.

Сигнализация с пътни знаци

Новите знаци, използвани при сигнализацията на участъка са предвидени да се изработят от светлоотразително инженерно фолио II ви типоразмер. Големите пътни знаци не се запазват.

Сигнализация с пътна маркировка

Пътната маркировка се изпълнява от бяла маркировъчна боя.

ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Съществуващо положение: канализационната мрежа в района на кръговото кръстовище е разделна — чрез отделни клонове за отвеждане на битови и повърхностни /дъждовни/ отпадни води. Изградена е канализация за дъждовни води с диаметър на тръбите DN500 и по ул. "Княз Борис I" са изпълнени дъждоприемни шахти.

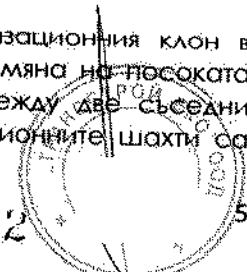
Дъждовен канализационен клон

Под бул. "Пейо Яворов", ул. "Европа" и ул. "Княз Борис I" /в участъците, попадащи в обхвата на проекта/ е предвиден канализационен клон, който се включва в съществуващата дъждовна канализация по ул. "Княз Борис I".

Отвеждането на повърхностните и дъждовни води става по гравитачен начин. канализационният клон е предвиден с тръби PP ф315 SN8 и постоянен наклон $J=0,7\%$. Общата дължина на новопредвидената дъждовна канализация е 129,10 м.

Ревизионните шахти са разположени по протежение на канализационния клон в началото и в края на участъка /при включване в същ. канал/ и при промяна на посоката на тръбите, както и съобразно изискването за минимално разстояние между две съседни ревизионни шахти в зависимост от диаметъра на канализацията. Ревизионните шахти са предвидени с кръгло сечение ф1000 от бетонни елементи.

000012



Дъждоприемните съоръжения са предвидени като точкови — дъждоприемни шахти. Дъждоприемните шахти са предвидени по дължината на бул. "Пейо Яворов", ул. "Европа" и ул. "Княз Борис 1", в най-ниските точки, определени от вертикалната планировка. Местата им са съобразени с напречния профил на улиците.

Дъждоприемните шахти са предвидени с входна решетка. Входната решетка следва да е с класна натоварване минимум В 125.

Отпадните води от дъждоприемните шахти ще се заустват в новопредвидения канализационен клон посредством тръбопроводи РР ф200.

ПО ЧАСТ: СЛАБОТОКОВА

Общи данни и съществуващо положение:

В района на кръстовището има тръбни канални мрежи на БТК и интернет доставчиците УНАКС и СКАТ ТВ. Това налага реконструкция на мрежите, както и укрепване на двете шахти на БТК, част от които остават в пътното платно на новото кръстовище. Мрежите са изградени преди 20-50 години, липсва екзекутивна документация и точното им местоположение и дълбочина ще се уточнява след разкриване или извършване на проучвателни изкопи /шурфове/. Тръбната мрежа на БТК [шахти Ш2-Ш4/ е изградена от два реда бетонови четирицевки, в които има около 15 действащи медни и оптични кабели. Шахтите са от тип ШКСП2 със светла дълбочина съответно 140 и 125 см. От Ш2 има отклонение от три медни кабела по 70 чифта и един оптичен кабел с 48 оптични влакна. кабелите са положени в изкоп в тротоара по посока на блок 16. Изградени са в различно време и са с различни трасета.

Шахти Ш 1 и Ш5 са на кабелния оператор УНАКС, изградени са преди около 20 години, липсва екзекутивна документация, трасето на мрежата е предполагаемо и точното му местоположение ще се изясни след разкриване. Тръбната мрежа в участъка е с профил ЗНDPE ф 40, като в една от тръбите е изтеглен оптичен кабел с 48 оптични влакна.

Шахти Ш3 и Ш6 са собственост на кабелен оператор СКАТ ТВ и са по трасетата на тръбната му мрежа от двете страни на улица княз Борис I. Тръбната мрежа на левия тротоар в посока Центъра е с профил 2 HDPE ф 40, като в една от тръбите е изтеглен кабел QR54() с аванс в шахта Ш3. Профилът на тръбната мрежа по десния тротоар на улицата е ЗНDPE ф 40, в които са изтеглени един оптичен кабел с 48 оптични влакна, един кабел QR540 и един кабел RG 11.

УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ

Съществуващите осветителни тела по ул. "Княз Борис 1" са с натриеви лампи НАВН.70W, монтирани на стоманени стълбове, h=8M и с единични рогатки.

В обхвата на проекта попадат 6 броя съществуващи стълба като 5 от тях остават под уличното платно или под новите бордюри.

Предвижда се изместване на осветителните стълбове на новите места.

Заземителна инсталация

Заземлението на осв. инсталации е решено както следва:

- повторно се заземяват осветителните стълбове с поц. шина 40/4мм към вертикален заземител L63/63/6MM;
- да се свържат с гъвкав жълтозелен проводник ПВ-А2 1х4мм² заземителната клемма на ел. таблото в стълба и заземителния болт на самия стълб;
- към заземителната клемма на всяко осв.тяло да се присъедини защитните заземителни проводници [РЕ жилото на захранващия кабел и на кабела захранващ осв.тяло/;
- за всички връзки от различен метал да се използват биметални елементи [шайби, клемми и др./

000013



ПО ЧАСТ: ПАРКОУСТРОЙСТВО

На територията има съществуваща дървесна растителност.

В бъдещото строително петно попадат 3 броя широколистни дървета, които са предвидени за премахване. При премахването и изкореняването да се спазят изискванията и техниката за безопасност при извършване на мероприятията.

Предвижда се изграждане на прилежащи тротоари при улиците.

За прилежащите тротоари е търсено максимално запазване на съществуващо улично озеленяване, като същото се обогатява с 3 нови широколистни дървета при югозападен тротоар на ул. "Княз Борис I".

Кръговото кръстовище е проектирано с две основни зони. Зона с трайна усиlena настилка при границата с автомобилното движение и вегетативна зона, където е предвидена композиция от декоративни храсти и насипна настилка от бял чакъл с фракция 30-90мм.

Отделянето на вегетативната зона и зоната с насипна настилка е предвидено с ленти за кантиране - PVC, d-20 см.

ДЕНДРОЛОГИЧЕН ПРОЕКТ

Дендрологичният проект е съобразен със спецификата на обекта.

Използвани са широколистни дървета (вид *Quercus rubra*) в редови насаждения към прилежащ тротоар от югозапад, както и декоративни ниски храсти при вегетативна зона в кръгово кръстовище.

При ситуирането на дървесната растителност са съобразени минималните отстояния от съществуваща дървесна растителност и прилежаща тротоарна настилка.

За затревяването се препоръчва да се използват два вида тревни смеси. Тревна смеска за бърз ефект, за първоначалния етап на озеленяване и втора смеска, с последващ ефект.

Използваните видове са подбирани по своята декоративна стойност и характерните за района климатични и почвени условия.

III. ОПИСАНИЕ НА ПОДХОДА И ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Във връзка с хода и изпълнението на обществената поръчка сме обособили няколко етапа на работа по време на изпълнение на договора:

Първи етап: Подготвителен етап

Втори етап: Предложение за изпълнение на предвидените СМР – технологична последователност, организация, продължителност, ресурси за изпълняваните дейности.

ФАЗА 1: Реконструкция на ул. Европа и направа на паркинг;

ФАЗА 2: Тротоарни площи по бул. „Княз Борис I“;

ФАЗА 3: Изпълнение на кръгово движение;

Трети етап: Довършителни дейности – Финално почистване на строителната площадка. Съставяне на констативни актове за установяване годността за приемане на строежите (Подписване на протокол 15) и издаване на разрешение за ползване съгласно ЗУТ.

1. **Първи етап:** Подготвителни дейности

Подготвителният период започва да тече от датата на влизане в сила на Договора и е до датата, на съставяне и подписване на Протокол обр. 2а по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за откриване на Строителната площадка. Времето за подготвителните дейности е включено като дни в приложеният Линеен график. Срокът започва да тече от датата на съставяне и подписване на Протоколи Образец 2 и/или Образец 2а „за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа“ по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. След което за 2 дни ще се изпълнят всички

000014

подготвителни и мобилизационни работи, необходими за изпълнение на първите дейности от графика.

Подготвителните дейности включват следните основни мероприятия:

- Сключване на договор за изпълнение на обекта на Поръчката;
- Комуникация между изпълнителя и останалите участници в инвестиционния процес;
- Подготовка на техническа документация съгласно сключения договор за строителство, подготовка на строителната документация;
- Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци и съгласуване с общинската администрация;
- Изграждане на временна строителна база и подготовка на строителната площадка.
- Предварително информироване на обществеността за районите на работа. Планирана организация на трафика на строителната механизация и обходни маршрути и мерки за предотвратяване на ненужно паркиране и струпване на строителна механизация;
- Подбор на материали - съгласуване на сертификати и други лабораторни протоколи за производство на всички материали;
- Установяване на контакти с експлоатационните дружества ВИК, БТК, Енергоснабдяване, кабелни и интернет оператори и други заинтересовани дружества и организации.
- Подготовка на документи за откриване на строителна площадка (за Подписване на Протокол 2а);
- Откриване на строителната площадка - Подписване на Протокол 2а;
- Въвеждане на временна организация на движението [поставяне на необходимата вертикална сигнализация, стойки, конуси и др./
- Мобилизация на ресурсите.

1.1 Сключване на договор за изпълнение

След влизането в сила на решението за избор на изпълнител, страните уговарят дата и начин за сключване на договора по реда и при условията на Закона на обществени поръчки.

При подписване на договора ще представим следните документи:

- Документи от съответните компетентни органи за удостоверяване липсата на обстоятелствата по чл. 54, ал. 1, т. 1, т.3 и т.б ЗОП;
- Актуални документи, удостоверяващи съответствието с поставените критерии за подбор;
- Банкова гаранция за изпълнение на договора или застрахователна полица;

Договорът ще съответства на проекта на договор, приложен в документацията, допълнен с всички предложения от офертата.

Възложителят сключва договора в едномесечен срок след влизането в сила на решението за определяне на изпълнител или на определението, с което е допуснато предварително изпълнение на това решение, но не преди изтичане на 14-дневен срок от уведомяването на заинтересованите участници за решението за определяне на изпълнител.

1.2 Комуникация между изпълнителя и останалите участници в инвестиционния процес

След сключването на договора Управителя на фирмата ще упълномощи свой представител за изпълнението на обекта — Технически ръководител на обекта, който ще го представлява във всички организационни форми от управлението на проекта за целия период на действие на договора.

След датата на влизане в сила на Договора, но преди началото на действителното строителство, ще се насрочат и проведат две срещи:

000015



- Първата среща ще бъде между Възложителя, Изпълнителя, Консултанта - Строителния надзор и Авторския надзор, чиято цел ще бъде административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена до дискутиране на изискванията на отделните участници в строителния процес, представяне на документи, изисквани от Изпълнителя преди да започне работа, доставки на основно оборудване и приоритети, строителни процедури и всеки специфичен и уникален критерий, който трябва да се спазва или каквито и да са други въпроси.
- Втората среща ще се състои между Възложителя и други заинтересовани местни институции, а също така между Изпълнителя и Консултанта - Строителния надзор. Нейната цел ще бъде да се запознаят местните власти с дейностите по предстоящия за реализиране проект.

1.3 Подготовка на техническа документация съгласно сключения договор за строителство, подготовка на строителната документация

След подписване на договора за изпълнение на обществената поръчка ще се изготвят и представят:

- Актуализиран План за безопасност и здраве, съгласно чл. 10 от Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи - Ще се изготви актуализиран ПБЗ /при необходимост/ като се покажат всички възможни рискове, които могат да възникнат при изпълнението на обекта /ако има такива/, който са се появили след изготвяне на проекта от проектанта. Актуализираният План за безопасност и здраве ще се представи на Възложителя за заверка в община Поморие преди подписване на Протокол за откриване на строителната площадка (Образец 2а) съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- Актуализиран План за управление на строителните отпадъци - ще се изготви актуализация на Плана за управление на строителните отпадъци като се вземат в предвид всички възможни остатъчни материали, които биха се получили при развалянията на настилките и изкопните работи. ПУСО ще се актуализира от строителя, за да може да се предвидят в най-голяма степен вида и количествата на отпадъците за материално оползотворяване и влягане обратно в строежите.

За всички възникнали строителни отпадъци, с Възложителя ще се уточнят местата за извозването им.

Актуализираният План за управление на строителните отпадъци ще се представи на Възложителя за заверка в община Поморие преди подписване на Протокол за откриване на строителната площадка (Образец 2а) съгласно Наредба N 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

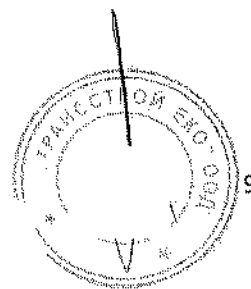
План за управление на качеството.

Плана за управление на качеството определя реда за контрол на качеството за извършваните СМР и дейности от „Трансстрой еко“ ООД, за доказване на съответствието и качеството на извършваните строителни дейности с изискванията към тях.

В интегрираната система по качество въведена от участника съгласно ISO 9001:2015 сме разработили и внедрили Процедура за контрол на качеството, която ще бъде част от Плана за управление на качеството на обекта представен на Възложителя. Плана за управление на качеството ще включва още всички допълнителни изисквания на Възложителя /ако е приложимо/ водещи до повишаване на качеството на изпълнение на поръчката.

Изготвеният План за управление на качеството ще се представи на Възложителя за съгласуване.

000016



1.4 Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци и съгласуване с общинската администрация – издаване на разрешително за транспортиране и депониране на земни маси и строителни отпадъци

За земните маси в естествено състояние, с Възложителя ще се уточнят местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци и съгласуват с общинската администрация. Ще се издадат разрешителни за транспортиране и депониране на земни маси и строителни отпадъци.

Съгласно Актуализираният План за управление на строителните отпадъци ще се изготвят и подадат за заверка към РИОСВ Бургас:

- работни листи по кодовете, за образуваните на обекта строителни отпадъци.
- работни книги за образуван отпадък

1.5 Изграждане на временна строителна база и подготовка на строителната площадка.

Обособяване на необходимите офиси, битовки, складове, площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.

Осигуряването на терени за нуждите на временното строителство и складирането на материали и техника, ще бъде съобразено с видовете работи и тяхната последователност, както и със съществуващите улици и други обекти в близост. Те ще бъдат разположени в максимална близост до изграждания обект.

Ще се изградят временни постройки във връзка с организацията и механизацията по време на строителството /чл. 54 от ЗУТ/.

Ще се осигурят временни офиси със съответното обзавеждане и оборудване, за представителите на Възложителя, Авторския надзор и Консултанта - Строителния надзор. Разходите за поддържане и почистване на тези офиси, включително и комуналните разходи са за сметка на Изпълнителя.

По време на строителството ще бъде приложен ефективен контрол върху движението на използваните автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и др. по местата, свързани с обслужването на строителството. След завършване на строителството използваните терени ще бъдат почистени и отпадъците извозени на предвидените за това места.

Организацията на строителната площадка и работните места ще осигурява безопасността на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строителните и монтажни работи, както и безопасен и удобен достъп до строителните машини.

Основните организационни дейности на строителната площадка ще се извършат през периода, предшестващ началото на строителството, документирано преди подписване на Протокол 2а. През този период ще бъдат:

- определени местата на постоянните лагери за строителни работници и използваната механизация;
- определени местата на първите временни лагери за строителна техника;
- определени местата за складиране на материали и продукти;
- организирана охраната и контрола на достъп до временната база;
- определени площадките за депониране на материалите от изкопи;
- определени площадките за складиране на отпадъците.

По време на строителство ще бъде осигурена денонощна охрана на обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи; ще бъде осигурена противопожарната защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на съответните противопожарни служби.

000017



Преди започване на строителството техническите ръководители/специалисти и строителните работници да бъдат запознавани с изискванията на правилниците и разпоредбите при изпълнението на различните видове строително - монтажни работи и с правилата по ЗБУТ, като ще им бъде направен извънреден инструктаж за започването на нова дейност.

Предвижда се изграждане на обектова база за персонала, домуване на техниката, складиране на материали и др., която ще се разположи на място съгласувано с Възложителя. Ще осигурим временно водоснабдяване и ел. хранване на строителната площадка по време на строителството. Строителната площадка за отделните подетапи се осветява за тъмната част на денонощието.

На временната обектова база ще бъдат обособени следните основни видове площадки, според спецификите на използването им:

- строителна база — на тази база ще се организира, битова част за работниците, като се допуска наличието на складова и производствена част и база за механизация;
- складова база — за отделни материали, изделия и заготовки.

Транспортът на строителната площадка е вътрешен и външен.

- Външният транспорт обхваща доставката на материали, изделия и конструкции от производителите до строителната площадка.
- Вътрешният транспорт осъществява превозването на товари в района на строителната площадка.

Охрана на обекта и пропускателен режим

Охраната на обекта ще се ръководи от служител „специалист сигурност“. „Трансстрой еко“ ООД, ще осигури охраната на обекта, тъй като разполага със звено за самоохрана, което ще осъществява охрана и пропускателен режим на приобектовата база, които ще осъществяват охрана и на материалите и механизацията, така че да не се нанасят щети от открадани или повредени материали. След започване на строителните работи ще се направят подробни разчети за нуждите от охрана. Постоянните обектови бази и офиси ще се охраняват денонощно, а биваците за нощувка на механизацията само в извън работно време.

Охрана на временни обекти:

Временните обекти - преместваеми фургони, които служат за съблекални за работниците и склад за дребни материали и механизация, ще бъде осигурено осветление. Тяхното място ще се използва и за нощуване на механизацията, ако разстоянието до местоработата и го позволява. Охраната е само в извън работно време осигурена от един охранител. След приключване на работния ден той приема и запечатва всички фургони и резервоари на механизацията.

Инструкция за осъществяване, организация и провеждане на пропускателен режим на територията на обекта

- Настоящата Инструкция ще урежда реда и начина за допускане на лица и МПС на територията на обекта, пребиваването им, както и реда за внасяне и изнасяне на имущество, с цел нормалното функциониране на обекта;
- Инструкцията е задължителна за всички лица, посещаващи обекта;
- Спазването на създадената организация по пропускателния режим в обекта се контролира от служителите, осъществяващи охраната;
- Всички служители на Изпълнителя имат право да пребивават на територията на обекта само през работното си време или по друго време по разпореждане на ръководството;
- Влизането и излизането на физически лица и МПС в и от територията на обекта, става само през определените за това места;
- Служителят от отдел „Сигурност“ има право на достъп до всички охранявани зони за извършване на проверки по всяко време на денонощието.

000018



1.6 Предварително информиране на обществеността за районите на работа. Планирана организация на трафика на строителната механизация и обходни маршрути и мерки за предотвратяване на ненужното паркиране и струпване на строителна механизация

Информирание на обществеността

Преди започване на работата по обекта ще създадем организация за информиране на постоянно и временно пребиваващите граждани относно предстоящите строително-монтажни работи по реконструкцията на улиците за създаване на кръгово движение.

Организацията по информирането на гражданите относно изпълнението на работите по поръчката ще бъде следната:

- ще определим отговорник за съставяне и изпълнение на мерките за Информирание на обществеността, което ще бъде пряко ангажирано с информирането на засегнатите лица за предстоящите строително-монтажни работи.

- Отговорника на изпълнението на мерките за комуникация ще следи напредъка на работите по обекта и предстоящите СМР, ще подава периодично информация към живущите и преминаващите в района за напредъка на работите по обекта и предстоящите СМР.

- ще бъдат изработени и постоянни обяснителни табели, при необходимост, които да информират за изграждането на обекта и предвидените дейности. Също така, ако е необходимо, ще бъдат изработени и разпространени информационни материали.

Проекта е от голямо обществено значение, поради което една от основните цели на мерките за комуникация и публичност е информацията да достигне до възможно най-голяма част от населението. Целевите групи са:

- Населението в региона, на чиито територии се осъществява проекта - гр. Поморие;
- Представители на областни и административни органи;
- Представители на средствата за масово осведомяване;
- Туристи

Информацията за предстоящите строително-монтажни работи на обекта ще бъде свеждана до знанието на всички заинтересовани служби, промишлени предприятия намиращи се в непосредствена близост до обекта и гражданите.

Преди започване на строително-монтажни работи на строителната площадка поради ситуационното ѝ разположение, ще направим кампания, съвместно с Възложителя за уведомяване на живущите и наемателите на търговски обекти в района за предстоящите строително-монтажни работи. Като за целта ще изготвим уведомителни листа и табелки и ще ги разлепим на видни места, за да може гражданите да са запознати с предстоящото строителство.

За откриване на строителната площадка ще изготвим и информационна табела за строежа [съгласно чл.13 от Наредба N2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ/. В деня на откриване на строителната площадка Информационната табела ще се постави на видно място в обекта, за да информира всеки за намеренията за строителство, сроковете и участниците в строежа.

Планирана организация на трафика на строителната механизация и обходни маршрути и мерки за предотвратяване на ненужно паркиране и струпване на строителна механизация

Непосредствено преди започване на строителството за обезопасяване на движението на пешеходци и автомобили в района на строителния обект ще бъдат поставени предпазни заграждения и предупредителна сигнализация.

Сигнализацията ще има за цел да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в пътния участък около улиците, които са предвидени за реконструкция.

В зоните с автомобилно и пешеходно движение около ремонтирания участък ще се въведе временна организация на движение, която ще има за цел да информира участниците

10
в движението за работата по строителната площадка и за движението на строителна техника. Пътният трафик няма да бъде блокиран, както и достъпа на живеещите до близките имоти и сгради.

Ще бъде създадена организация за преминаване на автомобили на служба пожарна и аварийна безопасност, спешна медицинска помощ, гражданска защита и служба полиция. Ще бъде съставен план за максимална оптимизация на строителния процес, засягащ технология на изпълнението, оптимизация при използване на строителните машини, непрекъснатост на строителните дейности и съгласуваност между отделните работни групи. При започване на строителството ще се определят маршрутите за влизане и излизане от обекта на строителната механизация и транспорт.

Временни пътища няма да се изграждат, ще се използват улиците в гр. Поморие, като няма да се пречи на автомобилния и пешеходен трафик в града.

Предварително ще се съгласуват с Възложителя възможните варианти за маршрути от и до строителната площадка, като се вземат в предвид всички аспекти на въздействие на обществеността. Възложителя ще даде разрешението си по кои улици да се минава. Преди започване на строителството на обекта ще подадем заявление към Община Поморие за преминаване на строителната техника и транспорт на материали през града. Ще се издадат необходимите разрешителни като в тях може да е посочен и друг маршрут, с който ще се съобразим.

Строителната механизация, която ще участва в изпълнението на обекта, ще използва одобрените маршрути за мобилизацията ѝ до обекта. След като е пристигнала на обекта, през цялото време на строителството ще бъде разрешено да се движи в обхвата на строителната площадка и до временната база за нощуване, тъй като площта на обекта е голяма, екипите ще работят в различни участъци, за да не се получава струпване на техника, механизация и хора на едно място в едно и също време. Няма да се разрешава свободно движение на техника и механизация по прилежащите улици.

На площадката ще се мобилизира, толкова техника и механизация, колкото е необходима за изпълнението на дейностите и след като приключат с изпълнението на конкретната задача ще бъдат преместени извън строителната площадка — на временната база или направо към друг обект, за да не се струпва на обекта механизация, която вече не е необходима.

По време на работа няма да се позволява паркиране на техника, механизация и транспортни средства на площи и улици извън строителната площадка и временната база. Всички оператори на машини и шофьори ще бъдат инструктирани за маршрутите, по които да преминават и местата, където да се паркира техниката, по време на престой и почивка. Ще бъдат създадени обектови правила за придвижването, маневрирането и паркирането на строителни машини, с които ще бъдат запознати всички работещи на площадката при направа на извънредния им инструктаж при започване на работа на обекта. При нарушаване на правилата на съответното лице ще бъдат наложени санкции.

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

1.7 Подбор на материали – съгласуване на сертификати и други лабораторни протоколи за производство на всички материали

Ще се изготви и предаде за одобрение на консултанта - Строител Възложителя Форма за одобрение на материалите /ФОМ/, която ще включва всички материали, които предвиждаме да използваме при строителството на обекта. ФОМ ще бъде придружена с декларации за експлоатационни показатели/Сертификати за качество съгласно Регламент (ЕС) N 305/2011. На Възложителя ще предоставим за съгласуване мостри и техническа информация за тези видове материали, които не са предварително избрани и за които няма точно определени характеристики в проекта. Няма да влагаме/използваме материали, които не са предварително одобрени от Възложителя и Строителният надзор.

000020



1.8 Установяване на контакти с експлоатационните дружества ВиК, БТК, Енергоснабдяване, кабелни и интернет оператори и други заинтересовани дружества и организации

Преди започване на каквито и да било изкопни работи, ще се насрочат срещи със собствениците на подземни инфраструктури, за да се покажат и/или открият същите и да се предотвратят повреди по време на строителството, като се получи писмено одобрение от собствениците.

Ще извършим трасиране на съществуващите подземни комуникации с Операторите /ВиК, Електроразпределително дружество, БТК и други/, в присъствието на представител на Техническа служба.

При невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно ще се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Ще бъдат предприети всички необходими действия за получаване на нужните разрешителни от съответните служби и ведомства за предпазване, прекъсване, преместване или отстраняване на различните тръбопроводи, кабели, газопроводи и други обслужващи или захранващи комуникации, намиращи се в или в близост до строителната площадка. Прекъсването, преместването или отстраняването на съществуващи комуникации ще бъде извършено съгласно предварително изготвен проект.

1.9 Подготовка на документи за откриване на строителна площадка (за подписване на

Протокол 2а). Откриване на строителна площадка – Подписване на Протокол 2а.

За издаване на протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво Приложение 2а предварително ще се изпълнят:

- Тъй като обекта на строителство е концентриран на едно място, ще се изготви и съгласува на Проект за временна организация и безопасност на движението по улиците, който се съгласува с Общинска администрация и със службите за контрол на Министерството на вътрешните работи. Паралелно с временната организация на движението ще бъдат издадени и разрешения за събиране и транспортиране на строителни почви и определяне на депо от Общинска администрация.

- Целта на изготвената временна организация на движението ще е да улесни максимално преминаването на автомобилното движение по време на строителния период на съответния пътен участък в близост до обекта.

Ще съгласуваме с представителя на Консултанта - Строителния надзор, за да покани представителите на участниците в строителството, съгласно Чл.7, (3) от НАРЕДБА N 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за деня, в който ще се изготви Протокол 2а.

В уговорения ден се събират поканените представители на участниците в строителството, съгласно Чл.7, (3) от НАРЕДБА N 3, извършват изискуемите дейности и подписват Протокол 2а. Изпълняват се всички дейности, съгласно изискванията на Техническата спецификация и нормативна уредба.

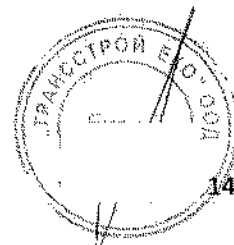
В същия ден ще се отложат всички точки и изходни линии и нива, съгласно проекта, ще се провери и възстанови опорния полигон и мрежата от нивелачни репери на обекта.

Ще се проверят дали са верни съществуващите теренни коти, описани в проекта. Ако се установи разминаване в някоя кота, ще се представи таблица с местоположението на котата, считана за грешна и коригираната ѝ стойност. Оспорваните теренни коти могат да бъдат коригирани само след одобрение.

Трасирането на обекта включва:

- Приемане и възстановяване на опорния полигон.
- Приемане и възстановяване на мрежата от нивелачните репери.

000021



- Проверка на котите на теренната основа, вкл. терена на площадките, определени за заимствен изкоп.
- Отлагане на осите, геометричните контури (петите/върховете на откосите) и зоните на изкопите и насипите на пътна настилка.
- Отлагане на осите и фундаментите на съоръженията (подпорни стени).

Следва подписване на протокол обр. 5 (АКТ за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа) съгласно НАРЕДБА № 3 ОТ 31 ЮЛИ 2003г., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

1.10 Въвеждане на временна организация на движението

Сигнализация за въвеждане на временна организация на движението.

Ще се създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията в договора, проекта, Закона за движение по пътищата и действащата нормативна уредба.

Проектите за временна организация на движението ще бъдат разработени изцяло въз основа на следните нормативни документи:

- НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.).
- Закон за движение по пътищата (01.09.1999 г.)
- Правилник за приложение на закона за движение по пътищата
- НАРЕДБА № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.
- БДС 1517:2006 - Пътни знаци. Размери и шрифт.

Проектите за временна организация на движението имат за цел да обезпечат максималната безопасност на движение, давайки на водачите на МПС навременна информация за ситуацията на пътя. Те ще включват подробни разработки за вертикална сигнализация на директното трасе и на обходните маршрути.

Пренасочване на движението на транспортния поток изисква да се разработи организация на движението с временна сигнализация с пътища от републиканска и общински пътна мрежа, при напавата на кръстовища и съоръженията. Временната организация на движението ще се изготвя индивидуално съгласно план графика за изпълнение на строителството.

Изготвения проект за временна организация и безопасност на движението ще се съгласува съгласно закона за движение по пътищата в съответните служби на КАТ към областна дирекция на МВР и съгласно закона за пътищата в Областно пътно управление.

Разположението на всички пътни знаци и вида на маркировката ще се изпълнят съгласно съответните чертежи от проекта.

Преди началото на строителството, Изпълнителят ще предложи заверен проект за временна организация на движението по време на строителството. Проектът ще отговаря на изискванията на наредба 16/23.07.2001 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт на пътищата и улиците.

При извършване на изкопните работи може да се налага създаване на временна организация на движението, което ще се изразява в частичното затваряне на участъци.

Непосредствено преди започване на строителните работи, чрез кметството, ще бъде уведомено населението на района за временното ограничаване на движението на хора и животни около строителната площадка, като превенция от инциденти;

На входа на площадката ще се поставя схема с означение на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци.

На подходящи места, определени съобразно организацията на работата, ще се поставят надписи, като "вход" и "изход".



000022

Конкретните проекти за въвеждане на ВОБД ще бъдат изготвени от изпълнителя, съобразно приетия график за изпълнението на СМР.

Преди въвеждането на ВОБД ще се информира населението и заинтересованите организации за обходните трасета и продължителността на строителните дейности.

При изработване на строителния график ще се спазва принципа за максимално облекчаване на достъпа до района.

Броят на комплектите пътни знаци ще се съобразява с предварително приетия график за изпълнението на обекта.

Задължението за поставянето и поддържането на временната сигнализация през цялото време на строителството ще се поеме от Изпълнителя.

Поставянето и премахването на временната сигнализация ще се приема с тристранен протокол между Възложител, Изпълнител и представител на КАТ.

След приключване на строителните работи временната сигнализация ще се прибира и настилната ще се възстановява, съгласно изискванията в срок, указан от Възложителя.

Всички изкопни работи ще се извършват по начин, който причинява най-малко неудобства и смущения на пешеходците и транспортния трафик, подходи към сгради и имоти. Изпълнителят ще представи временни решения, даващи възможност на пешеходците и превозните средства, според нуждите им и съгласно указанията на Възложителя. Няма да се допуска изкопаният материал да застрашава работата на наетия персонал или трети страни, като се избягва препречването на тротоари, алеи и др. до приключване на работата.

1.11 Мобилизация на ресурсите

Мобилизацията на ресурсите обхваща всички дейности по:

- доставка до обекта на подвижни фургони за канцеларии на техническите ръководители и за съблекални за работниците;
- доставка и монтаж на контейнери за насипни строителни отпадъци и контейнери за хартиени отпадъци;
- доставка на подвижни химически тоалетни;
- поставяне на информационна табела по ЗУТ;
- осигуряване охрана на обекта;
- снабдяване с механизацията необходима за изпълнение на дейностите съгласно началото на графика.

За откриване на строителната площадка ще изготви информационна табела за строежа /съгласно чл.13 от Наредба №2/22.03.2004г. на МТСП и МРРБ/. В деня на откриване на строителната площадка, Информационната табела ще се постави на видно място в обекта за да информира всеки за намеренията за строителство, сроковете и участниците в строежа.

Ще бъдат сформирани отделни звена за различните дейности по предмета на поръчката. Така изградените на функционален принцип екипи ще позволят използването на натрупания експертен опит от ключовите експерти и ще подобрят ефективността на работата на участниците в тях.

За постигане на успешно изпълнение на договора, ще направим необходимото като:

- Използваме своя значителен опит при изграждането на обекти от подобен характер;
- Определим методология за осигуряване успешен ход на работите, като оценим основните влияещи фактори;

Срокът за изпълнение на строителните и монтажни работи предложен от нас ще наложи едновременно работата на някои от отделните екипи, респективно осигуряването на обекта със необходимия брой строителни машини и квалифицирани работници, като при това ще гарантираме:

000023



- Съобразяване на строителните работи с условията на работа в градска среда;
- Спазване на утвърдените от Възложителя проекти;
- Спазване на качествените изисквания за изграждане на обекта;
- Съответствие на изпълнението и завършването на работите с последователността, и сроковете в строителния график;
- Ползване на съвременни методи за изпълнение на строителните и монтажните работи;
- Непрекъснат контрол на качеството - за гарантиране на недопускане некачествено строителство и забавяне на работите, поради отстраняване на некачествено изпълнени работи;
- Отстраняване на скрити дефекти през гаранционния период (ако има такива).

За изпълнение на горните условия, ще обезпечим необходимите ресурси от:

- Високо квалифицирано техническо ръководство;
- Необходимия брой квалифицирани работници;
- Качествени материали;
- Съвременна строителна механизация;
- Контрол на изпълняваните работи относно качество, спазване на проектите и на строителния график;
- ВОБД с минимално нарушаване на ритъма на транспорта (ако е необходимо);

Посочените по-горе подходи и методи гарантират по-бързо и качествено изпълнение на поръчката.

1. **ВТОРИ ЕТАП:** Предложение за изпълнение на предвидените СМР, включващо: ключови моменти; обезпеченост на екипите с механизация и оборудване, вкл. организация, мобилизация и разпределение на всяка дейност; технология, последователност и организация на работата; продължителност; действия на персонала по време на изпълнение; тествания (в приложимите случаи);

Технологичен подход и организация на работата

В тази част от техническото предложение ще опишем подходът за изпълнение на предмета на поръчката и концепцията, която ще приложим, за да изпълни своевременно и качествено договора, както и да постигне целите на изпълнението му. Основни принципи и правила, които предвиждаме да приложим по отношение на цялостния подход за изпълнение на поръчката, с оглед постигане на заложените цели и резултати.

Оценявайки местоположението и широкия обхват на проекта, изискващ синхронизирана и едновременна работа на различни специалисти и дейности, а също така и факта, че дейностите за изпълнението на проекта са взаимосвързани и с ясна последователност, ще организираме работата по проекта по начин, който да позволява изпълнение на задачите синхронизирано, паралелно и в последователност, гарантираща постигането на целите при максимално оптимизиране на времевия график и използването на екипа от специалисти.

При изготвянето на нашето предложение за изпълнение на договора сме се съобразили с дейностите дадени в количествените сметки към тръжната документация и проектите и сме организирали изпълнението на всички СМР в зависимост от количествата и необходимите ресурси, за да се изпълни строителството във възможно най-кратък срок.

Представяме линеен график за изпълнение на поръчката, където е показана технологична последователност на строителните процеси по части и дейности. Линеиният график описва точно технологичната последователност и взаимнообвързаност, по която ще се изпълнява обекта, показан е напредъка на работите, броят дни за изпълнение на всяко СМР. Линеиният график е разработен в календарни дни.

000024



Последователността на изпълнение на СМР се базира на технологията на изпълнение на самите видове дейности, изискванията за последователност при изпълнението им, на предписанията на проекта и съответствие с добрите строителни практики. Ето защо при планиране на последователността на работа при изпълнение на целия обект сме се ръководили от технологичната последователност на самите видове дейности, нормативните изисквания и изискванията на Възложителя.

При всяко планиране на организационния похват за изпълнение на който и да е обект изпълняван от нас, както и този, сме търсили възможност за:

- Оптимизиране на броя на заетите работници като специалност и квалификация с опита, който имат нашите Ръководители на предишни обекти и познатия теорията на „Организация на строителството“ — поточен метод. При него се минимизира възможността от концентриране на работници от различни специалности на относително малък работен фронт. За изпълнението на реконструкцията, това е от изключителна важност.
- Оптимизиране престоя и работата на строителните машини на строителната площадка - целта е да се минимизира престоя на строителната техника, като техническият ръководител осигурява фронт за работа по всяко време. Втората цел е да се минимизира и броя на превозванията на техниката до и от обекта, за да се намалят, както разходите, така и трафика на механизацията в населеното място.
- Строителните и монтажни работи да се извършват в своята технологична последователност и вертикално възходяща организационна схема по такъв начин, че да не се получават места със специфичен риск.
- Строителните процеси ще се извършват последователно и едновременно, като при едновременното изпълнение на отделни дейности (съгласно приложения линеен график) бригадите няма да си пречат една на друга, а в случай на необходимост ще си указват необходимата подкрепа.

В процеса на изпълнение на строителството ще се подготвят и актовете по Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за предаване и приемане на обекта от Възложителя и за въвеждане на обекта в експлоатация.

Ще изпълним всички дейности, предмет на поръчката в срок до 31 декември 2020 година. Срокът ще започне да тече от датата на съставяне и подписване на Протоколи Образец 2 и/или Образец 2а „за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа“ по Наредба N 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и приключва със съставяне и подписване на констативен акт обр.15 и Акт обр. 17 по Наредба N 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

За всеки отделен вид работа ще бъдат предварително изяснявани следните въпроси:

- Време за изпълнение, включително подготвителни работи /мобилизация/;
- Подробно описание на технологичните операции и технологичната последователност на изпълнението им;
- Ключови моменти за срочно и качествено изпълнение на СМР: Осигурена работна ръка с квалификация, съответстваща на изпълняваните работи; Осигурена механизация; Осигурени материали и съответствието им с техническите спецификации и нормативни изисквания;
- Начини на тествания - изпитания и контрол /в приложимите случаи/;
- Документи на изпълняваните работи съгласно Наредба 3 на МРРБ, необходими за въвеждане на строежа в експлоатация;
- Фото документация.

При подготовката на линейния график сме използвали условни дати за начало и край на дейностите, след подписване на договора преди започване на работа. Линейният график ще се актуализира и представи на Възложителя.

000025



Последователността на изпълнение заложена в линейния график може да бъде променена в съответствие с по-специални изисквания на Възложителя, които може да възникнат по време на изпълнение на обекта. Ако има такива промени, Линейният график ще се актуализира съгласно всички допълнителни изисквания на Възложителя.

ДЕЙНОСТИ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

Отлагане върху терена

След откриване на строителната площадка и мобилизиране на екипите ще се извърши заснемане на съществуващото положение от Специалиста по част Геодезия. Ще се документират съществуващите условия на площадката, като се извърши систематично фотографиране на ширината и зоната на всеки изкоп, това ще служи за справка при последващото възстановяване на настилката.

При започване на работата, под ръководството на Специалиста по част Геодезия, ще се извърши трасиране, като се отложат всички точки и изходни линии и нива, спрямо балтийската височинна система. Работите по трасиране ще бъдат в съответствие с проектната документация и базирани на проверени изходни данни.

Преди да започнат каквито и да е изкопни работи ще се маркират точно трасетата и местоположенията на всички елементи по уличната регулация.

След маркирането на всички елементи и съоръжения могат да започнат разрушителните и изкопни работи за реконструкцията.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЧАСТ ПЪТНА

2.1 Разваляне на тротоарна настилка, вкл. демонтаж на бордюри и бетонови плочки и павеа



Съществуващите тротоарни настилки ще се развалят внимателно, като целта е те да бъдат демонтирани разделно от основните пластове от несвързани материали. Бордюри, бетонови плочки и павеа годни за повторна употреба ще бъдат внимателно, почистени, запазени, сортирани, защитени и складирани на подходящи места или натоварени и транспортирани до подходящ склад. Всички отпадъци, включени и/или получени при почистването на строителната площадка, които не са необходими или не могат да бъдат употребени повторно ще бъдат изнесени на места указани от Възложителя.

Извозването на тези материали ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното депо и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

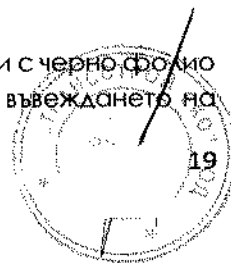
2.2 Отстраняване на съществуващ бетон

След въвеждане на ВОБД разрушаването може да се извърши с багер оборудван с хидравличен чук, а за по малки количества се използва ръчен пневматичен къртач. Получените отпадъци се натоварват на самосвали и се извозват на място указано от Възложителя.

2.3 Демонтаж на пътни знаци, спирки и други елементи

По време на въвеждане на ВОБД, наличните пътни знаци ще бъдат покрити с черно фолио или найлон, за да не създават объркване в движението на МПС-тата. След въвеждането на

000026



✓

ВОВД, постоянната вертикална пътна сигнализация, ще бъде демонтирана. Елементите като кошчета, спирки и други в обхвата на обществената поръчка също ще бъдат демонтирани, натоварени и извозени на място указано от Възложителя.

2.4 Разчистване площите в рамките на сервитута на улиците

След въвеждане на ВОВД разчистването на зелени площи може да започне. Разчистването ще се извърши с подходящи инструменти, като вишки, резачки и други. Получените отпадъци се натоварват на самосвали и се извозват на място указано от Възложителя.

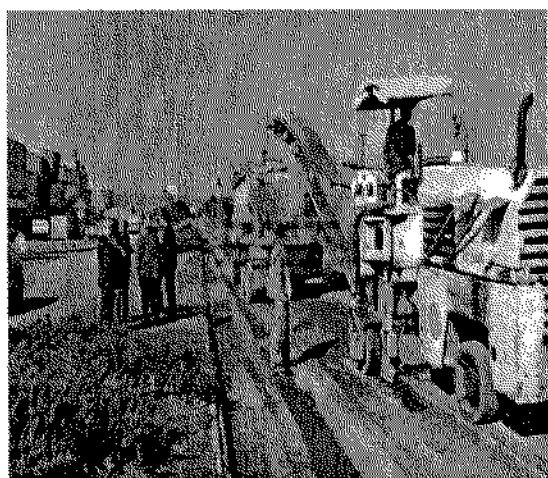
2.5 Разваляне на съществуваща асфалтобетонена настилка

Асфалтовата настилка ще се отстрани с помощта на фреза. Фрезова се пълната дълбочина на съществуващата асфалтова настилка. Отстраненият при фрезоването материал се натоварва и се транспортира на определеното за това депо. Не се допуска складиране или продължително престояване на фрезования материал на обекта. Когато фрезоването ще се изпълнява без спиране на движението, ще се гарантира безопасност на превозните средства чрез оформяне на плавни преходи в посоката на движението. Няма да се оставят фрезовани незапълнени участъци през тъмната част на денонощието или при намалена видимост без необходимата сигнализация с пътни знаци, съгласно изискванията на Наредба №16 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците. Фрезованите участъци няма да престоят незапълнени повече от 48 часа. Генерираният отпадък ще се натовари и превози до посочено от заинтересованите органи депо, където ще се разстила и оформя.

2.6 Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка

Развалянето на съществуващата трошенокаменна настилка ще бъде извършено с подходяща изкопна механизация. Изкопите ще бъдат съобразени с нивелетните решения, както и с проектните местоположения. Изкопаният материал ще бъде натоварен на предназначената за това транспортна механизация, транспортиран и разтоварен на предварително одобрено или предоставено от Възложителя място (депо).

2.7 Фрезоване на съществуваща асфалтобетонена настилка



Чрез фрезоване се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки и кръпки, като фрезования материал се заменя с плътен асфалтобетон.

1. Отстранява се повредената част от настилка, като се оформя правоъгълна фигура с две страни успоредни на оста на пътя и навлизащи най-малко 10 см. в здравата настилка.

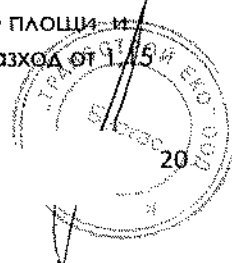
2. За тази операция се използва пътна фреза с работна ширина 0,50 м или 1 м.

3. Откритата повърхност се почиства добре със състен въздух или телени четки. Запълват се евентуалните пукнатини в по-долните пластове с бавно разпадаща се битумна емулсия или асфалтова паста и се прави разлив на разредена бавно разпадаща се битумна емулсия за връзка в количество 0,25-0,75 кг/м².

4. Обработката на фрезованите площи и

стените им може да се извърши с разреден битум МС30, МС70 или МС 250 с разход от 1,75 до 0,35кг/м² или битумна емулсия 0,30/0,40кг/м²

000027



2.8 Изкопни и земни работи

Изпълнението на Земните работи може да започне:

- при изпълнени условия на Договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка;
- при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще трябва да бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;
- при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;
- при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;
- след отстраняване и извозване по предназначение на хумусния слой или неговото депониране и съхраняване;
- при изпълнени временни и постоянни отводнителни съоръжения, разположени в насипните зони;
- при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пълнове и едри камъни;
- при изградени временни пътища.

Технология на изпълнение на земни работи.



Изкопните работи ще се извършват както механизирано, така и ръчно в зоните, където това е необходимо по проект или предвид коректна технология на изпълнение. Изкопите са предвидени да са с откоси 1:0.75 и на пластове.

Координаторът по БЗ и техническият ръководител при изпълнение на изкопните работи ще следят за спазване на Правила за изпълнение на земни работи /ПИПСМР/ и Приложение 1 от Наредба 2/2004г. В случай на нужда ще преустановят изкопа за съгласуване по-нататъшната работа с проектанта. При достигане на проектната кота се правят

замервания и при нужда се доизкопава ръчно.

След приемането на изкопите от Проектанта, Строителния надзор, инженер-геолога и други технически лица съгласно Наредба №3/2003год, извършването на необходимите замервания и констатирането, че е достигнато ниво изкоп с проектна кота, както и че разкритата земна основа отговаря на предвидената по проект, включително на изискванията на чл. 169, ал. 1, т. 1 ЗУТ.

При изпълнение на изкопните работи ще се използва такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Преди започване на изкопните работи ще бъде пресечен достъпа на свободно течащи води до работната площадка, ако има такава. При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време. Ще бъдат изградени такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще да продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа. Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на предварително осигурени депа. При извършване на изкопните работи ще се следи да не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. Изкопите за основи, канали и окопи ще бъдат укрепени през цялото

000028

време на изкопните работи. Обшивките и другите укрепвания на изкопа ще бъдат свалени при напредването на обратна засипка, с изключение на случаите, когато в проекта е предвидено те да останат на място. Изкопите, изискващи обратна засипка, ще останат открити само за необходимия минимален период. Изкопът може да бъде спрял на всеки етап от изпълнението му, като се осигури пласт, оставен над котата на земното легло като защита срещу замръзване и преки атмосферни влияния, чиято дебелина да бъде определена за всеки индивидуален случай, като тази дебелина не трябва да бъде по-малка от 0,3 m.

Дъното на всички изкопи за основи ще бъде оформено съобразно нивелетата и нивата, посочени в чертежите. Възможно е да е необходимо да се извърши допълнително прекопаване, за да се премахнат джобове от мека почва или ронлива скала. Получените празнини ще бъдат запълнени с бетон с клас по якост на натиск B15 съгласно БДС EN 206-1/NA или друг одобрен материал. След полагането на постния бетон няма да се извършва подравняване на страничните повърхности на изкопа в продължение на двадесет и четири часа. Изкопът може да се изпълни под или над указаната в проекта кота на фундиране в зависимост от това къде е достигнат носимоспособния почвен пласт. Всяко допълнително изкопаване до или по-ниско от дъното на основите, включително това, получено при изземването на материала, влошен от атмосферни условия ще се компенсира с одобрен материал.

При извършване на ръчни изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, ще се вземат необходимите мерки, включително изграждане на аварийни площадки, за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и ще се осигури непрекъснато аварийно изпомпване на водата.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 m, ще се проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

При дървено укрепване подпорите ще се изготвят от дъски с дебелина минимум 0,05 m, поставени плътно до стената на изкопа и притиснати до нея през 1,2 – 2,0 m с вертикални подпори които се разпъват с хоризонтални разпънки. Разпънките ще се поставят вертикално през 0,60 – 1,0 m и ще се изготвят от греди, които нямат чворове или пукнатини. Те ще стъпват на устойчиви подложки, закрепени към подпорите. Горната дъска на подпорите ще излиза над горния край на изкопа най-малко 0,15 m.

Обратната засипка ще се оформи до нивата и откосите, посочени на чертежите. Обратните засипки ще се изпълняват, след проверка и одобрение на фундаментите и работите по съоръженията в рамките на изкопите. При изграждане на насип до или върху водостоци и тръбни дренажи, ще се вземат мерки насипа да се изгражда едновременно и от двете страни на съоръжението.

Дъната на всички изкопи за съоръжения и водостоци, които трябва да се засипват отново, както и всички насипи в подстъпите към съоръжения и водостоци ще се уплътнят до 98% от максималната обемна плътност на скелета на материала по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2), на разстояние най-малко пет метра преди и след съоръжението, мерено от горната част му част.

Контрол по изпълнение на земни работи.

Контролът по изпълнението на изкопи включва проверки за:

- Завършване на всички работи, предшестващи започването на изкопите, съгласно проекта;
- Спазване на технологичните изисквания в проекта, на правилата по безопасността на труда при изпълнение на работите и на Правилника за приемане на земната основа и фундаментите.
- Спазване на проектните изисквания по отношение на временните и окончателни откоси и контурите на изкопите.

000029



- Определяне плътността на почвата чрез изпитване на проби и съответствието ѝ с предвидената в работния проект
- Проверка на качеството на подготовката на основата на насипа
- Проверка на състава на почвата и съответствието му с предвидения в проекта
- Установяване наличието на растителна почва, торф, корени и силно минерализирани преовлажнени почви в уплътнения пласт
- Проверка на дебелината на уплътнения пласт
- Съответствие на дебелината на отделния пласт към приетия начин на уплътняване
- Подготовка на повърхността на вече уплътнения пласт преди полагането на следващия

След изпълнение на изкопа и преди продължаване изпълнението на технологичните видове дейности, за всички изпълнени изкопи ще бъдат съставени и подписани актове за строително-монтажни работи, подлежащи на закриване.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЧАСТ ВИК

2.9 Работи по канализационните инсталации

Дейностите по канализационните инсталации се изпълняват едновременно или в технологична последователност на видовете работи с дейностите по електроинсталациите, площадковите електроинсталации и пътните работи. В зависимост от технологичната обосновааност едновременно с тези работи могат да се извършват и други дейности, предвидени в проектната документация.

Работите по канализационните инсталации включват изграждане на системи за събирането на дъждовните води. На местата, където има недостатъчно улични оттоци са добавени нови, които също се заустват в съществуващата смесена канализация. Изграждане на системи за събирането на дъждовните води на улиците в обхвата и предмета на настоящата обществена поръчка.

Събирането на дъждовните води ще се осъществява от точкова отводнителна система с възможност за контрол на водния поток дъждовна вода. Това се осъществява от дъждоприемни единични и двойни улични оттоци със система за разпределяне на натоварването в пътното платно. Дъждовната канализация се изгражда от тръби полиетилен с висока плътност D400, товароносимост SN8. Високият и хидравличен капацитет гарантира защита при проливни дъждове и ефективно управление на повърхностните води.

Всички тези работи са свързани с дейности по:

- Трасиране
- Изкопни работи
- Укрепване на изкопа в зависимост от неговата дълбочина
- Полагане на съответните материали по проект – пясъчна подложка, дренажна призма, тръби, геотекстил, др.
- Обратен насип и уплътняване на насипа до съответното ниво, съгласно одобрените проектни детайли
- Изпълнение на дейностите по свързване и заустване на елементите, съгласно одобрените проектни детайли
- Обратен насип и уплътняване на насипа до окончателното ниво, съгласно одобрените проектни детайли.
- Възстановяване на земната основа
- Извозване на земни маси на депо

Трасиране

Преди да започне изкопа на канали, ще се маркира точно трасето на тръбопроводите да се проучи естественото ниво на терена по продължение на тръбопроводното трасе. Средната линия и ширината в горната част на канала трябва ще се маркират и запишат.

Изкопни работи

Каналите и изкопите за дренажните мрежи, шахти и камери ще се изкопаят по линиите и ъглите или котите, както е показано в чертежите.

000050



Ширината на изкопите за тръбопроводи, шахти и други подземни структури, ще са поголеми или еднакви на външния диаметър на шахтената тръба плюс 40 см. Откосите на изкопите ще бъдат 1:075, съгласно Техническата спецификация на Възложителя. Каналите ще се изкопаят до такава дълбочина, както се изисква по чертежите. Размерът на каналните изкопи ще бъде достатъчен не само да побира тръбите и подложния материал, но също така да има място за укрепването на страните, и в случай на нужда, да се използва кофраж.

Камъни, дънери или всякакви други нежелани материали, които се срещат на изкопното дъно ще бъдат отстранявани.

При наличие на материал на дъното на изкопа с високо съдържание на органични вещества, класифицирани като група А-7 и А-8, характеризиращи се с висока степен на деформация (пропадъчност) и ниска носимоспособност той, ще се замени с уплътнен пясък или чакъл.

Когато изкопния материал временно се съхранява върху тревни площи, то след завършване на работата те ще се възстановят в първоначалното си състояние.

Укрепване на изкопа

В случаите, когато изкопа е до 1,2 м и няма почвена вода, може да не се прави укрепване. В тези случаи е достатъчно устойчивостта на откосите срещу свличане да бъде осигурена.

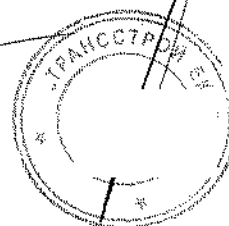
В други случаи, когато в близост до изкоп има съществуващи сгради, изкопите ще се осигурят срещу срутване. С укрепването на изкопа се поема натоварването от земен и хидростатичен натиск. В случаите, когато няма почвени води или количеството е малко се прилага дървено укрепване. По този начин могат бъдат укрепвани траншейни изкопи с по-голяма дълбочина – до осем метра. Укрепването се състои от дъсчена обшивка, вертикални стойки и укрепващи разпонки. Дъсчената обшивка се оразмерява за активен земен натиск, като се разглежда като греда на две опори. Стойките се разглеждат като подпреди в основата и разпънките и поемат реакцията от обшивката. Разпънките се изчисляват на натиск.

Полагане на дренажните тръби

Дъното на изкопа ще се засипе с пясъчен слой с дебелина минимум 10 см, който ще бъде добре уплътнен и нивелиран. Дъното и вертикалните стени на изкопа ще се покрият с геотекстил, преди той да се напълни с инертни материали и да се положи дренажната тръба. Преди полагането на геотекстила, земната основа се почиства от всякакви остри предмети, клони и строителни отпадъци. Препоръчително е да бъде суха. Почвената повърхност се изравнява, за да се създадат необходимите условия за водоотвеждане. Когато основата е готова, геотекстилен се разстила върху нея, като при необходимост се прикрепя. Върху така поставения геотекстил ще се положи филтриращ слой. Дренажната посипка е подбрана по такъв начин, че частиците почва, подложена на дренаж, да не се отмиват, да не запушват (затапват) посипката и да не замърсяват тръбите. Като филтриращ материал ще използваме промита дренажна фракция с размери 8/12 мм. Зърнометричния състав на филтъра е подобен така, че да не се допуска постъпване на частици от филтъра в дренажните тръби и да осигури минимални хидравлични загуби между филтриращия материал и околната почва.

Преди да бъдат положени тръбите трябва да бъдат визуално прегледани за повреди от транспортирането и складирането на обекта. Трябва да бъдат проверени и уплътненията на муфите. Обикновено дренажните тръби са маркирани с лента, която ще бъде положена нагоре. Тръбата се полага на изравнителен слой с дебелина 50 мм, дребен чакъл с размер на камъчетата 8/12 мм. Посипката на тръбата е от дребен чакъл с дебелина на слоя, не по-малка от 10 см. Тя защитава тръбата от повреди и осигурява свободното преминаване на водата през нея. След изсипване на чакъла, той ще се разстила в същата посока, в която е прехлупването на геотекстила. Последващата стъпка е запълване на изкопа с материала, който е бил изнесен по-рано.

Няма да се извършва обратна засипка докато от изкопа не се отстранят всички отломки и други ненужни материали. Каналите ще се засипват без забавяне, но не преди тръбите и съоръженията да бъдат проверени и одобрени.



000031

Преди извършване на обратната засипка в участъците където има съоръжения на електроразпределителното дружество ще уведоим съответното представителство на „Трансстрой еко“ ООД - гр. Бургас с цел осъществяване на проверка и замервания.

След като тръбите и прилежащите им съоръжения са монтирани и одобрени, първоначалният засипен материал ще се положи с дебелина от 200 мм около и върху тръбата (ръчно уплътняване до суха плътност не по-малка от 95% от максималната, съгласно инструкциите по БДС-EN 1610:2016 или еквивалентен.

Материалите които ще използваме за обратна засипка са:

- Пясък – съответстващ на стандарт БДС EN 12620, чист от органични вредни примеси със съдържание на прах и глина не повече от 15 тегловни % по маса. Материалът ще отговаря на изискванията на Възложителя посочени в Тех. Спецификация - максимален размер на частиците 4 мм, а частиците по-малки от 0.02 мм под 10%, т.е промит пясък.
- Несортиран трошен камък – съответстващ на стандарти:БДС EN 13242:2002+A1 и БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA
- Земни почви – земните почви, които ще се използват за засипване на траншеята ще бъдат от групи А-1 и А-2 (А-2-4 и А-2-5) съгласно класификацията на Тех. Спецификация на АПИ, почви от групите А-2-6, А-2-7, А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7 могат да се използват след извършване на подходяща стабилизация. Тя може да бъде химична (с полимерни химични добавки, вар, хидравлични свързващи вещества за пътища (HRB) съгл. БДС EN 13282-1, цимент, смес от вар и Н R В , смес от вар и цимент), механична (с кариерни отпадъчни материали, фрезован материал, баластра, пясък, шлака) или комбинация от тях

Обратната засипка ще се извършва на пластове, както е определено, и по начин, който не нарушава изравняването, нивелацията или стабилността на тръбите. Обратната засипка ще се извършва само с одобрени материали.

При обратната засипка материалът ще се полага едновременно на приблизително една височина от двете страни на тръбите и съоръженията. Страничното засипване се извършва внимателно и в пластове не по-дебели от 100мм. Всеки пласт поотделно ръчно ще се уплътнява до суха плътност не по-малка от 98% от максималната, съгласно инструкциите от БДС-EN 1610:2016 или еквивалентен за тръбопровод под съществуващи пътища, и до 90% - където тръбопроводът не е изложен на трафик от превозни средства. Страничната засипка ще се продължи до разстояние над тръбата.

Останалата засипка до земното ниво ще се положи и уплътни на пластове не по-дебели от 200 мм. Няма да се използват тежки съоръжения за трамбоване в рамките на 300 мм над горната стена на тръбите с диаметър ≥ 200 мм и в границите на 500 мм над тръби с по-големи диаметри. За участъци, намиращи се под движещи се превозни средства засипката ще се полага на пластове ненадвишаващи 200 мм.

Особено внимание ще се обърне и ще се гарантира тръбите да са укрепени стабилно в основата, и в никакъв случай няма да се допуска контакт с големи камъни, стърчащи скали или други твърди предмети. Материалът за подложката ще бъде положен по такъв начин, че да осигурява свободно монтажно разстояние под най-ниската част на всяка тръбна свързка.

След засипването им, повърхностите ще се поддържат в задоволително състояние. След засипка, нормалното слягане ще се покрие с материал от същия клас и ще се поддържа до изискваното ниво. Ако подобно слягане е значително и се окаже че се дължи на лоша засипка, то отново ще се извършат изкопни работи до нужната дълбочина и ще се засипе отново канала, както се изисква от стандартите.

Монтаж и начин на свързване на тръби

Тръбните свързки трябва ще са гъвкави и уплътнени с гумен пръстен или уплътнител с изключение на фланшовите свързки и където е определено. Те ще се подложат на различните тестове, определени в съответните стандарти. Тръбните свързки за тръби с номинален отвор от 100-230 мм трябва да издържат на изкривяване не по-малко от 3.0 градуса във всяка посока.

000032



Всички тръби трябва да могат да понесат изтегляне от 13 мм от първоначалното допустимо отклонение. Първоначалното допустимо отклонение представлява отклонението на успоредността на стените на отвора спрямо централната ос. Отклонението не трябва да е по-малко от 6 мм и повече от 13 мм, или ако от производителя на тръбите е препоръчано друго и одобрено от Възложителя. Преди полагането им тръбите и фитингите трябва да са незаличимо маркирани, за да се означа първоначалното допустимо отклонение.

Мерки за защита

Ще се вземат всички предпазни мерки за защитата на тръбите. Преди монтажът на всички тръби, те ще са проверени за надеждност и чистота. Всеки материал с открит дефект ще бъде маркиран и отстранен от работната площадка. Тръбите, фитингите и арматурата ще се съхраняват в съответствие с препоръките на производителя.

За безопасното и удобно боравене и полагане на тръбите ще се използват точните и подходящи инструменти и уреди, в съответствие с препоръките на производителя. В случай, че след полагането се открие дефект в някоя тръба, то тя ще се отстрани и подмени със здрава. Тръбите ще се полагат в траншея по начин, който не допуска повреда или разрушаване на тръбата или на изкопа. Това ще става по начин, който предпазва попадането на земя или отломки в предварително подготвеното легло или тръба. При подземна инсталация, разстоянието между различните тръби ще бъде в съответствие с инструкциите от Наредба №2/22-03-2005 (ДВ, 34/2005).

Тръбите, фитингите и другите принадлежности ще се полагат в съответствие с котите и нивата, посочени в Чертежите. Отклоненията на нивата ще са в толеранса на плюс или минус пет (± 5) милиметра.

След полагането на всяка тръба, вътрешността ѝ ще бъде почистена от всички мърсотии и излишни материали.

Траншеите трябва ще са сухи. Ако изкопните канали не са в подходящо състояние, тръбите няма да се полагат. При никакви обстоятелства няма да се допуска преминаването на вода по тръбите по време на строителство.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЧАСТ ЕЛЕКТРО, УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ И СЛАБОТОКОВА ИНСТАЛАЦИЯ

2.10 Работи по Електро инсталациите, улично осветление и слаботокова инсталация

Дейностите по Електроинсталациите се изпълняват едновременно или в технологична последователност на видовете работи с дейностите по ВиК инсталациите и пътните работи. В зависимост от технологичната обосновааност едновременно с тези работи могат да се извършват и други дейности, предвидени в проектната документация.

Съгласно проектната документация и Техническата спецификация е предвидено да се изпълнят площадкови електроинсталации, енергоефективно улично осветление със съответните им прилежащи елементи и детайли, слаботокова инсталация.

На съществуващите стоманени стълбове ще се демонтират осветителните тела и ще се монтират нови осветителни тела с LED лампа. Захранването на новопроектираното улично осветление, ще става от нови и съществуващи табла улично осветление. Командването на осветлението ще става чрез блок за автоматично управление монтиран в съществуващите улични касетки.

При изпълнението на дейностите по електро инсталациите ще бъдат стриктно спазвани изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, одобрената проектна документация, и техническите изисквания на ТС 2014.

Всички елементи, материали и детайли ще бъдат предварително одобрени от отговорните лица преди да бъдат положени на място.

Обслужващите тръбопроводи, техния вид, елементи, конструкция и местоположение ще са предварително одобрени.

Свързването на отделните елементи помежду им, както и с комуникационните устройства като шахти, шкафове и други ще бъде изпълнено съгласно проекта.

000033

Всички строителни и монтажни работи ще се извършват от специализирана, одобрена строителна или строително-монтажна група при строго спазване изискванията на проекта. При изкопни работи ще се направи предварително проучване за наличието на съоръжения в земята. При наличието на такива ще се предприемат всички предпазни мерки с цел да се предотврати тяхното повреждане или унищожаване. При достигане на 10 до 20 cm от подземното съоръжение всички дейности ще се извършват ръчно под контрола на упълномощено за целта техническо лице.

Дейностите като удължаване, скъсяване, монтиране на кабелни муфи, разклонения, пресичане на други съоръжения и други ще бъдат извършени съгласно изискванията за безопасност. Бронираниите комуникационни кабели ще се полагат леко змиеобразно в траншеи с дълбочина минимум 80 cm.

Дъното на траншеята ще бъде подравнено, така че при полагането кабела да не провисва, а да бъде подпрян по цялата си дължина. След полагането, кабелът ще бъде покрит с пясъчен пласт с дебелина 10 cm. При пресичане на път или трасе на други кабелни линии, кабелът се полага на дълбочина, в съоръжения и по начин, описан в проекта.

Оперативното управление, включващо електрически устройства, релета за управление и контрол и други, ще се изпълни така, че да осигурява надеждно включване на осветлението при всякакви метеорологични условия, да има възможности, както за ръчно, така и за автоматично управление, да има възможности за включване и изключване на отделни секции за улесняване дейностите свързани с ремонта и обслужването.

Външната и вътрешната повърхност на стълбовете и колоните ще бъде обработена на височина 250 mm над нивото на терена с подходящо електронепроводимо покритие на битумна основа с най-малка дебелина 250 микрона, ако това е предвидено в проекта.

Начинът за закрепване на стълбовете и колоните, бетонирани или чрез анкерни плочи, всички подготвителни и довършителни работи ще бъдат изпълнени съгласно одобрените детайли в проектната документация.

Електрозахранването ще бъде извършено с помощта на електрически шкафове и електротабла съгласно БДС EN 60439:2002, заземени и обезопасени съгласно БДС 3820-77.

Всички стълбове и метални шкафове ще бъдат занулени. Зануляващият проводник ще бъде изпълнен съгласно проектната документация. Всички стълбове, конзоли, шкафове, стоманени брони на кабелите и други външни електропроводими части, ще бъдат заземени в съответствие с БДС 3820-77 или по специално предписание на службите, съгласуващи Проекта.

Изпълнението на кабелните линии ще бъде в съответствие с Проекта при спазване предписаните изисквания към трасето, съоръженията, съставните елементи, обезопасителните системи и начина за реперирание. Непосредствено в земята и във вода се полагат само бронирани със специална импрегнация и обвивки кабели с доказана степен на защита. Тръбните съоръжения и контролните шахти за полагане и обслужване на кабелите ще бъдат изпълнени съгласно Проекта. Свързването на кабелите помежду им ще бъде направено в кабелни муфи, отговарящи на изискванията на БДС 5443-85 или на Европейски стандарт с по-високи изисквания. Обратното засипване на кабелните линии се осъществява след провеждане на документирани контролни проверки и измервания за установяване качеството на изпълнените работи.

Контролните проверки и измервания ще бъдат проведени отново след завършване на обратното засипване, с цел предотвратяване на последици от случайна повреда на кабелната линия в процеса на работа.

Изпитванията на всяка осветителна единица от пътното или площадковото осветление ще бъде документирана от акредитирана изпитвателна организация, в съответствие с изискванията на нормативите за работа и безопасност на електрически системи за осветление, работещи при различни атмосферни условия и влияния. Всички изпитвания ще се провеждат при строго спазване правилата за безопасност, така че в никакъв случай и по никакъв начин да не бъде застрашено здравето и живота на изпълняващия и обслужващ изпитването персонал.

000034

Технологията на изпълнение на различните видове дейности свързани със земните работи и пътните работи, които имат отношение към полагането на електро инсталацията и електронните съобщения и не са засегнати в тази точка са подробно разписани в съответните точки.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЧАСТ ПЪТНА

2.11 ПЪТНИ РАБОТИ

Дейностите по пътните работи може да се изпълняват едновременно или в технологична последователност на видовете работи с дейностите по ВиК инсталациите и Електро инсталациите. В зависимост от технологичната обосновааност едновременно с тези работи могат да се извършват и други дейности, предвидени в проектната документация.

Изпълнението на пътните работи може условно да се раздели на следните видове работи, които в зависимост от местоположението, технологията на изпълнение и вида на работата може да се изпълняват паралелно, поточно или последователно.

- Работи по оформяне на пътното легло и основните слоеве
- Конструктивни работи
- Оформяне на бордюри
- Оформяне на тротоари
- Редене на паваж и тротоарни плочки
- Асфалтови работи
- Натоварване и извозване на строителни отпадъци
- Доставка и монтаж на пътни знаци
- Полагане на маркировка

Работи по оформяне на пътното платно и основните пластове

Преди да започне изграждането на основните пластове, необработени със свързващи вещества земното легло или подосновния пласт на настилката ще бъде подготвено така, че да отговарят на проектните и нормативни изисквания.

Основата върху, която ще полагаме основния пласт от зърнести материали ще бъде добре подравнена и без коловози от строителна техника, за да се гарантира правилното ѝ функциониране.

При изпълнението на първия пласт непосредствено над пътното легло, материала се разстила надлъжно, тоест напречно на оста на пътя.

Основните пластове, необработени със свързващи вещества ще се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството ще бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени в съответствие с изискванията на проекта.

За изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще се използват трошен камък с непрекъсната зърнометрия и речна или кариерна баластра.

Материалът ще е чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Фракцията с размери с размери на зърната над 11,2 mm трябва да съдържа не по-малко от 40 % частици с ръбести, неправилни и натрошени повърхности.

Минералните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще се следи да са с непрекъсната зърнометрия и да притежават висока плътност и добра носимоспособност съгласно БДС EN 933-1.

Преди да започне изграждането на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества ще се изпълни опитен участък с избраната смес.

Всеки опитен участък ще бъде изпълнен като се използват избраните материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на

изпълнение. Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластове в не уплътнено състояние, полевото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от зърнести минерални материали за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.

Няма да се изпълнява пътната основа, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни валежи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Дебелините на пластове ще се изпълняват съгласно проектните предписания.

Бетонни работи

Материали

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

Бетонните смеси трябва да бъдат приготвени под формата на:

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

Приготвяне

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

На обекта ще се използват само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката – с протоколи доказващи качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

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

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

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

Полагане

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



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

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

Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, ще бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, разработена в съответствие с изискванията на Възложителя и проектната документация.

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

Конструктивни фуги се правят съгласно Проекта.

Грижи за бетона

Ще се вземат специални мерки така, че бетонните ръбове да са здрави и плътни, без изкривявания и празнини.

Ще се вземат всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-ниски от +5 C) и високи (не по-високи от +35 C) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

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

Работа в студено време

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

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

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

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

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

/д/ Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от +60C°.

Ще осигурим отоплителни уреди като печки, ел. калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгряване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и

направната вода трябва да бъдат загрети от +20С° до +60С°. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите трябва да се загреят равномерно и трябва да се избягва прегряване на отделни участъци.

При работа в зимни условия и много ниски температури ще осигурим всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпазим бетона от замръзване, включително химически добавки, съгласно техническите указания за тяхната употреба.

Работа в горещо време

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

- Не се извършва бетониране без писменото съгласие.
- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава +30С°.
- Следните мероприятия ще бъдат проведени:
- Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
- Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
- Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и защити материала от влиянието на слънчевите лъчи;
- Ковражът и положеният бетон трябва да бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;
- Времето за транспортиране да бъде намалено до минимално;

Ще се премине към работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта. Мярквата на слягане да бъде проверявана през равни интервали от време.

КОНТРОЛ И ПРИЕМАНЕ

Преди началото на бетоновите работи направения кофраж и монтираната армировка се приемат с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Контролът по приемането и полагането на бетоновите смеси на строителната площадка се извършва от техническия ръководител и включва:

Входящ контрол при доставяне на бетонната смес по документи от доставчика и външен оглед:

Отделните процеси по време на полагането, обработката и отлежаването на бетона.

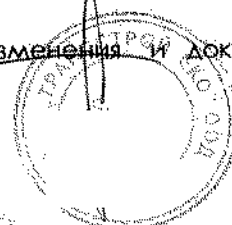
Техническият ръководител попълва в бетоновия дневник данните за доставения бетон, датата на полагане и др. данни съгласно образеца, както и достигнатите якостни показатели на бетона след получаване на сертификата от доставчика.

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи ще обхваща:

- Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, а също така и условията за тяхното съхранение.
- Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство.
- Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране, полагане и уплътняване.
- Физико-механичните показатели на бетона - якост, водоуплътност, мразоустойчивост и други.
- Грижите за бетона след неговото полагане.
- Якостта и еднородността на бетона в готовите конструкции.

При приемането на съоръжението се представят:

- Работните проекти с нанесени на тях всички изменения и документите за съгласуването им.
- Дневникът за извършване на бетонните работи.



000038

- Всички данни от изпитването на контролните образци от бетона.
- Актовете за приемането на основите, фундаменти, кофражите и армировките.
- Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити (замазани).
- Всички актове за изпълнение и приемане на други работи съобразно специални технически или проектни условия.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях се установява:

- Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост на мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.
- Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.
- Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.
- Точността на бетонираните свързващи части.
- Точността на изпълнението на необходимите деформационни фуги и стави.
- Разположението на съоръжението в план и по височина.

Действащи стандарти:

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

При приготвянето на бетоните се допускат добавки съгласно БДС 14069-84 -Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания.

Засипване и уплътняване на изкопите

Основните пластове, необработени със свързващи вещества ще се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството ще бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени в съответствие с изискванията ТС

За изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще се използват трошен камък с непрекъсната зърнометрия

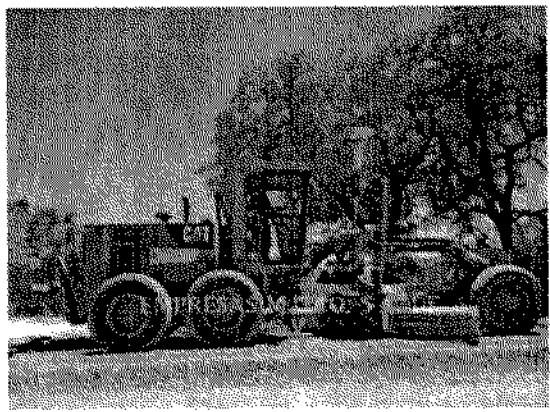
Материалът ще е чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. .

Минералните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще се следи да са с непрекъсната зърнометрия и да притежават висока плътност и добра носимоспособност съгласно БДС EN 933-1.

Преди да започне изграждането на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества ще се изпълни опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен като се използват избраните материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на изпълнение. Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластове в неуплътнено състояние, полевото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от зърнести минерални материали за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.



32
1000.29



Няма да се изпълнява пътната основа, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилната равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер или багер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни вала при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която трябва да е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на

скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Когато степента на уплътняване се определя чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130, стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване (E_2/E_1) не ще бъде по-голямо от 2,0 за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси и 2,2 за пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси.

Настилната ще уплътнява на пластове с максимална дебелина на пласта от 25 до 30 см. Изпълнена по този начин настилната се гарантира степента на уплътнение. Фирмата ни ще извършва непрекъснат контрол, както относно качеството на материалите така и за степента на уплътнение

Технология на изпълнение на пренастилането на трошенокаменните настилки

Основава се на възстановяването на износващия се слой и цялостно подравняване на напречния профил с добавяне на нов материал в количество до 5 m³ на 100 m². При интензивно движение върху ремонтираната настилка може да се изпълни единична или двойна повърхностна обработка.

Пренастилането на трошенокаменните настилки се извършва в следната технологична последователност: почистване на пътя; разкъртване на настилната по цялата ѝ повърхност; прехвърляне на разкъртения материал и неговото почистване; прибавяне на нов трошенокаменен материал; профилиране и подравняване на трошенокаменния пласт, попълване на банкетите и валиране на настилната.

Почистването на настилната се извършва с помощта на механизирани четки. Събраните отпадъчни материали се изхвърлят встрани от пътя, за да не попаднат в трощения камък.

Разкъртването на настилната се прави на дълбочина на дупките, но не по-малко от 4 cm и се извършва с помощта на разкъртвачи.

Почиственият трошен камък се разстила по ниво. Върху него се разхвърля новия трошенокаменен материал, чиито качества трябва да бъдат близки до тези на стария. Разстаният трошенокаменен материал се профилира и подравнява според проектния напречен и надлъжен профил на настилната. Същият се проверява и контролира непрекъснато с помощта на шаблон.

Едновременно с подравняването на трошенокаменния пласт се попълват и банкетите (при пътища с банкет), които служат за опора на настилната при нейното валиране. За попълване на банкетите се използват остатъците от разкопания материал или други подходящи материали. При наличие на тротоар остатъците се почистват (изнасят) на момента или до края на работния ден.





Валирането на ¹⁰⁰настилката се извършва с валежи 8-10 t, започвайки от краищата ѝ към средата. В началото се правят 3-4 преминавания на валежа по ръба на настилката от всяка страна. По-нататък валирането продължава към оста на пътя чрез застъпване на следите с половината ширина на задния вал. Уплътнението на трошенокаменния пласт продължава до момента, когато валежът престане да оставя следи върху настилката и се отстранят вълните.

За улесняване на валирането настилката и постигане на оптимална плътност се полива с вода. Разходът на вода варира от 10 до 20 литра на 1 m² и зависи от времето и вида на основата.

След окончателното уплътняване на настилката, върху нея се разхвърля пясък /0÷4 mm/ в количество 1,0÷1,5 m³ на 100 m² и се валира с 2-3 минавания на валежа. По време на експлоатацията защитният пясъчен слой върху настилката се поддържа чрез системно намитане.

За създаване на равна повърхност на настилката, преди извършването на описаните по-горе ремонтни работи е необходимо да се отстранят всички по-големи деформации и пропадания на старата настилка.

Когато пренастилането се извършва само с материал от трошен камък, той трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 13043+AC, предявени за горен пласт на основи, необработени със свързващи вещества.

Текущото поддържане на настилките с трошенокаменно покритие включва следните основни видове дейности:

1. Почистване повърхността на покритието от прах, кал, пясък, свободни каменни материали, земни маси, клони, остатъчни материали от зимното поддържане и др.
2. Намитане на изхвърлените от движението фракции или пясък.
3. Създаване на условия за бързо и ефикасно оттичане на повърхностните води.
4. Ремонт на отделни повреди и деформации - изкърпване на дупки, запълване на коловози, отстраняване на неравности, вълни и слягания, обезпрашаване и др.

Почистването от прах, кал, пясък и други дребни материали се извършва механизирано и в зависимост от замърсяването се извършва чрез метене, миене или комбинирано. Особено внимание трябва да се отделя на системното почистване на настилката в участъците, където се вливат странични пътища от нисък клас.

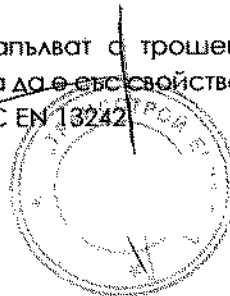
Отстраняването на отломки от едри каменни материали и свлечени земни маси се извършва ръчно или със специализирани товарачни машини.

При малка площ на повреденото място /до 1,50 m²/ изрязването се извършва на дълбочината на разрушението, но не по-плитко от 5 cm, като каменния материал се разкопава по цялата площ.

При по-голяма площ /над 1,50 m²/ повреденото място се изрязва само по контура с ширина 15÷20 cm, а вътрешната част се набраздява надлъжно и напречно през 20÷40 cm на дълбочина, не по-малка от 7,0 cm

Разкопаният материал се отстранява и след пресяване може да се използва в основата на ремонтираното място.

След оформяне и почистване повредените места се запълват с трошен камък с максимално зърно до 0,80 от дълбочината на дупката, който трябва да е със свойства, подобни на тези на старата настилка и да отговаря на изискванията на БДС EN 13242



При запълването на дупките трябва да се има пред вид, че при уплътняване, положението трошенокаменен материал намалява обема си с 25 %.

5. Ремонтът завършва с изпълнение на повърхностна обработка с битумна емулсия и равнозърнеста каменна фракция върху изпълнената пропитка.

Ремонтът трябва да се извършва при температура на въздуха не по-ниска от 15°C. Не се работи по време на дъжд, тъй като водата измива емулсията от каменните фракции.

След завършване на ремонтните работи, движението се пуска при намалена скорост до 50 km/h, като ограничението се премахва на следващия ден.

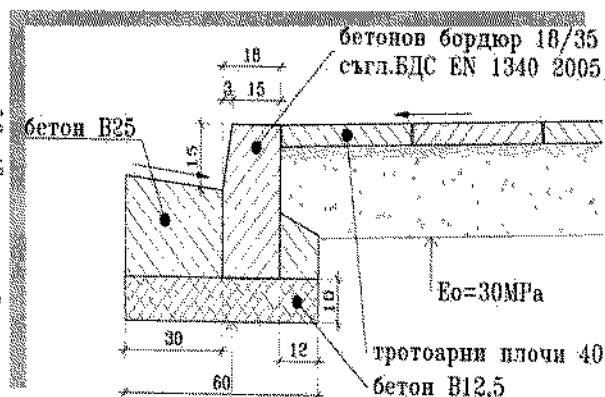
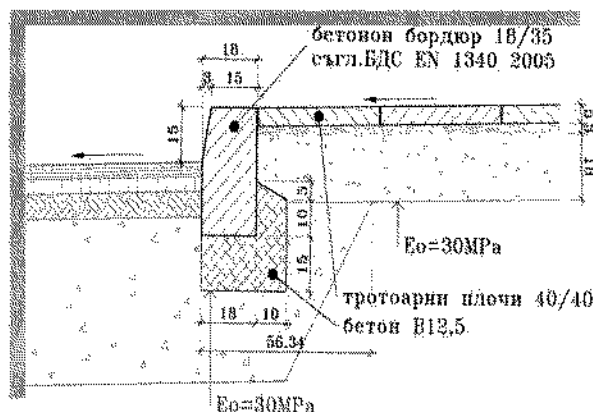
За свързващо вещество се използва бързо разпадаща се битумна емулсия, съгласно БДС EN 13808 за катионна битумна емулсия, или „Техническа спецификация – НАПИ“ - за анионна битумна емулсия, която се съхранява в складовите цистерни на емулсионната инсталация или във варели.

Използват се каменни фракции с размери 8 (12) ÷ 16 (20) mm и фракция 3 (4) ÷ 8 (12) mm. Максималното зърно на използваната първа фракция не трябва да бъде по-едро от половината дълбочина на оформената дупка. Механичните показатели на използваните каменни фракции трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 13043

Оформяне на бордюри

Бордюрите и бордовете ще са с размери съгласно проектната документация, ще бъдат положени съгласно одобрените детайли. При приемането им ще се правят измервания на всеки 100 метра. Допустимите отклонения от правата линия в правите и кривите участъци – 5 mm. Доставка на бордюрите и бордовете ще бъде придружена със сертификата от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показваща че материалите отговарят на изискванията на Възложителя.

По време на строителството ще се контролира качеството на бордюрите и бордовете, марката на бетона и на циментовият разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри и бордове.

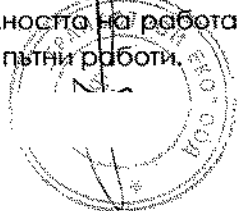


Оформяне на тротоари

Тротоарната настилка ще се изпълняват веднага след завършване на работата по пътната конструкция и приемането ѝ, по одобрените чертежи и детайли. Отделни елементи и слоеве може да се изпълняват успоредно с изпълнението на слоевете от пътното платно. При наличие на кабелопроводи, последните ще са изготвени от предварително одобрени материали –цинковани или PVC тръби, или от готови бетонови блокчета. Размерите на кабелопроводите ще отговарят на тези, дадени в Проекта. Анкерните плочи за ограничителни системи за пътища, за парапети, огради ще се изготвят съгласно и на обозначените в проекта места.

Тротоарната настилка ще се изпълни от ще се изпълни съгласно слоевете предвидени в проектната документация – основа от несортиран трошен камък 20 см, настилка от бетонов паваж 10/20/10 см и бетонови плочи 40/40/5 см. върху пясъчна основа, съгласно детайлите в проектната документация.

Технологията на изпълнение, механизацията и последователността на работа, както и използваните ресурси ще са както описаните в част изпълнение на пътни работи.



35
007012

Качествата на материалите ще отговарят на изискванията, определени в съответните нормативни документи и описани в проектната документация. Работите по изпълнение на тротоарната настилка подлежат на контрол, одобрение и приемане от отговорните лица.

Паважно покритие

Паважните покрития са изграждат от отделни призматични блокчета / павета /, които най-често се изготвят от естествени каменни материали / гранит, сиенит, базалт, порфир, трахит, диорит и др/ или пресован бетон.

За основа на паважните настилки се използва бетон или трошенокаменна настилка. За изравнителен пласт се използва леко уплътнен пясък с дебелина 4÷5 cm

Паветата отговарят по качество и размери на изискванията в БДС EN 1342:2013.

Пясъкът отговаря по зърнометричен състав на изискванията, посочени в БДС EN 12620.

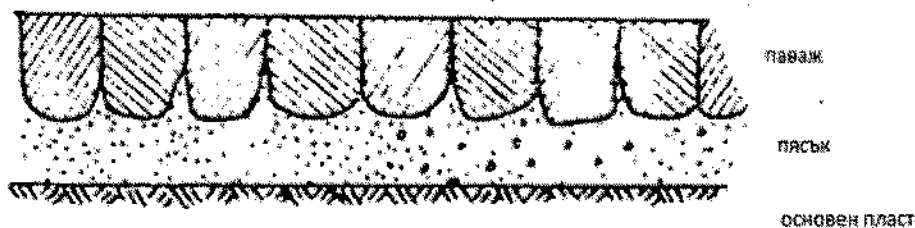
Подготвяне на терена за настилане. При сух терен – подготвяне на изкоп от 25 – 30 cm, подравняване и почистване на почвения слой, трамбоване.

Основата на паважното покритие се изпълнява от трошен камък, баластра или бетон, с дебелина съгласно проекта.

Едрите гранитни павета се нареждат в прави редове, перпендикулярни на пътната ос или косо под ъгъл 45° спрямо нея. Паветата се нареждат едно до друго с ширина на фугите между тях и между редовете не по-голяма от 10 mm. При косо нареждане на паветата до бордюрите се поставят петоъгълни павета.

Средните и дребните гранитни павета се нареждат на прави редове перпендикулярни на пътната ос или на извити редове – сегменти. При сегментно нареждане извитите редове представляват дъги от окръжности, чиито центрове лежат на линии, успоредни на пътната ос. Дъгите имат радиус от 80 до 150 cm, хорда от 100 до 160 cm и стрелка от 20 до 35 cm. Броят на дъгите по ширината на покритието се избира така, че в краищата към бордюрите да се получат полудъги, на които тангентата в средата е перпендикулярна на бордюрите, а двете тангенти в точката, където се пресичат две съседни дъги, образуват прав ъгъл. Фугите между съседните редове трябва да са не по-широки от 10 mm, а фугите между съседните павета – не по-широки от 8 mm. Не се допуска фугите между съседните павета в повече от три последователни реда да съвпадат. Когато пътят е с надлъжен наклон по-голям от 2%, при сегментно нареждане на паветата изпъкналата част на дъгите трябва да е насочена нагоре по посока на качването.

Върху наредените павета се разстила равномерно пласт пясък с дебелина 2-3 cm и чрез размитане и ръсене с вода се вкарва във фугите. След това паветата се уплътняват с тежък статичен валеж с тегло 12-14 тона или със самоходен вибровалеж с тегло 6-8 тона при обилно ръсене с вода. Местата, недостъпни за валежа, се уплътняват с ръчна трамбовка с тегло 10 kg.

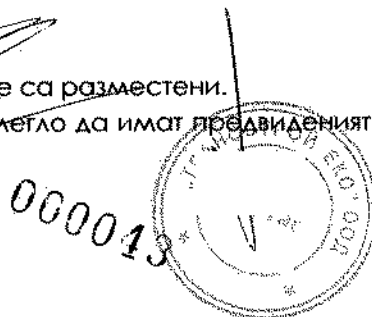


При запълване на фугите с циментов разтвор, след уплътняване на паважа те се изчистват от пясъка до дълбочина около 6 cm и се запълват със съответния материал.

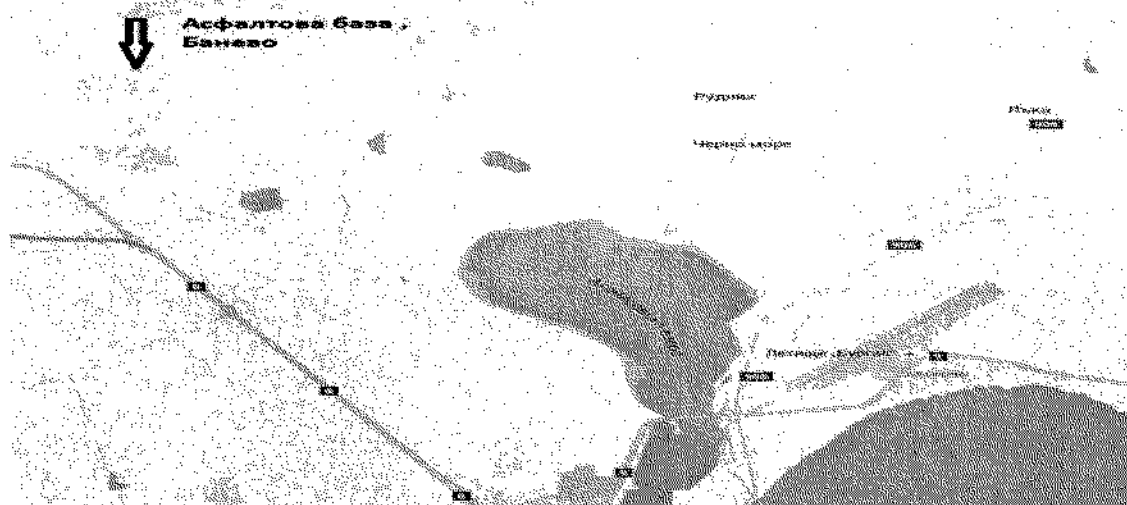
По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, нивото, напречният наклон и равността на покритието.

Паветата са правилно наредени ако отговарят на следните изисквания:

- в надлъжно направление на настилка няма "въли", отделни изпъкналости и вдлъбнатини
- при пробно трамбоване паветата не потъват.
- при нареждане паветата на редове, фугите да не са разместени.
- напречният профил на настилка и на пътното легло да имат предвидения наклон с допустимите отклонения без въли.



АСФАЛТОВИ РАБОТИ



Производството на асфалтовите смеси ще бъде осигурено от Асфалтова база, с. Банево, община Бургас въз основа на сключен договор със срок съответстващ на периода на изпълнение на настоящата обществена поръчка. Базата е сертифицирана, и отговаряща на всички изисквания на Възложителя. Асфалтовата база се намира на 20 км от Община Бургас, което позволява транспортиране на сместа до обекта в рамките на по-малко от 30-40 минути.

За изпълнение на всички видове СМР свързани с изпълнение на асфалтови работи „ТРАНССТРОЙ.ЕКО“ ООД - гр. Бургас разполага със:

- асфалтоплагач
- Асфалтоплагач с ширина макс.2м
- Самоходен бандажен ваяк-вибрационен от 8 до 10t
- Самоходен бандажен ваяк-вибрационен до 2.5t
- Пневматичен ваяк
- Автогудрунатор
- Моторна пръскачка за битума емилия
- Мобилна цистерна за вода
- Пътна фреза 500/1000мм
- Мотометачка
- Компресор
- Духалки
- Самосвали

Асфалтовите смеси, които ще бъдат осигурени за изпълнение на поръчката са:

- асфалтови смеси за основни пластове - минералните материали за асфалтови смеси за основни пластове ще бъдат добре комбинирани, така че зърнометричния състав на определения вид смес да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.
- асфалтови смеси за долен пласт на покритието (биндер)- минералните материали за асфалтовата смес за долен пласт на покритието (биндер) ще бъдат добре комбинирани, така че зърнометричния състав на сместа да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.
- асфалтови смеси за износващи пластове - минералните материали за асфалтови смеси за износващ пласт ще бъдат добре комбинирани, така че зърнометричния състав на сместа да бъде в границите, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.
- асфалтови смеси за износващи пластове с използване на полимер-модифициран битум за пътно строителство- използват се като свързващо вещество при строителството и поддържането на асфалтовите пътни настилки. Асфалтовите смеси изпълнени с полимер-модифициран битум се отличават с:

000014

- По-голяма устойчивост на остатъчна деформация;
- Подеобрена устойчивост на умора при ниски температури;
- Подобрени сили на сцепление.

• студена асфалтова смес- студените асфалтови смеси се произвеждат от натрошени каменни фракции, трошен пясък и разреден битум, взети в подобрени съотношения, съгласно ТС на А"ПИ" от 2014г.

Полагане на асфалтови смеси

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

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

Подготовка на повърхността за асфалтиране

Участъкът, който ще бъде асфалтиран трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта и преди началото на асфалтовите работи. Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, ще бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането. Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, ще бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка. Всички капаци и решетки на новоизградени ревизионни и водосъбирателни шахти ще бъдат монтирани на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Транспортиране на асфалтовите смеси

Каросериите на превозните средства ще бъдат напълно почистени преди натоварване със смес. Сместа ще превозваме така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. За постигане на целта сме предвидили необходимият брой самосвали, които ще се движат по график, който е съобразен с производителността на асфалтовата база така, че да не се прекъсва подаването на смеси за полагашите машини. Предвидили сме два броя асфалтополагачи в случай на авария на един от тях. Всички те са оборудвани съгласно изискванията с електронни системи за регулиране дебелината и наклона на полагания пласт и скоростта на полагане. Доставка на сместа ще се извършва с еднаква скорост 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 и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 140°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията.

Полагане

[Handwritten signature]

000045



Полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от 50°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия. Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по-ниска от 10°C. Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°C. Сместа ще се полага върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена. Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги, което ще избегнем с наличието на три асфалтополагащи машини.

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

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

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

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

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

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

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

Уплътняване

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

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

При уплътняването ще спазваме следните условия:

000046



- След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилка и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.
- Валяците ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им не трябва да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.
- Линията на движение на валяците и посоката на валиране не трябва да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци трябва да бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материала да бъде отново уплътнен.
- Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.
- Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред:
 1. Напречни фуги
 2. Надлъжни фуги
 3. Външни ръбове

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

Второ основно валиране

Окончателно валиране

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

Напречни фуги

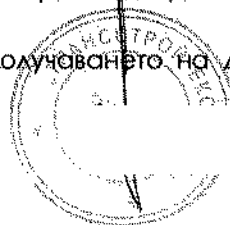
Напречните фуги трябва да бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да се осигури равна повърхност на пласта. Фугите трябва да бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите трябва да бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена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

Надлъжни фуги

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

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

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



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

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

Външни ръбове

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

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

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

Първоначално уплътняване

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

Второ (основно) уплътняване

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

Окончателно уплътняване

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

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

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

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

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

Контрол на движението .

Трябва да се вземат мерки за отстраняване на всякакъв вид транспорт до пълното охлаждане на новоположения пласт, като движението се пуска след изравняване на температурата на асфалтовия пласт с температурата на околната среда.

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове

При изпълнение на асфалтовите работи всеки завършен пласт ще отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу.

Участък, който не отговаря на изискванията ще бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е

непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, могат да се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

По време на изпълнението ще вземаме проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове ще вземаме със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 м² положена настилка.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6. Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в %, е дадена в таблицата

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малка от, %
Асфалтова смес за дренращо покритие	Износващ пласт	97
Сплит мастик асфалт (SMA)	Износващ пласт	97
Плътен асфалтобетон тип Б	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип А	Износващ пласт, износващ пласт - аварийна лента (и банкети)	98
Плътен асфалтобетон тип В, 0/20 и 0/15	Износващ пласт	98
Плътен асфалтобетон тип А	За долен пласт на настилки на съоръжения	97
Асфалтова смес 0/22, 0/16, 0/11 и 0/5	Свързващ пласт	97
Асфалтова смес А ₀ , В ₀ и високопореста	Основен пласт	97

Ако степента на уплътняване на пробите не отговаря на изисквания, то участъка от асфалтовите пластове представяни от тези проби ще бъде отхвърлен.

По време на изпълнението ще спазваме следните изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилката.

- Всеки пласт от асфалтовата настилка ще се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите.

- Нива:

Допустимите отклонения от нивото ще са както следва:

H 90 (90% от всички измервания) не повече от 10 mm

H max (най-голямата измерената стойност) не повече от 15 mm

- Ширина:

Средната ширина едновременно за основния и износващите пластове, трябва да бъде поне равна на тази ширина, която е показана в чертежите и никъде външния ръб на пласта не трябва да бъде по-навътре спрямо линиите дадени в чертежите.

- за основни и свързващи пластове, не повече от 30 mm;

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

- Дебелини

Допустимите отклонения са както следва:

D90 свързващ и осн. пласт = 10 % износващ пласт = 10 %



000049

от уплътнената дебелина от уплътнената дебелина

Дтах свързващ и осн.пласт = 15 mm износващ пласт = 6 mm

Дсредно свързващ и осн.пласт = 5 mm износващ пласт = 2 mm

Дебелините се определят от внимателно проверени нива, взети преди и след изпълнението в една и съща точка по местоположение, а за пластове с постоянна дебелина от сондажни ядки от завършения пласт.

Напречно сечение

Допустимото отклонение на напречния наклон трябва да бъде не по-голямо от 0,3 %. При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението да не превишава 0,2 %.

При измерване с лата с дължина 3 m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя не трябва да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

Надлъжна равност ще се контролира с подвижна, или неподвижна лата, с дължина 3 или 4 м.

Основно оборудване за асфалтовите работи

Оборудването, което ще използваме при изпълнение на СМР ще бъде в съответствие на изискванията за:

Оборудване за транспорт на готовата асфалтова смес

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

За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кошъ на транспортното средство ще се напръсква с минимално количество сапунена вода или варов разтвор. След напръскването, кошът се изправя до оттичането на разтвора. Не се допуска задържане на разтвор. Забранена е употребата на дизелово гориво или други разтворители за напръскване на кошъ. За предпазване на асфалтовата смес от атмосферни влияния, камионите трябва да се покриват с брезент или друг подходящ материал.

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

Оборудване за полагане на асфалтовата смес

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

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

Асфалтополагащите машини са оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес пред електронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини са подбрани така, че да позволяват минимална широчина на полагането 2 m. Асфалтополагащите машини са оборудвани с такива приспособления, които да дават възможност за полагане на уточнените пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения. Машините са оборудвани с бързи и ефективни управляващи устройства. Работната скорост на асфалтополагащите машини е регулируема от 3 до 11 m/min.

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

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

Ако по време на строителството се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите операции, оборудването се заменя. Поради тази причина сме предвидили да използваме три броя асфалтополагащи машини.

Валяци

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт ще използваме вибрационни валяци с гладки стоманени бандажи и пневматични валяци.

Валяци със стоманени бандажи

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

Валяци с пневматични гуми

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

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

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

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

Автогудронатор

Автогудронаторът е самоходен с пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Пневматичните гуми са с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност е не-повече от 100 kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда с дюзи е с минимална дължина 2,4 m от циркуляционен тип. Гредата позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно да бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа.

Автогудронаторът е оборудван с маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за гудронатора площи.

Гудронаторът е оборудван с отделен двигател за помпата, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m². Към него има подходящо загряващо устройство и термометри, които осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди да получим писмено одобрение на работната рецепта.

Битумен разлив за връзка

Работната температура, при която ще се полага разредения битум ще бъде от 60 °C до 85 °C.

Оборудване

Оборудването, което ще използваме включва гудронатор, работещ под налягане, а също така, механична четка, компресор и ръчни обдухващи машини. Механичната четка е на самодвижещ се ход и оборудвана с цилиндрична, въртяща се найлонова остра четка (метла) с подходящ диаметър.

Четката има възможност да работи под ъгъл (с чупещо се устройство) - и на дясно и на ляво с регулируемо налягане към повърхността на чистене.

Подготовка на повърхността

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

Нанасяне на разредения битум

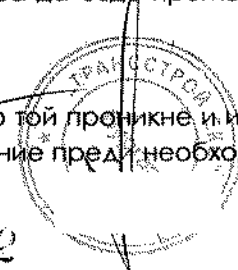
Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал ще се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции, бордюри и други принадлежащи към площите, които ще бъдат обработени, ще бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив.

Първият разлив ще се прилага върху 1/3 или 1/2 от широчината на пътя на две или повече ленти, леко застъпване на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. Застъпване няма да се допуска при напречните връзки, където с помощта на дебела хартия се предпазва от повторно пръскане края на изпълнената вече лента. Връзката на новата със старата лента ще започне върху хартията. След нанасяне на битумния разлив, хартията ще се отстрани и изхвърли. Битумният материал ще се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, то същия трябва да бъде премахнат от повърхността.

Поддържане

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, няма да се допуска движение. Ако се налага да се допусне движение преди необходимото



000052

за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то ще положим покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства да бъде разрешено по така обработените ленти.

Покриващият материал ще се разпръсква от камион оборудван с пясъкоразпръсквач, движейки се назад, така че гумите му да не се движат върху непокрита (неопесъчена) повърхност. Когато се полага покриващ материал (пясък) върху обработена с битум лента и съседната на нея не е обработена с битум, ще се остави ивица с ширина поне 20 cm по дължина на прилежащия край на обработената с битум лента, непокрита с пясък, което ще позволи застъпването на битумния материал на двете ленти.

Ще поддържаме обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

Натоварване и извозване на строителни отпадъци

Строителните отпадъци ще бъдат навременно събирани и транспортирани до съответните депа, за да се предотврати тяхното разпиляване и попадане в канализацията.

Строителните отпадъци, включително изкопани земни маси, ще бъдат събирани на определена от Възложителя временна площадка и ежедневно извозвани на указано от кмета на общината депо, с превозни средства, снабдени с добре уплътнени каросерии и покривала. При необходимост ще се спазва определен от кмета на общината маршрут. Извозването на строителните отпадъци ще става до края на работния ден. При извозването на строителните отпадъци ще се следи товарните автомобили да не се препълват, да няма стърчащи елементи и отпадъците да се покриват с предпазни брезентови платнища, с цел предпазване на пътната мрежа от замърсяване. При наличие на кал по колелата на автомобилите, същите ще бъдат почиствани преди автомобилите да напуснат работните площадки, за да се избегне замърсяване на уличната мрежа.

Ще се предприемат следните мерки:

- Предохранителни мерки - действия насочени към намаляване произвеждането на нежелателни замърсяващи потоци, обхващайки както действията по конкретни строителни елементи, като например състояние на техниката, така и решения относно специалното местоположение на някои действия по изграждането, като помощните инсталации например.
- Коректурни мерки - действия, ориентирани към намаляване на щетите от замърсяващите потоци, тогава, когато те вече са факт.

Битови отпадъци

Третирането, складирането и транспортирането на битовите отпадъци от строителната площадка до съществуващото депо за битови отпадъци, ще се извършва в съответствие с техния вид и произход.

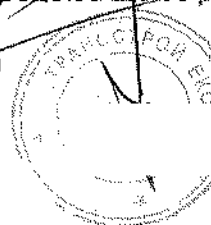
Твърди битови отпадъци

Твърдите битови отпадъци ще се събират отделно. За целта необходимите контейнери разположени на предварително определени за целта места. Изпълнителят ще организира редовното транспортиране на пълните контейнери в съществуващото депо за битови отпадъци. Ще бъде забранено изгарянето на обекта на всякакви твърди битови отпадъци. Теренът на временната строителна площадка ще се поддържа чист и подреден.

Събиране и извозване на твърди строителни отпадъци

Водещият принцип за събиране и депониране на твърдите отпадъци изисква свеждане до минимум на възможностите за запрашаване, шум и замърсяване на терена. В съответствие с това, извозването на отпадъците ще се извършва с автотранспорт, с покривала на товарните платформи (фини мрежи), предотвратяващи разпиляването на прах при транспортиране. Товаренето на прахообразни отпадъци и материали ще се извършва след предварителното им поръсване с вода. При необходимост от пътуване извън пределите на строителната площадка, напускането на транспортните средства ще се разрешава само след измиването им преди излизането.

Събиране и извозване на течни строителни отпадъци



000053⁴⁶

Събирането на течните отпадъци ще се извършва на обезопасено, предварително определено място, разположено в близост до изградените при зоната за механизация и автотранспорт автомивка и яма за събиране на масла. Течните отпадъци ще се събират временно и впоследствие ще се транспортират до място, съгласувано с общината. Транспортирането им ще се извършва в херметично затворени контейнери, поставени на обозначено място, обезопасено от пожар и разливи.

Работниците в района ще имат необходимите предпазни средства срещу потенциални разливи на използвани химически материали. Достъпът на неупълномощени лица до дейностите по събиране, складиране и транспортиране на течните отпадъци ще бъде ограничен. Районът ще бъде оборудван със специални средства за контролиране на пожари при възникване на случайни разливи на възпламеними материали.

Опазване на археологични находки

Участникът ще уведомява Възложителя и компетентните органи при изпълнението на изкопни работи за евентуални археологични находки. Без специално разрешение няма да се допуска продължаване на изкопните работи при наличието на споменатите условия

Доставка и монтаж на пътни знаци

Всички пътни знаци, указателни табели и фундаменти ще се изпълняват по съгласуван и одобрен проект в съответствие с изискванията на "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светло отразителни материали" – ИАП, 2002 г., БДС 1517 – 2006, БДС EN 12899-1, Правилника и Закона за движение по пътищата и Наредби № 01/18, № 01/16 и № 5 за постоянна и временно пътна сигнализация и за места с концентрация на ПТП.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани съгласно БДС-1517-06 на български език и с латински букви.

Размерът на фундаменти за закрепване, броя и размера на стълбовете, колоните и порталните рамки, размера на пътните знаци и указателните табели, както и местата им на поставяне и разстоянията между тях са уточнени в проекта.

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

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

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

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

При монтиране на знаци и табели на два стълба, разстоянието от края на знака или табелата до оста на стълба ще бъде 300 mm.

При пътни знаци и указателни табели, носени от портални рамки и конзоли, монтирани към анкерни плочи или други скрепителни елементи, ще се спазват точно предписанията на проекта.

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

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

000054

Материалите за пътните знаци и указателни табели ще отговарят на "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали" – ИА "Пътища" 2002 г., на БДС EN 12899-1, БДС 1517-2006, DIN 67520-4, Наредба № 01/18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци, Наредба № 01/16 за временна организация при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците, Наредба 5 за места с концентрация на ПТП, на Правилника и Закона за движение по пътищата.

- Материалът, използван като основа, може да е стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса или стъкло пласт с дебелина както следва:
- При максимален размер на знака/табелата < 1000 mm:
- Стоманена ламарина без усилване на ръба – не по-малко от 1,5 mm;
- Стоманена ламарина с усилване на ръба – не по-малко от 1,2 mm;
- Ламарина от алуминиева сплав – не по-малко от 2,0 mm;
- Пластмаса – не по-малко от 5,0 mm.
- При максимален размер на знака/табелата ≥ 1000 mm:
- Стоманена ламарина – не по-малко от 2,5 mm;
- Стоманена ламарина с усилване на ръба – не по-малко от 1,5 mm;
- Ламарина от алуминиева сплав – не по-малко от 2,5 mm;
- Пластмаса – не по-малко от 8,0 mm.
- Материалите за пътни знаци и табели ще бъдат придружени от сертификат за качество, съгласувани по установен ред.
- Стоманената ламарина за направа на основи за пътни знаци ще е в съответствие с изискванията на БДС EN 10025:2006, а ламарината от алуминиеви сплави – съгласно БДС EN 573.
- Повърхнината на знаците ще бъде гладка, без да създава огледален ефект, с клас на светлоотразителност и фотометрични характеристики за светлоотразителни фолиа, класове 1, 2 или 3, в зависимост от класа на пътя на който се монтира знака, вида на знака и конкретните приложения съгласно "Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотразителни материали" – ИА "Пътища" 2002 г. Символите ще са с правилни и с открояващи се контури, без да променят цвета си под влияние на атмосферните условия, осветяване и други влияния. Производителят ще гарантира спазването на технологичните изисквания при производството на пътните знаци и указателни табели в зависимост от това какви материали са използвани или ако има допълнителни специални изисквания към тях при влагането им в производството. Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне ще са съгласно БДС 1517-2006.
- Надписите, оцветяването и повърхностната обработка на пътните знаци, табели и закрепващи елементи ще отговарят на изискванията на БДС 1517-2006 или на евро норма, удовлетворяваща изискванията на Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата и непротиворечаща на проекта.
- Надписите на указателните табели за основните направления ще са изписани на български език и с латински букви веднага под българския еквивалент, съгласно БДС 1517-2006.
- Качеството на пътните знаци се гарантира от предприятието-производител със съответните документи, придружаващи доставената партида. Съгласно условията на договора, изпълнителя е в правото си да извърши допълнителни, контролни или други проверки и изпитвания по собствена преценка, както и да изисква от производителя еталони. Изпитванията ще бъдат изпълнявани от акредитиран за целта орган или лаборатория в съответствие с изискванията на проекта и БДС 1517-2006.
- Всички типове пътни знаци ще бъдат произведени от одобрен производител, в производствена база, която съответства на условията за обработване и съхранение на светлоотразителни материали. Ще бъдат предоставени всички

000055

сертификати за качество, оценка на съответствието и гаранции за дълготрайност на произведените пътни знаци.

По време на доставката, ще се вземе представителна извадка от доставената партида от знаци, които трябва да се подложат на безразрушително изпитване и визуална оценка от акредитиран орган или лаборатория.

Качеството на пътните знаци се гарантира от предприятието - производител със съответните документи, придружаващи доставената партида. Гаранционният срок трябва да бъде най-малко две години. Съгласно условията на договора, изпълнителя е в правото си да извърши допълнителни, контролни или други проверки и изпитвания по собствена преценка, както и да изисква от производителя еталони. Изпитванията трябва да бъдат изпълнявани от акредитиран за целта орган или лаборатория в съответствие с изискванията на проекта и БДС 1517-2006.

Всички типове пътни знаци трябва да бъдат произведени от одобрен производител, в производствена база, която съответства на условията за обработване и съхранение на светлоотразителни материали. Производителят е длъжен да предоставя съответните сертификати за качество, оценка на съответствието и гаранции за дълготрайност на произведените пътни знаци.

По време на доставката, трябва да вземе представителна извадка от доставената партида от знаци, които трябва да се подложат на безразрушително изпитване и визуална оценка от акредитиран орган или лаборатория.

Проекта оформя ориентацията, светлото разстояние под или между знаците и табелите, както и всички дейности, свързани с рязане, пробиване, заваряване и други при монтажа им. Дейностите, свързани с отнемане на метал, трябва да са последвани веднага от обработка на засегнатите места с антикорозионна лакова защита.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, трябва да са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

Закрепването, допълнителното укрепване и усилване на пътните знаци и табели трябва да е в съответствие с Проекта и изискванията на БДС EN 12899-1 и БДС 1517-2006.

Полагане на маркировка

Доставка и полагане на хоризонтална маркировка с различна конфигурация съгласно Чертежите и в съответствие с изискванията на ТС - Раздел 11300 Пътна маркировка:

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

Пътната маркировка ще бъде изпълнена с боя, пластични материали (пластици), готови пътни маркировки и светлоотразителни пътни кабари.

Видът на материала за изпълнение на пътната маркировка подлежи на предварително одобрение.

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

За подобряване на сцеплението на пътната маркировка с автомобилните гуми могат да се използват противохлъзгащи материали. Видът на противохлъзгащите материали подлежи на предварително одобрение.

Стъклените перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423 за добавяни в последствие стъклени перли или на БДС EN 1423 за предварително смесвани стъклени перли.

Зърнометричният състав и коефициента на пречупване на светлината на стъклените перли се подбира в зависимост от експлоатационния клас на маркировката, избран за конкретния път.

000056

Добавките за подобряване на сцеплението на маркировката ще отговарят на изискванията на БДС EN 1423.

Ще се представя сертификат за качество и за оценка на съответствието със съществените изисквания на влаганите добавъчни материали за пътна маркировка.

Боята и шприц пластиците за пътна маркировка ще бъдат подготвени за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя.

Няма да се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността.

ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ЧАСТ ОЗЕЛЕНЯВАНЕ

2.12 Работи по озеленяване

В част Паркоустройство е предвидено изпълнението на дейности по почистване и подравняване, изпълнение на хумусен слой, затревяване, многокомпонентна тревна смеска, полагане на геотекстил, лента за кантиране, широколистна растителност, доставка и монтаж на кошчета за отпадъци, пейка, спирка.

Всички работи по изпълнение на тези дейности ще бъдат съгласувани и изпълнени в съответствие с проектите при точно спазване на указанията за изпълнение относно точното отстояние между отделните декоративни видове, техните размери, както и големината на посадната яма за всяко отделно растение, съобразено с големината му, посадните места на всички дървета, храсти, цветя.

Парковата мебел и другите съоръжения ще бъдат доставени, монтирани и укрепени, съгласно изискванията и указанията на производителите, при стриктно спазване на техническите спецификации.

Ще бъдат използвани само одобрени от съответните отговорни лица материали и инструменти.

Работниците ще бъдат снабдени с необходимите лични предпазни средства и инструменти.

Стриктно ще се спазва Техническата спецификация и одобрените детайли от проектната документация, както и изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.

Технологията на изпълнение на различните видове дейности свързани с земните работи и др, които имат отношение към работите по озеленяване и не са засегнати в тази точка са подробно разписани в съответните точки.

2.13 Работи по Демобилизация и приключване на строителството

Демобилизация на строителната площадка.

Своевременно ще бъдат демонтирани всички елементи от временното строителство - складове, офиси и битови помещения, изтегляне на механизацията и невложените материали. Строителната площадка ще бъде почистена от строителни отпадъци, които ще бъдат извозени на депо. Ще бъдат възстановени всички елементи от градската среда в първоначалния им вид, в случай че са били нарушени или компрометирани по някакъв начин. Ще бъдат възстановени всички тревни площи и имоти.

Дейности по отчитане и предаване на обекта.

Всички дейности по отчитане и приемане на извършените строително-монтажни работи ще бъдат следени и извършвани по време на самото строителство. Всички скрити работи подлежат на проверка и одобрение преди да бъдат извършени работите по тяхното закриване. За извършване на работите по изготвяне на актовете по време на строителството ще бъдат своевременно информирани относно хода на строителството отговорните лица за изготвяне на актове в строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

000057

Актовете и протоколите, които следва да се съставят от участниците в строителството са:

1. Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж (приложение № 1) - съставя се от възложителя, проектанта, строителя и консултанта (строителен надзор), или от техническия ръководител - за строежите от пета категория;

2. Протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво (приложения № 2 и 2а):

а) раздел I "Откриване на строителната площадка" се съставя при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) от лицето, упражняващо строителен надзор.

След съставяне на този акт строителната площадка може да се разчиства за започване на строежа

б) раздел II "Определяне на строителна линия и ниво на строежа" се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор, и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ;

в) раздел III "Констатации от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива" се съставя при достигане на контролираните проектни нива изкоп, преди засипване на проводи и съоръжения и за заснемане в специализираните карти и регистри, и при достигане на проектна нивелета с възстановена или изпълнена настилка); проверките на достигнатите проектни нива се извършват от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на строителя и проектантите по съответните части; при извършване на проверката на ниво изкоп е задължително да присъстват извършилият геоложкото проучване инженер-геолог и проектантът по част "Конструктивна", заверките на останалите контролирани нива се извършват в присъствието на проектантите по част "Конструктивна", част "Архитектура" и съответната проектна част в случаите на строеж, представляващ техническа инфраструктура; извършилият проверката установява съответствието на строежа с одобрените инвестиционни проекти и разрешението за строеж, като резултатите се отразяват по коти, в абсолютни и съответните относителни мерки, размери в план и височина и отстояния, и разрешава изпълнението на следващите ги строителни и монтажни работи;

3. Констативен акт за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването (приложение № 3) - съставя се от длъжностно лице от общинската (районната) администрация по искане на лицето, упражняващо строителен надзор.

4. Изготвя се заповедна книга на строежа (приложение № 4) - съставя се, попълва се и прошнурована и с номерирани страници, се заверява на първата и последната страница от лицето, упражняващо строителен надзор в тридневен срок от съставянето на раздел II от протокол образец 2 (2а), а когато такъв не се изисква - преди започването на строежа, при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал). Заповедната книга на строежа съдържа:

а) данни за местоположението и наименованието на строежа съгласно издаденото разрешение за строеж;

б) данни за възложителя, за строителния надзор, за строителя, за техническия ръководител, за проектантите по всички части на проекта и за физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", с трите имена, ЕГН, домашни и служебни адреси и телефони, номер на диплом (регистрационен номер), дата на издаване, учебно заведение, специалност на физическите лица, данни за юридическите лица и за лицата, които ги представляват за конкретния строеж, в т.ч. съдебна регистрация, данъчен номер и БУЛСТАТ;

в) всички предписания и заповеди, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, както и несъществените изменения от одобрените проекти, предписани със заповед на проектанта;

000058

5. Акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа (приложение № 5) - съставя се от строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Геодезия" към лицето, упражняващо строителен надзор, и проектанта;

6. Акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи (приложение № 6) - съставя се от строителя, технически правоспособните физически лица по части "Конструктивна" и "Инженерна геология и хидрогеология" към лицето, упражняващо строителен надзор, и проектантите (конструктор и инженер-геолог/хидрогеолог); в случай на установени различия между изпълнителския инженерно-геоложки и хидрогеоложки чертеж на разкрита земна основа и инженерно-геоложките проучвания (доклад) към проектната документация съставителите предписват необходимите мерки и уведомяват възложителя за това; в случай че е необходимо друго проектно решение, строителството се спира със запис на строителния надзор в заповедната книга на строежа, със задължителни предписания за изпълнение на мерки за недопускане на авария, щети и др.;

7. Акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция (приложение № 7) - съставя се от строителя, проектанта по част "Конструктивна" и технически правоспособното физическо лице по част "Конструктивна" към лицето, упражняващо строителен надзор. С акта се приемат и видовете СМР, съставя се при достигане на проектните нива.

8. Акт за приемане и предаване на бетонни, стоманобетонни или други фундаменти за монтаж на конструкции, машини и съоръжения (приложение № 8) - съставя се от строителя, изпълнителя на монтажните работи, технически правоспособните физически лица по части "Геодезия" и "Конструктивна" към лицето, упражняващо строителен надзор, и проектанта-конструктор; със съставянето на този акт, съдържащ точните описания на извършените строителни и монтажни работи и съответствието (отклоненията, когато са в рамките на допустимите) с проекта, се предават изпълнените фундаменти и други на изпълнителя на монтажните работи за извършване на монтажа на съответните конструкции, машини и съоръжения;

9. Акт за предаване и приемане на машини и съоръжения (приложение № 9) - съставя се от възложителя, доставчика на машини и съоръжения, строителя (изпълнителя на монтажните работи) и технически правоспособното физическо лице по част "Технологична" или по съответните части за съоръженията към лицето, упражняващо строителен надзор;

10. Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството (приложение № 10) - съставя се от възложителя, строителя, проектантите по съответните части на изпълненото строителство, технически правоспособните физически лица по съответните части за изпълненото строителство към лицето, упражняващо строителен надзор, лицето, упражняващо строителен надзор, и лицето, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна" при спиране на строителството поради: искания за изменения в проектите; неизпълнение на задълженията на някоя от страните по договора; забавяне доставката на машини и съоръжения; неблагоприятни геоложки условия; смяна на някои от следните участници в строителството: възложител, строител и лице, упражняващо строителен надзор; спиране на строителството по предвидения в ЗУТ ред или по друга причина; актът трябва да съдържа точни данни за състоянието на строежа, за извършените видове строителни и монтажни работи, за доставените материали, инвентар, съоръжения и др., за извършени работи, които подлежат на премахване, за необходимите работи за осигуряване на здравината и пространствената устойчивост при консервиране на строежа, за необходимите допълнителни проекти, експертизи и др. и сроковете за представянето им, за необходимите материали и съоръжения, за необходимите промени в доставката на машини и съоръжения, както и други изисквания и мерки за замразяване на строителството;

11. Акт за установяване състоянието на строежа и строителните и монтажните работи при продължаване на строителството за всички спрени строежи по общия ред и предвидените в т. 10 други случаи (приложение № 11) - съставя се от възложителя, строителя, проектантите по съответните части на изпълненото строителство, лицето, упражняващо строителния надзор, технически правоспособните физически лица по съответните части за изпълненото

строителство към лицето, упражняващо строителен надзор, и физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", след отстраняване на причините, довели до спиране на строителството; след съставянето на този акт могат да се изпълняват СМР;

12. Акт за установяване на всички видове строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта (приложение № 12) - съставя се от строителя, проектантите по съответната част и технически правоспособните физически лица по съответните части към лицето, упражняващо строителен надзор; съдържа данни за всички извършени строителни и монтажни работи (скрити работи), които подлежат на закриване или чието количество и качество по-късно не може да бъде установено при закриването им с последващите технологични операции, процеси, работи и др.; съставя се за тези видове скрити работи, необходими за правилната оценка на строежа, етапа или на частта от него по спазване на изискванията за безопасност и за експлоатационната му пригодност съобразно действащата нормативна уредба; с акта се приемат и видовете СМР, предписани от проектанта в заповедната книга;

13. Акт за установяване на щети, причинени от непреодолима природна сила и др. (приложение № 13) - съставя се от строителя, технически правоспособните физически лица по съответните части към лицето, упражняващо строителен надзор, възложителя; съдържа описание на причинените щети на строежа и строителната площадка и предписания за извършване на необходимите строителни и монтажни работи за възстановяването им;

14. Акт за приемане на конструкцията (приложение № 14) - съставя се от проектанта-конструктор, строителя, технически правоспособното физическо лице по част "Конструктивна" към лицето, упражняващо строителен надзор, съдържа констатации за съответствието на строежа с проекта въз основа на данни от съставената предходна документация (дневници на строежа - бетонов, монтажен и др., съгласно правилата за изпълнение на съответния вид СМР, документите, удостоверяващи съответствие на вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, и др., доказващи годността за употреба при спазване на съществените изисквания към строежите) съгласно действащата нормативна уредба за приемане, извършване и контрол на отделните видове строителни и монтажни работи, оценка за наличие на недостатъци, възможността за тяхното отстраняване и заключение за приемане на строителната конструкция при постигане изискванията на чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ;

15. Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (приложение № 15) - съставя се на основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и от технически правоспособните физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части, или от техническия ръководител за строежите от пета категория; този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор; с този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя; актът съдържа:

а) описание на договорите за изпълнение на строителството, строителните книги, ексекутивната документация и съставените актове и протоколи по време на строителството, документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), както и на тези за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, и др.;

б) данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), включително описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.;

в) доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ и

000000

условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него;

16. Протокол за установяване годността за ползване на строежа (приложение № 16) - съставя се от определените лица от началника на ДНСК или от упълномощено от него лице със заповедта за назначаване на Държавна приемателна комисия по реда на Наредба № 2 от 2003 г. за разрешаване ползването на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, за строежите, за които такава е задължителна;

17. Протокол за проведена 72-часова проба при експлоатационни условия (приложение № 17) - съставя се от комисия, назначена със заповед на възложителя; протоколът се съставя в случаите, когато се изисква съгласно действащата нормативна уредба, и съдържа:

а) резултатите от извършена 72-часова проба при експлоатационни условия на монтираните машини, съоръжения, апаратури, инсталации и др. за доказване на техническите параметри, проектната мощност, качеството на продукцията, спазването на хигиенните изисквания, на изискванията по безопасност на труда, опазването на околната среда, пожарната безопасност и др.;

б) данните за приетия режим на работно време, технологичните особености на процесите, машините, съоръженията, апаратурата, инсталациите и др., в съответствие с изготвените за целта програми и сключения договори;

в) доказателства, че строежът не е показал недопустими отклонения от изискванията за безопасност и от стандартизационните изисквания за продукцията.

При несъществени отклонения от одобрения проект в процеса на изпълнението му действително изпълнените строителни и монтажни работи своевременно се отразяват върху копие от одобрения (съгласуван) проект. След фактическото завършване на строежа се изготвя ексекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти, от строителя или от лице, определено от възложителя.

Ексекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените СМР. Тя се заверява от възложителя, строителя, лицето, упражняващо авторски надзор, от физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", и от лицето, извършило строителния надзор, след подписване на същата от технически правоспособните лица по съответните части на проекта към лицето, упражняващо строителен надзор.

Ексекутивната документация се предава от възложителя на съответната администрация, издала строителните книжа, която удостоверява представянето с печат, положен върху всички графични и текстови материали.

Ексекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

Актовете и протоколите се изготвят в необходимите екземпляри съобразно съставилите ги лица. Строителят, лицето, упражняващо строителен надзор, и възложителят съхраняват по един екземпляр.

Оригиналът на протокола за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво се съхранява безсрочно от администрацията, издала разрешението за строеж. Препис от протокола се съхранява от възложителя или от лицето, упражняващо строителен надзор, като екземпляр от него се съхранява на строителя.

3 ТРЕТИ ЕТАП: ПРЕДАВАНЕ НА СТРОЕЖА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Съставяне на констативни актове за установяване годността за приемане на строежите (Подписване на протокол 15) и издаване на разрешение за ползване съгласно ЗУТ. В предпоследния ден, планиран за изпълнение на СМР, съгласно Линейния график, се канят представителите на участниците в строителството, съгласно чл. 7, (3) от Наредба N 3 за предварителен оглед за констатиране за готовността за приемане на строежа и отстраняване

на евентуални несъответствия с проекта. На следващия ден представителите на Възложителят, Проектантът, Строителят и лицето упражняващо Строителен надзор, съставят Констативен акт Приложение 15 на основание чл. 176, ал.1 от ЗУТ с който се удостоверява, че строежът е изпълнен съобразно сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания.

С констативен акт приложение 15 се извършва предаването на строежа от строителя на Възложителя. Ще извършим следните дейности: премахване на Временната организация на движение на обекта и транспортиране на депо на всички ненужни материали и строителни отпадъци, включително почистване на строителната площадка са задължение на Изпълнителя. Въвеждане на постоянната организация на движение с протокол съгласно чл. 84 ал. 3 от НАРЕДБА N 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.) от съответните членове назначени със заповед според чл.84 ал.1. След като завършат всички изброени условия възложителят подава заявление пред органа по чл.177, ал. 3 от ЗУТ за въвеждането на обекта в експлоатация, като представя окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 от ЗУТ.

За цялостното изпълнение на СМР, предмет на настоящата разработка, като Изпълнител ще създаваме и поддържаме актуална ексекутивна документация - чертежи, допълнителни изчисления, и др. Процедурите по създаване, одобрение, съхраняване ще се координират със Строителния Надзор и управлението на проекта от страна на Възложителя. В процеса на работа всяка промяна на инвестиционния проект задължително ще бъде предварително отразена в дневника на обекта и съгласувана най-малко от представител на Авторския надзор, Техническият ръководител на обекта и от представител на Строителния надзор с необходимата според случая квалификация.

При подготовка за предаване на обекта, респективно някой участък или подобект, съгласно издадените Разрешения за строеж, ще изготвим окончателна ексекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в дневника на обекта, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР.

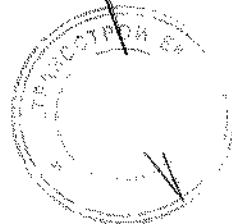
При окомплектоване на ексекутивната документация, в нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тях. На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменение подпечатани с печат „Важи за ексекутив“. Окончателната ексекутивна документация ще бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания. ще се съобразим с указанията на Строителния надзор относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следва през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на ексекутивна документация. Ексекутивната документация ще се предава в 5 (пет) броя хартиени копия и CD, съгласно изискванията на Възложителя.

Ще създаваме цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и ще спазваме указанията и изискванията на Възложителя и на управляващия орган по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, според деловодната система на Изпълнителя, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. Възложителят чрез посочени от него лица ще извършва периодичен контрол по документацията и ще издава задължителни указания, съобразени и с правилата за документиране на дейностите, финансирани от ОП на ЕС.

След завършване на обекта, ще подредим, опишем и предадем на Възложителя оригиналите на цялата документация за обекта, освен тази която трябва да се съхранява при него, за която ще направим копия и ще ги предадем на Възложителя.

000062



Съвместно с консултанта - строителния надзор, ще се води текуща информация за ежедневните условия за реализиране на проекта - температура, влажност и валежи, наличност на работна ръка и механизация, наличност на техническо ръководство.

Ще съдействаме на оправомощените лица за набиране, документиране, архивиране и окомплектоване на всички необходими документи на Възложителя за своевременното финансиране, верифициране и одитиране на проекта.

За извършените СМР по време на строителството ще се съставят актове и протоколи, съгласно ЗУТ и Наредба N 3/31.06.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Актовете се подписват от длъжностни лица от община Поморие. Ще спазваме всички необходими условия за оформяне на документите за изплащане на извършените и претендирани СМР при спазване на указанията на Управляващия орган на ОПРР относно комплектацията и документованата обосновааност и комплектованост на исканията, както и на стандартните процедури от взаимодействието със строителния надзор, финансовите планове и други договорни условия.

Предаването на предвидените и изпълнени СМР, предмет на настоящия договор се извършва със съставяне на Протокол обр.15, който удостоверява: количество СМР, качество и стойност на извършената работа и вложените материали, налични недостатъци, срокове за тяхното отстраняване, както и дали е спазен срокът за изпълнение на настоящия договор.

Договорът ще се счита окончателно приключен с подписването на протокол за въвеждане на обекта в експлоатация и издаване на Удостоверение за въвеждане в експлоатация.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ НА РЕСУРСИ. ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТНИТЕ ЗВЕНА.

За изпълнението на дейностите ще организираме работни екипи, в зависимост от квалификацията на работниците и вида работа, която следва да се изпълни. Всеки екип ще се ръководи от технически ръководител – техническо лице със съответната компетентност, който пряко ще контактува с инженерно-техническия екип. Те ще носят отговорност за прякото изпълнение на всички видове строително-монтажни работи. Всички работници на обекта ще бъдат с необходимата квалификация, правоспособност и опит в изпълнението на подобни обекти.

Направили сме разпределение на работните екипи и механизацията съгласно естеството и спецификата на обекта – всеки етап от временната организация на движение е отделен участък. По този начин можем да организираме поточност при изпълнението на задачите и строителните процеси, за оптимизираме разхода на труд и механизация и да оптимизираме времето и технологията на изпълнение на дейностите от обекта. Доказваме обезпечеността на екипите със съответната механизация и оборудване, която гарантира оптимална времева ангажираност при изпълнението.

Разработили сме следните специализирани екипи за изпълнение на основните дейности, които са обвързани с конкретния технологичен подход за изпълнение на съответната дейност:

Екип 1: Работи по Временна организация на движението, Техник – 1бр.

Общи работници – 2бр.

Механизация:

Бордови автомобил	1
-------------------	---

Времетраенето е подробно и ясно описано в линейните графици към настоящото приложение

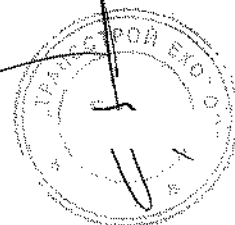
Екип 2: Земни – Разваляне на съществуваща асфалтова настилка; разваляне на съществуващи тротоарни настилки; разваляне на съществуващи бордюри; отстраняване на съществуващ бетон; демонтаж на пътни знаци, спирка, и др.; изкопни работи за оформяне на легло настилка и формиране на земно легло; натоварване и извозване на строителни отпадъци.

Разделени на 2 подекипа, като всеки подекип се състои от:

Техник – 1бр.

Общи работници – 4бр.

000063



Механизация:

Багер от 350-500 м3 на МСМ	2
Мини Челен товарач	1
Къртач	2
Бордови автомобил	1
Пътна фреза	1
Самосвал	4

Времетраенето при изкопните работи със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 3: Фрезозане, полагане на основа от несортиран трошен камък, основа от битумизирана смес, първи и втори битумен разлив, непътен асфалтобетон; пътен асфалтобетон;

Техник – 1бр.

Пътен работник – 4бр.

Общи работници – 26бр.

Механизация:

Асфалтополагаща машина	1
Багер комбиниран от 100-150 м3 на МСМ	2
валяк гуген за асфалт	1
валяк ст.б. асфалт	1
валяк до 4т, ст.б.	1
Автогудронатор 1500 м2/час	1
Водоноска	1
Самосвал	6
Пътна фреза 1м	1
Мини челен товарач	1
.....Ръчна трамбовка	1

Екип 4: Полагане на бетонови бордюри, изграждане на тротоарна настилка, и др.

Техник – 1бр.

Разделени на 2 подекипа, като всеки подекип се състои от:

Бригадир – 1 бр.

Пътен работник – 10 бр

Общи работници – 4бр.

Бордови автомобил – 1 бр.

Времетраенето при пътните работи със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 5: Електро инсталации – Монтажни и демонтажни работи; трасиране на кабели; направа на изкопи, подложки, полагане на ПВЦ тръби в изкопи, монтаж на улични осветители, стълбове, рогатки, ел. табла.

Разделени на 3 подекипа, като всеки подекип се състои от:

Техник електроинсталации – 1 бр.

Геодезист – 1 бр.

Работник електроинсталации – 9бр.

Общи работници – 10 бр.

Механизация се мести на участъка в който има нужда:

Багер комбиниран от 100-150 м3 на МСМ	1
Бордови автомобил	2
Бетоновоз	1
Иглен вибратор	1
Ръчна трамбовка	2
Самосвал	1
Къртач	2



000064

Водоноска	1
Автовишка	1
Моторна трамбовка/малък ваяк	1

Времетраенето при електро-инсталационните работи със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 6: Слаботокови инсталации – трасиране и направа на изкопи за кабелна линия; направа на армиран бетонов кожух; доставка и монтаж на HDPE тръби; изграждане на тръбна мрежа; зариване и трамбоване; извозване на строителни отпадъци.

Техник електроинсталации – 1бр.

Геодезист – 1 бр.

Работник електроинсталации – 6бр.

Общи работници – 10бр.

Механизация:

Багер комбиниран от 100-150 м3 на МСМ	1
Бордови автомобил	2
Самосвал	2
Фугорез	1
Бетоновоз	1
Бетонпомпа	1
Къртач	4
Иглен вибратор	1
Моторна трамбовка/малък ваяк	1

Времетраенето при изпълнението на площадковите ел-инсталации със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 7: ВИК – изкопни работи по канализация; подложки; обратна засипка и уплътняване на пластове; полагане на тръби, геотекстил; изпълнение на дренажна система; улични оттоци, включително бетонови работи; връзки към съществуващи РЩ, „глухи шахти“, изпитване;

Разделени на 2 подекипа, като всеки подекип се състои от:

Техник Вик – 1бр.

Работник Вик – 6бр.

Общи работници – 8бр.

Механизация:

Багер комбиниран от 100-150 м3 на МСМ	1
Бордови автомобил	1
Камион с кран	1
Ръчна трамбовка	2
Мини челен товарач	1
Самосвал	3
Моторна трамбовка/малък ваяк	1

Времетраенето при изпълнението на канализацията и водопровода със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 8: Паркоустройство – отсичане на стари дървета, изкореняване на пълнове, натоварване и извозване на растителност; почистване от строителни отпадъци; доставка и разстилане на хумус; засаждане на нови широколистни дървета, затревяване; лента за кантиране; кошчета за отпадъци и др.

Техник озеленяване – 1бр.

Работник озеленяване – 5бр.

Общи работници – 5бр.

Механизация:

Мини челен товарач	1
Багер комбиниран от 100-150 м3 на МСМ	1
Самосвал	1



000065

Водоноска	1
Ръчна трамбовка	1
Резачки	3
Бордови автомобил	2

Времетраенето на паркоустройствените дейности със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

Екип 9: Пътна маркировка

Общи работници – 2бр.

Пътен работник – 4 бр.

Механизация:

Бордови автомобил	1
Машина за пътна маркировка	1

Времетраенето при изпълнението на пътната маркировка със съответната механизация и работна ръка е подробно описано в линейните графици за съответния участък.

КООРДИНАЦИЯ НА РАБОТНИТЕ ЕКИПИ

Изпълнението на работите по обекта ще бъде разделено на участъци, поради което ще се извършват повтаряеми се работи на отделните участъци. Те ще се извършват в определена последователност, като се прехвърлят работните екипи, специализирани в изпълнението на даден вид работа от участък на участък при откриване на фронт за работа.

Строително-монтажните работи ще започнат с мероприятията по организация на движението и временно строителство, както и други подготвителни дейности, свързани с подготовка на фронт за работа на строителните екипи. Тези дейности ще се изпълнят от Екипи 1. След подготвителните работи по условно наречен „първи“ участък, екипа се прехвърля за изпълнение на същите дейности на следващия участък. След Екип 1 работа по първи участък започва Екип 2 по изкопните работи. След приключване на изкопните работи по първия участък екипа се прехвърля на следващ участък за изпълнение на изкопните работи. Едновременно с Екип 2 работят и Екипи 4,5,6 и 8 по дейностите по канализацията и за електромонтажните работи и ел. инсталации. Няколко дни преди приключване на работата на Екип 2 се включва Екип 3, за да изпълни дейностите по пътните работи. Екип 7 започва работа след Екипи 3,4,5,6 и 8 и извършва дейностите по паркоустройство и озеленяване, едновременно с дейностите по маркировка и пътни знаци от Екип 9.

Такава последователност на изпълнение на видовете работи се спазва за всеки участък, като екипите се движат от участък на участък, а тяхната взаимна обвързаност и последователността на тяхното движение по дни, участъци и видове работи е представено нагледно в Линеен график.

През цялото време на изпълнение на строително-монтажните работи се изпълняват и дейности по изготвяне на актове по Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

С приключване на строителните работи се извършват и дейностите по демобилизация и почистване на строителната площадка, както и мероприятията по приемане на обекта от Възложителя.

При изпълнение на дейностите по строителството на строителната площадка едновременно ще работят няколко екипа със съответната строителна механизация. За да се осъществи качествена координация между екипите, както и достатъчен фронт на работа за всички работници и механизация се съставя график на работа на механизацията, график на доставките на строителни материали, които ще бъдат стриктно съгласувани с линейния график за изпълнение на строителството. Ежедневно се следи напредъка и се контролира координираната работа на екипите от Ръководителя на обекта посредством Техническите ръководители на отделните екипи. Ежедневно се изработват карти на работните места и график на дейностите. Посредством подробен ежедневен инструктаж относно задълженията на всеки един работник, неговото работно място на обекта и работата, която трябва да

извърши, както и постоянен контрол на качеството и количеството на свършената работа, се гарантира ефективно и координирано изпълнение на строителните работи.

УПРАВЛЕНСКИ ЕКИП ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.

Цялостната дейност се ръководи от Техническият ръководител.

Упълномощен да подписва документи от страна на Изпълнителя, е единствено Техническият ръководител. Той комуникира с Възложителя, Строителния надзор и Проектантския екип и получава указания от тях. В случай на отсъствие на Ръководителя обект, Възложителят и Строителният надзор ще получат предварително изрично писмо с информация кой го замества и с какви правомощия.

Техническият ръководител взема участие в срещи за напредъка от страна на Изпълнителя. При поискване от страна на Възложителя и Строителния надзор ще бъде осигурено присъствието и на други участници.

Ще бъдат направени снимки, показващи напредъка на работите по участъци, които периодично ще се предават на Строителния надзор и Възложителя.

Управленският екип за изпълнение на строителството ще има отговорност за успешното и качественото изпълнение на строително-монтажните работи. Така ще се гарантира своевременното решаване на всички възникнали по време на работа технически и административни проблеми.

ОТГОВОРНОСТИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ЧЛЕНОВЕТЕ НА УПРАВЛЕНСКИЯ ЕКИП.

Технически ръководител - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта и ще е отговорен за осъществяването на пълен контрол при изпълнението и отчета на работите. Ще участва при предаването на обекта според Българското законодателство и въвеждане на строежа в експлоатация.

- ръководи цялостното изпълнение на СМР на обекта; организира, ръководи и контролира дейностите по изпълнението на Договора с Възложителя, подизпълнителските договори и договорите за доставки.

- осъществява връзка с Възложителя, Строителния надзор и Проектантския екип;

- Носи отговорност за реализацията на проекта от гледна точка изпълнение на предмета на Договора: управление на всички процеси на строителството, разходи, срокове, управление на качеството на строежа, спазване на технологичната последователност, заложената в проекта, както и за спазването на предвидения срок за изпълнение;

- отговорен за законосъобразното започване на строителните работи и протичане на цялостния процес на изпълнение в съответствие с Договора и строителното законодателство;

- Ръководи пряко екипа изпълняващ проекта. Делегира допълнителни права и задължения на членовете на ръководния персонал на Изпълнителя. Мобилизира екипа си, като разпредели цялостната дейност между отделните специалисти. Разрешава възникнали спорови въпроси с подизпълнителите и ръководния екип на Възложителя

- координиране на работите между екипите, преразпределя работниците при необходимост и спазване на технологиите на изпълнение на видовете СМР. Ще осигурява достъп до строителната площадка, помещенията си и документацията по проекта, на представители на Възложителя, Строителния надзор, проектантския екип и други органи имащи отношение по изпълнението на договора;

- пряко отговорен за координация с властите и въвеждане на временната организация на движението;

- следи за количествата на извършените СМР, доставката на материалите, необходими за изпълнението на строителството. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти;

- следи и отговаря за създаването на безопасни условия на работа и тяхното спазване

- подготвя месечни доклади за напредъка на работите и други дейности свързани с работата им.

- следи пряко за изпълнението на строително-монтажните работи на обекта и съответствието на изпълнението им с проекта;

- следи за готовността и изправността на строителната механизация, както и за експедицията и ритмичността на доставката на строителните материали.

- следи за наличие на сертификати и декларации за съответствие на доставените материали и продукти

- отговаря за технологичната последователност при изпълнение на видовете СМР, ритмичното разпределение на работниците, строителната механизация и транспортната техника на обекта /подобектите/.

- координира пряко работата на съответните работни звена, приемат от тях заявки за материали, както и ежедневните отчети за извършената работа от строителните бригади.

- взима пряко участие в отчитане на изпълнените видове работи по Договора

- съвместно със съдействието на другите членове на инженерния екип подготвя отчет за изпълнените видове работи

- следи за създаване на безопасни условия на работа и тяхното спазване

- съставяне на всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. на МРРБ.

- Участие в пусковите изпитвания;

- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес;

- Всички задължения и отговорности, разписани в Закона за устройство на територията и други нормативни документи.

Отговорник контрол на качеството - присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта.

- осъществява вътрешен контрол на изпълняваните СМР и на влаганите материали.

- съгласува със Строителния надзор, Възложителя и проектантите материалите, които ще се влагат в изпълнението на строителството.

- следи за качеството на влаганите материали и качеството на изпълняваното строителство, ще следи за спазването на действащи стандарти и нормативни документи имащи отношение към изпълняваните работи. Одобрение на източниците на материали и доставки;

- отговаря за окомплектовката на доказателствения материал по отношение на качеството на вложените материали, като част от документите за предаване на обекта;

- Контролира изпълнение на отделните видове СМР в съответствие със стандартите и техническите спецификации;

- ръководи дейността на строителната лаборатория към Дружеството, заедно с Началник лаборатория ще организират вземането на необходимите лабораторни проби.

- Редовно и правилно водене на Дневника за лабораторните изследвания;

- гарантира съответствието и верността на лабораторните изпитвания и тестове, като в случай на необходимост ще изисква допълнителни изпитвания;

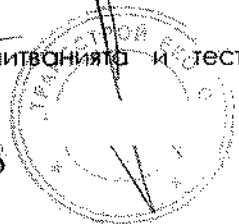
- Когато е необходимо, назначава изпитвания за доказване на качеството на СМР

- събира необходимите документи свързани с качеството на материалите и с качеството на СМР (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.) и ще ги окомплектоват към акта (сертификата) за извършеното СМР. Ще проверява и отговаря за съответствието на сертификатите за качество и удостоверява, че използваните материали отговарят на националните и международните стандарти.

- Одобрява механизацията и съоръженията за производство и изпълнение на СМР, съгласно одобрените Технологии и Технически спецификации;

- Гарантира достоверността на издадените протоколи от изпитванията и тестовете, гарантирано с неговото присъствие на изпитванията;

000068



- Съдейства за съставяне всички необходими документи (относно строително - монтажните работи на строежа), съгласно Наредба №3/31.07.2003 год. на МРРБ;
- Дава предложение на Ръководител обект за отстраняване на доставени некачествени материали и асфалтови смеси, неотговарящи на изискванията за влагане в СМР;
- Дава предложение на Ръководител обект за премахване от обекта на изпълнени Работи с недостигнати качествени резултати;
- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес.

Координатор по ЗБУТ – присъства постоянно на обекта, на пълно работно време през цялото времетраене на строителните работи през всички етапи на изпълнение на проекта.

- изпълнява всички задължения за заеманата длъжност и отговаря за спазването на всички нормативни изисквания, както и всички изисквания посочени в Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и указанията на Възложителя на строежа;
- Организира и отговаря за съставянето на Инструкции по ТБ и ОТ и контрол на тяхното изпълнение.
- Снабдява, изисква и контролира по безопасно полагане на труд и спазване на правилата по техническата безопасност.
- Присъства и координира изпълнението на взетите решения на съвместните срещи. Докладва за всички възникнали проблеми и взетите мерки.
- отговаря за спазването и изпълнението на Плана за безопасност и здраве.
- следи за изпълнението на ежедневните и периодични инструктажи безопасност и здраве на работниците, както и дали всички са с необходимото работно облекло и лични предпазни средства. Ще следи и отговаря за недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие на строителството;
- Проверява за спазване на изискванията по опазване на околната среда;
- Изготвя сведения относно спазването на Безопасни и Здравословни условия на труд
- Ще следи за спазване на мероприятията по ВОД;
- Контрол върху монтажа на информационни табели;
- Провежда редовни инспекции на обекта, проверяване на мерките за безопасност за изпълнение на СМР;
- координира дейността с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести;
- Контрол за недопускане на външни лица в рамките на строежа;
- Контрол върху носенето на лични предпазни средства;
- Контрол върху техническата изправност на механизацията;
- Контрол върху наличието на аптечка на обекта и дали е оборудвана с всички необходими медикаменти за оказване на първа помощ.
- Други задължения и отговорности, пряко и непряко свързани с оперативната работа на обекта и комуникационните връзки в организацията и с участниците в строителния процес

Координация и комуникация между членовете на екипа.

Начини на комуникация и координация между членовете на управленския екип – ще бъде осъществявана чрез следните мероприятия:

- Организиране на оперативки от Ръководител обект - Ежедневно се провеждат оперативки, на които се обсъждат извършени дейности, включително възникнали трудности и проблеми; предстоящи за изпълнение работи; разпределение на механизация и звена по екипи; доставки на материали. На тези оперативки освен анализ на евентуално възникнали и/или предстоящи такива се набелязват мерки и

мероприятия за тяхната презентация и управление с цел предотвратяване въздействието им върху срока и качеството на изпълнение на договора.

- Съставяне на писмен протокол с разпределение на задачи за всеки член на екипа
- Поставяне на срокове за изпълнение на задачите
- Докладване за евентуални възникнали проблеми, свързани с изпълнението, механизацията, доставка на материали и човешките ресурси.

Средствата за комуникация и координация са мобилна телефонна връзка, писмена кореспонденция, писмени становище и проверки на място.

Комуникация с Възложителя относно:

- Изпълнение на предмета на договора
- Изпълнение на срока по договора
- Гаранционните срокове
- Отчитането и разплащането на изпълнените СМР - изготвяне на актове и протоколи по време на строителството по Наредба №3;
- Уведомяване на неотложна необходимост от изпълнение на непредвидени СМР
- Одобряване на мостри и детайли от СМР, които са в компетенцията му
- Непрекъснатия контрол на обекта и лицата, които ще го осъществяват и технически съвет за разрешаване на проблемите във връзка с контрола
- За СМР, подлежащи на закриване
- За съдействие при изпълнението на СМР за дейности, които са в правомощията и възможностите на Възложителя

Комуникация със Строителния надзор - със специалистите, упражняващи надзор по отделните части на проекта, ще се осъществява постоянна връзка и съгласуване на действия и процедури по отношение на:

- контрола по изпълнението и приемането на извършените СМР
- контрол по изпълнението на проекта
- контрол по необходимостта от допълнителни СМР, които не са отразени в проекта или в Количествено-стойностната сметка
- Проби и контролни замервания за установяване на параметри на СМР или съоръжения и оборудване
- Актове и протоколи по Наредба №3

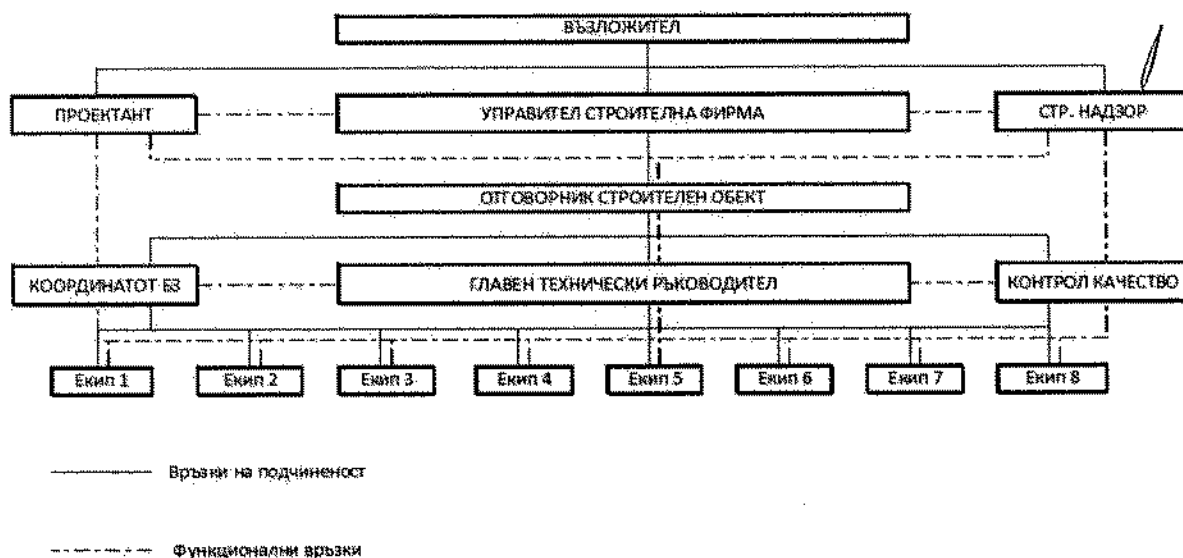
Комуникация с проектантския екип се поддържа пряка връзка във връзка с наличие на следните обстоятелства:

- Възникнала необходимост от промени в проекта
- Необходимост от конкретни детайли
- Наличие на специални специфични изисквания на проектанта, които не са посочени в настоящия проект.
- Заповеди в заповедната книга - ще се дават всички предписания по отношение изпълнението на СМР, промени в отделни части на проекта, допълнително възникнали изисквания, свързани с по-доброто и качествено изпълнение на СМР и др.
- Подписване на - Актове и протоколи по Наредба №3

ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА



000070



V. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМООВЪРЗАНОСТ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ДЕЙНОСТИ

При изпълнението на: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I“ и ул. „Европа“ в град Поморие, „Трансстрой еко“ ООД - гр. Бургас, ще спазва следната последователност при изпълнение на работите, с оглед на това да не се връщаме за изпълнение на строително-монтажни работи в зони, където вече работите са приключили, за да не се компрометират вече извършените работи от тежката механизация.

Предлагаме следната последователност на изпълнение:

Екип1 по временна организация на движението ще започне работа от ул. „Европа“ и напратата на паркинга и ще продължи в следната последователност: ул. „Княз Борис I“ за напратата на тротоарни настилки; ул. „Княз Борис I“ за напратата на кръговото движение. След Екип 1 работа започват Екип 2 по земните работи и Екипи 5 и 7. Екип 2, ще се раздели на 2 подекипа.

1. Екип 2-1 започва работа на ул. „Европа“ за напратата на паркинг и след приключване ще се прехвърли на ул. Княз Борис I. В същата последователност ще се движи и подекип Е 4-1, който ще започне редене на тротоарна настилка след приключване на земните работи от Екип 2-1. Екип 7-1, след като завърши работата си по канализационната мрежа на ул. „Европа“ ще се продължи работа на ул. „Княз Борис I“, а Екип 5-1 на ул. Европа. Веднага след екипи 5 и 7 на улицата влиза екипа работещ по паркоустройството Екип 8 и Екип 9 завършва с нанасяне на маркировката и Екип 8 отива на ул. „Европа“.

2. Екип 2-2 започва работа на ул. „Европа“ и след което продължава работа на ул. „Княз Борис I“. В същата последователност ще се движи и подекип Е 4-2, който след приключване на земните работи от Екип 2-2 ще започне редене на паважната и тротоарна настилка. Екип 7-2, след като завърши работата си по канализационната мрежа продължава работа на ул. „Княз Борис I“, а Екип 5-2 на ул. „Европа“. Веднага след екипи 5 и 7 на улицата влиза екипа по паркоустройството Екип 8 и Екип 9 завършва с нанасяне на маркировката.

3. Земните и паважни работи на ул. „Княз Борис I“, се изпълняват от Екип 2-1, 2-2 и Екип 4-1, 4-2, които са приключили работа на ул. „Европа“, а работите свързани с канализационната мрежа ще извърши Екип 7-2, след като е свърши на ул. „Европа“. Работите по ел. инсталации, ще извърши Екип 5-1, Екип 8 по паркоустройството, след като са завършили работа на ул. „Европа“. Два дни преди завършване на работите по паркоустройството влиза и екипа по пътна маркировка Екип 9.



„Трансстрой еко“ ООД - гр. Бургас отчита следните ключови моменти за обекта: района е силно натоварен. Повечето сгради са с липса на прилежащи паркоместа. Острата нужда от паркоместа в района и намаляване негативното влияние върху аспектите от ежедневието на жителите и гостите на гр. Поморие от извършващите се СМР ни водят до извода, че срока за изпълнение е ключовия момент при изпълнението на поръчката. Именно затова „Трансстрой еко“ ООД - гр. Бургас предлага срок на изпълнение до 31 декември 2020 г. Срока който предлагаме е реален, в предвид добрата организация и ресурси, които предлагаме и опита, с който разполагаме в изпълнение на подобни обекти.

Реконструкцията на улиците в кръгово движение се разделят на участъци, при които се извършват строително-монтажни дейности, повтарящи се във всеки участък. Поради тази причина естествено и най-удачно е използването на поточен метод на организация на работата, като специализираните екипи, извършващи еднотипни дейности се местят от участък на участък, пестейки време и ресурси и освобождавайки фронт за работа на другите екипи в зависимост от технологичната последователност на изпълнение на видовете работи.

Всички видове работи се извършват на открито, което е предпоставка за изоставане в срока на строителството при неблагоприятно атмосферно влияние. За да се избегне този риск, сме предвидили резерв от време в графика си. Като превантивна мярка ще следим месечната и 10-дневната прогнози за времето и ще се препланираме строителните дейности според атмосферните условия, като се ускорят темповете на работа, чрез адекватни мерки по отношение на броя на работната ръка и механизация, както и чрез повишаване на производителността им. На работниците ще бъде осигурено подходящо работно облекло и дъждобрани.

Последователността от дейности за всеки участък се извършва в съответствие с технологията за изпълнение на видовете работи, изискванията на Възложителя, действащите Нормативни документи и Указания за изпълнение на Възложителя и производители на материали и оборудване в следния основен ред:

ПОДГОТОВИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

- Почистване на площадката;
- Временно строителство, организиране на временна база;
- Създаване на временна организация на движението;
- Ресурсно обезпечаване на обекта – мобилизация на работната ръка и строителната механизация;
- Изпълняване на мерките за ЗБУТ на строителната площадка.

Мотиви за реда от дейности:

- Изискванията на Нормативната уредба налагат начина и последователността на извършване на подготовката на строителната площадка, които са подробно описани в Техническото предложение,
- Създадения строителен организационен план и Проекта за ВОД определят реда и начина за изпълнението на подготовителния етап.
- Дейности по изпълнение на строително-монтажни работи.
- Изпълнение на СМР е съгласно приложения Линейен график.

Линейният график е основният документ, който показва сроковете и последователността за изпълнение на обекта по подобекти и участъци. В него се определят разположението и използването на ресурсите във времето и тяхното позициониране. Конкретната технологична взаимообвързаност на отделните дейности по реализиране на проекта е видна от Линейния календарен график, който е неразделна част от техническото предложение.

Мотивите за неговото планиране и съставяне са:

- Срок за завършване на обекта. От времето и общата трудоемкост за изпълнение на обекта се необходимите човеко дни за целия проект.
- Броя и квалификацията на работниците, с които разполагаме, групирани в звена и бригади. Броят на бригадите, състава на звената и броя на работниците за всяко едно са

точно определени в зависимост от типа и характера на отделните видове строително-монтажни работи по участъци.

➤ Необходимия брой работници за изпълнението на отделните дейности е изчислен на база нашия богат опит при изграждане на подобни обекти, а също и УНС, ТНС, технологичната последователност за изпълнение на дейностите, крайният срок за завършване на обекта.

➤ Последователността на изпълнение се определя и от техническата и технологично обоснована възможност за едновременно изпълнение на различните видове дейности, които се групират на отделни етапи (Почистване, разваляне, демонтиране и превоз на депо; Изкопи; Водостоци; Изграждане на дренажи и обратни засипки; Подосновни и основни пластове; Асфалтови пластове; Огради, пътни знаци, маркировка, комуникационни кабели и др.)

СЪЩИНСКО СТРОИТЕЛСТВО

Разваляне на съществуващи настилки, бордюри, изкопи и извозване на депо.

Обхват на работите: разчистване на площите, разваляне на съществуващи пътни настилки, разваляне на съществуващи фундаменти, бордюри, подпорни стени рампи, изкоп за оформяне на легло, изкоп за подземни контейнери, извозване на депо.

Мотив за започване – непосредствено след дейностите по временно строителство, маркиране на границите и получаване на разрешение за започване от Възложителя.

Почистването и развалянето се извършва с подходяща механизация (багер от 350-500м³ на МСМ, багер комбиниран от 100-150 м³ на МСМ, самосвали) и от работници 3 бр.с ръчни инструменти. Натоварване с багер на товарни автомобили на излишните почви, отпадъци и нежелани материали, превоз до определеното депо и депониране.

Извършването на дейностите по почистване на строителната площадка и терена на строителството от ненужни материали и елементи е необходима предпоставка за започване на дейностите по същинското строителство, съгласно техническото задание. След почистването започват дейностите по ВиК, дейностите по електроинсталациите и дейностите по основните работи по пътното легло.

За извършването на тези дейности ще се включи Екип 2 със съответната техника.

Канализация – доставка и монтаж – изкопни и насипни работи, обратни засипки, пясъчни подложки, дренажи, полагане на тръби и др..

Обхват на работите: направа на изкоп, обратни засипки, пясъчни подложки, дренажни системи, кофражни работи, армировъчни работи, бетонови работи, грижи за бетона, улични оттоци, ревизионни шахти и др.

Мотив за започване – непосредствено след разчистване на неподходящите материали, няколко дни след изкопните работи.

Непосредствено след дейностите по отстраняване на неподходящ материал и разчистване на площадката започват изкопните работи по ремонтните дейности на ВиК инсталацията. След изпълнение на изкопните работи по проект, започват работите по пясъчни подложки, полагане на тръби, улични оттоци, ревизионни шахти и съответните връзки. Те се застъпват като време на изпълнение с работите по електроинсталациите и площадковите ел. инсталации Дейностите по ВиК ще приключат преди започване на дейностите по оформяне на пътното легло.

Изкопните работи се извършват с подходяща механизация (багер от 350-500м³ на МСМ, багер комбиниран от 100-150 м³ на МСМ, самосвали) и от работници с ръчни инструменти. Натоварване с багер на товарни автомобили на излишните почви, отпадъци и нежелани материали, превоз до определеното депо и депониране.

За извършването на тези дейности ще се включи Екип 6 със съответната техника.

Тъй като обекта ще се работи на участъци, то при изпълнението на работите ще има поточност – след приключване на работите по първия участък Екип 6 се прехвърля за изпълнение на работите по следващите участъци. За онагледяване на последователността на изпълнение на видовете работи по участъци е изготвен Линеен график.

000073

Електро и ел. инсталации – демонтажни на елементи от съществуващите ел. инсталации, трасировъчни, монтажни работи по изграждане на ел. системи и инсталации

Обхват на работите: демонтаж на ст. тръби, рогатка, ул. осветител; трасиране на кабели, изкопи за кабели; подложки и полагане на тръби в изкопи; доставка и монтаж на ст. стълб, рогатка, ул. осветител, окомплектоване на осветително тяло, заземяване, ел. табло, свързване на проводници и др. работи, съгласно Техническата спецификация.

Мотив за започване – след разчистване на площадката от неподходящите земни маси, растителност, хумус и др.

Дейностите по електроинсталациите могат да започнат веднага след разчистването на площадката. Работници с кабелотърсачи трасират наличните кабели и новото трасе, след което посредством комбиниран багер за полагане на трасета може да се изпълнят работите по направата на новите трасета. Работите се извършват ръчно от високо квалифицирани специалисти. Успоредно с извършването на работите по електроинсталациите текат работите по реконструкция на ВиК и площадковите ел. инсталации, както и някои видове земни работи във връзка с оформянето на пътното легло. Подробната взаимна обвързаност на видовете работи е дадена в Линейния график.

Тъй като прокарването на електроинсталациите и площадковите ел. инсталации са дейности, които остават под земята е необходимо тяхното приключване преди да се извършват дейностите по оформянето на пътното тяло и асфалтовите пластове.

Екипите ангажирани с тези дейности са Екип 4 и Екип 5 със съответната техника.

Пътни работи – полагане на основа от несортиран трошен камък, полагане на бордюри, редене на павета, първи и втори битумен разлив, фрезозване, полагане на асфалтови смеси и др.

Обхват на работите: полагане на основа от несортиран трошен камък, полагане на бордюри, редене на павета, първи и втори битумен разлив, фрезозване, полагане на асфалтови смеси, антипаркинг устройства, тактилни плочи и др. дейности съгласно Техническата спецификация.

Мотив за започване – след приключването на работите по ВиК инсталациите и Електроинсталациите и преди полагане на асфалтовите слоеве.

Фрезозването ще се извърши с пътни фрезеи. За извозване на материала от фрезите сме предвидили самосвали.

Доставка и полагане на материал за основа.

Мотив за започване: Да са изпълнени и приети работите до кота земно легло.

Съгласно Техническата спецификация ще се положат пластове от зърнести материали, необработени със свързващо вещество. Използваната механизация ще бъде грейдер и валяк. Работи Екип 3.

Полагането на основните пластове на пътното легло започва след приключване на всички скрити земни работи /включително обратни насипи/ в съответния участък като ВиК и електро инсталации. Оформянето на основните пластове е предпоставка за започване на работите по асфалтиране.

Асфалтови пластове.

Мотив за започване – да са изпълнени работите по основните пластове на настилка и битумния разлив. Изпълнението им започва след изпълнен опитен участък за доказване възможността на изпълнителя да изпълни съответния пласт съобразно изискванията на ТС. Зависими работи от асфалтовите пластове е изпълнението на огради, пътни знаци, маркировка.

Последователността при асфалтовите работи е следната:

- Доставка и полагане на несортиран трошен камък (0-40) за пътна настилка. Използваната механизация е валяци и самосвали.
- Доставка и полагане на несортиран трошен камък (0-25) за тротоари. Използваната механизация е валяци и самосвали.
- Полагане на бетонови бордюри и тротоарна настилка.

- Направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина. Използва се Автогудронатор и моторна четка;
- Доставка и полагане на асфалтова смес за свързващ пласт /биндер/. Използва се Автогудронатор, работници и моторна четка;
- Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина. Използва се Автогудронатор, работници и моторна четка;
- Доставка и полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4см. Използва се Автогудронатор и моторна четка;
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон с дебелина след уплътняването 4см. Използват се асфалтополагач 1 бр, валяци 3бр, самосвали 6бр 16бр работници.

При изпълнението на тези дейности работи Екип 3.

С приключване на работите по асфалтиране могат да започнат работите по ландшафтното оформление, полагането на пътна маркировка, монтаж на пътни знаци и др.

По тези работи ще работят Екип 1 и Екип 7 със съответната техника.

Паркоустройство – работи по озеленяване, оформяне на ландшафта, полагане и монтиране на съоръжения от градската среда и др.

Обхват на работите: засаждане на нова растителност, отсичане и изкореняване на негодна и опасна растителност съгласно проекта, разстилане на хумус, доставка и монтаж на кошчета за отпадъци, доставка и монтаж на пейки, спирка и други.

Мотив за започване – след приключване на работите по, полагане на ВиК съоръжения и електроинсталациите.

Оформлението започва с отсичане на възрастни дървета и тези, които не отговарят на изискванията на Наредбата изграждане, поддържане и опазване на зелената система на Община Поморие и подмяна с нови такива за ул. "Княз Борис I" и ул. "Европа" съгласно техническата спецификация и работните проекти.

За изпълнение на работите използват самосвали и багер комбиниран.

Работи Екип 7 със съответната механизация.

Пътни знаци, маркировка – започват след изпълнени асфалтови, паважни и тротоарни настилки.

Обхват на работите: изпълняват се пътната маркировка, монтират се светоотразителните пътни знаци.

Мотив за започване – асфалтови, паважни и тротоарни настилки.

След завършването на асфалтови, паважни и тротоарни настилки по улиците започват работите по монтаж на пътни знаци и полагане на хоризонтална пътна маркировка. Дейностите се извършват едновременно като се осигурява фронт за работа на всяка дейност. Тези дейности се извършват след дейностите по паркоустройство и благоустройство, съгласно Линеиния график.

Работи Екип 9 със съответната механизация.

През цялото време на изпълнение на строително-монтажните работи се изпълняват и дейности по изготвяне на актове по Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

С приключване на строителните работи се извършват и дейностите по демобилизация и почистване на строителната площадка, както и мероприятията по приемане на обекта от Възложителя.

При изпълнение на дейностите по строителството на строителната площадка едновременно ще работят няколко екипа със съответната строителна механизация. За да се осъществи качествена координация между екипите, както и достатъчен фронт на работа за всички работници и механизация се съставя график на работа на механизацията, график на доставките на строителни материали, които ще бъдат стриктно съгласувани с линеиния график за изпълнение на строителството. Ежедневно се следи напредъка и се контролира координираната работа на екипите от Ръководителя на обекта посредством Техническите ръководители на отделните екипи. Ежедневно се изработват карти на работните места и график на дейностите. Посредством подробен ежедневен инструктаж относно задълженията

на всеки един работник, неговото работно място на обекта и работата, която трябва да извърши, както и постоянен контрол на качеството и количеството на свършената работа, се гарантира ефективно и координирано изпълнение на строителните работи.

ДЕМОБИЛИЗАЦИЯ И ПРИКЛЮЧВАНЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Демобилизация на строителната площадка:

Своевременно ще бъдат демонтирани всички елементи от временното строителство - офиси и битови помещения, изтегляне на механизацията и невложените материали. Строителната площадка ще бъде почистена от строителни отпадъци, които ще бъдат извозени на депо. Ще бъдат възстановени всички елементи от градската среда в първоначалния им вид, в случай че са били нарушени или компрометирани по някакъв начин.

Дейности по отчитане и предаване на обекта.

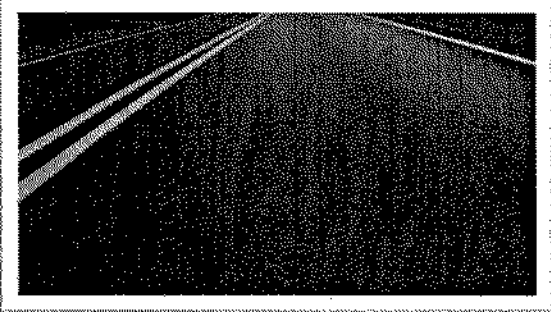
Всички дейности по отчитане и приемане на извършените строително-монтажни работи ще бъдат следени и извършвани по време на самото строителство. Всички скрити работи подлежат на проверка и одобрение преди да бъдат извършени работите по тяхното закриване. За извършване на работите по изготвяне на актовете по време на строителството ще бъдат своевременно информирани относно хода на строителството отговорните лица за изготвяне на актове в строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

VI. РЕСУРСИ ОБЕЗПЕЧАВАЩИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА. ПЛАН ЗА ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД - гр. Бургас, разполага с основна база в гр. Бургас, ул. „Крайезерна“ в която е разположено основното оборудване, вкл. (открити площи за съхранение на известни количества материали необходими за влягане в изпълнение на задачи, като инертни материали, бордюри, плочки, студена асфалтова смес). Тук ще бъде базирана и основната механизация за изпълнение предмета на обществената поръчка.

1.1 Материали

При строителството и ремонта на уличната мрежа ще се използват материали, съгласно изискванията на Техническата спецификация към документацията, Техническите спецификации на Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрени през 2014 г. и действащите на територията на Република България национални стандарти и наредби.



Настилките за уличното платно ще е от асфалт, съобразно натоварването при нормална експлоатация, когато се изпълняват паркоместа може да се използват паркоелементи на трвна фуга. Тротоарните настилки ще са от вибропресовани бетонови плочи (бетонви павета)

Асфалтобетона предназначен за изграждане на нови пътища и рехабилитация и ремонт на съществуващи ще отговаря на предварително

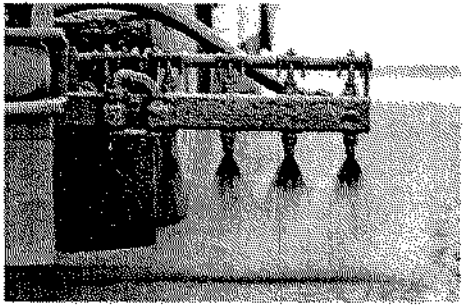
одобрена рецепта ЦЛПМ към АПИ, БДС EN 13108-1:2006/АС:2008; БДС EN 12697; БДС EN 14023:201

Полимер-модифициран битум се като основно свързващо вещество при производството на асфалтовите смеси. Настилки изпълнени с Асфалтова смес изпълнени с полимермодифициран битум се отличават с: по-голяма устойчивост на остатъчна деформация; подобрена устойчивост на умора при ниски температури; подобрени сили на сцепление.

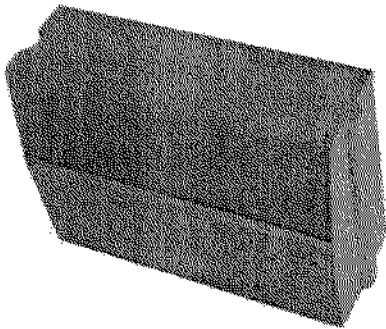
Стандарт БДС EN 14023:2010



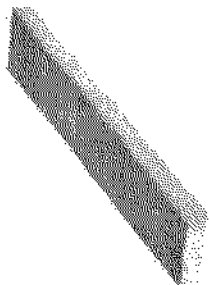
000076



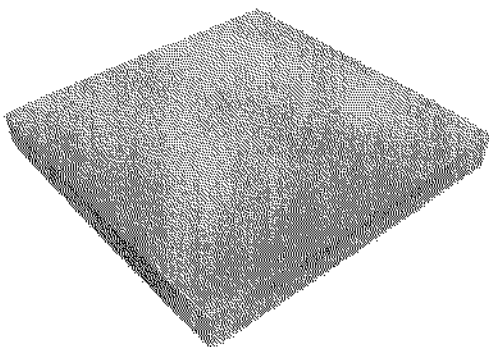
Разреденият битум (битумна емулсия) трябва да бъде средносгъстяващ се тип представляващ катионна бавноразпадаща битумна смес предназначени за връзка между пластове. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m². Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г. БДС EN13808-1/NA:2013



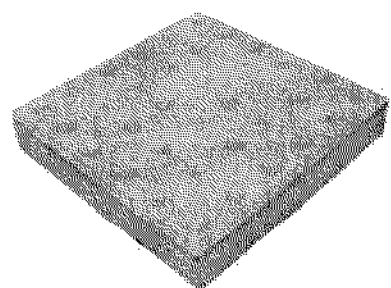
Бетонни бордюри 50/35/18; предназначени за ограничаване на пътни настилки на БДС EN 1340:2005/AC:2006



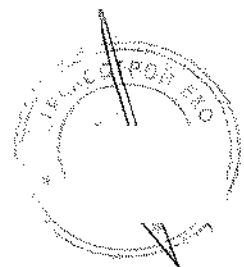
Бетонни бордюри 50/16/8 предназначени за ограничаване на тротоарни и пешеходни пространства, които отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005/AC:2 006.



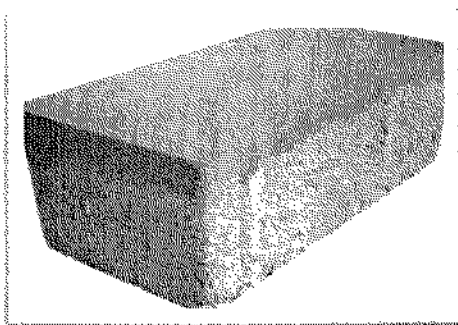
Бетонени плочи 40/40/5, предназначени тротоарни и пешеходни пространства съгласно БДС EN 1339:2005/AC:2006.



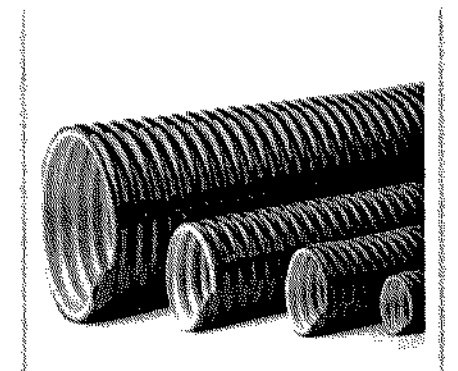
Бетонена тактилна плоча 30/30/5 и 40/40/5, предназначени в зоните на достъпна среда, съгласно БДС EN 1339:2005/AC:2006.



000077



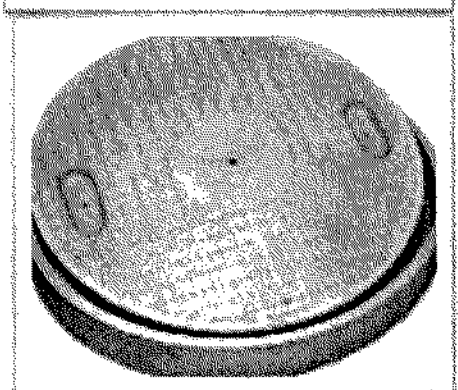
Бетоновите павета 20/10/6; 20/20/6; 20/10/8; 20/20/8 предназначени тротоарни и пешеходни пространства, съгласно БДС EN 1338:2005/AC:2006.



HDPE /Полиетиленови/двуслойните гофрирани дренажни тръби с висока плътност, гладка вътрешна и профилирана външна структура/повърхност съгласно стандарт EN 13476 -3 и DIN 4262-1. Намират широко приложение при изграждането на пътища и сгради, както и при дренването на различни терени

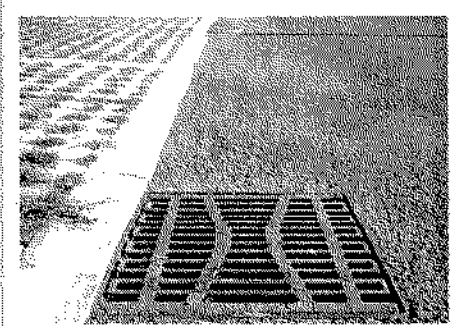


Капаци за ревизионна шахти, чугун Ø600; Ø800;
Самонивелиращ-Самонивелиращ се капак предназначен за монтаж в пътна настилка от асфалт, транспортни и пешеходни зони.
Клас на натоварване D 400, съгласно БДС EN 124:2003.



Капаци за ревизионна шахти, чугун Ø600; Ø800;

Капак предназначен за монтаж в пътна настилка от асфалт, транспортни и пешеходни зони.
Клас на натоварване B125; C250; D 400, съгласно БДС EN 124:2003.



Капаци за дъждоприемна шахта с чугунена решетка

Предназначението на капаци за дъждоприемна шахта е да поемат стичащите се по уличните канавки и регули дъждовни води За монтаж в пътна настилка от асфалт, транспортни и пешеходни зони



000078

1.2 План за доставка на материалите

Процеса по избор на доставчици и доставянето на съответните материали на площадката започва незабавно при подписване на договора и продължава до използването на същите. Като цяло стратегията за действие през този етап е пряко свързана веднъж с изпълнението на строителните работи и в същото време със сроковете за доставка, които се договарят с доставчиците. Двата процеса са взаимно свързани и протичат паралелно във времето. В настоящата точка ще бъде обърнато внимание основно на това как ще се прецизират доставките в зависимост от последователността на изграждане. При започване на строителството ще бъде определено място за складиране на част от материалите, което ще бъде съгласувано и одобрено от Възложителя. Основно доставките на оборудване ще бъдат разделени на части в зависимост от технологичната програма и график. Целта на това разделение е материалите да се доставят на площадката на работния подобект малко преди изпълнението им и да се избегне тяхното складиране за продължителен период. Въпреки това, с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали ще бъде предвиден склад за доставените материали.

Процесът на качествено организиране на доставките е свързан с перфектна координация между различните участници, както и стриктно спазване на вътрешен контрол при избор на доставчик и при проверка на съответствието на доставения продукт.

Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали

Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените в офертата изисквания за закупуване.

Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги. Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда; от шофьор-снабдителя и Техническите ръководители, при закупуване и доставка до обекта и се документира чрез въведените оперативни документи.

На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки.

Входящ контрол на закупените продукти

Входящият контрол на закупените продукти се извършва на производствената площадка при постъпване на материалите, оборудване или елементите - в склада на обекта, както и след изтичане давността на указания в съпроводителните документи гаранционен срок на намиращите се в складовете материали. Доставките от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от техническия ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от Техническия Ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовете на обекта. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

Документът за качество се съхранява от технически отдел. Листата за безопасност се предават от техническия ръководител на изпълнителите за запознаване и спазване. Ако при проверка се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, Техническият ръководител информира отговорното за доставките лице, което връща закупените материали веднага на Доставчика.

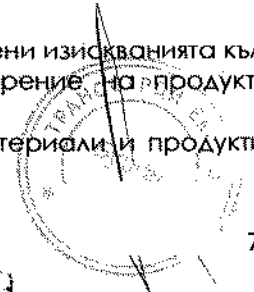
Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

– еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;

– подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;

– договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на "Декларация за съответствие");

– задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура.



000079

Провеждане на входящ контрол се извършва при следните условия:

- Наличие на нормативи документи
- Наличие на технически документи
- Наличие на съпроводителни документи към продукта
- Копие от заявката за закупуване
- Наличие на специфични документи за входящ контрол
- Средства за измерване
- Инспектиране на всички материали при получаването им за повреди и за съответствие с поръката
- Връщане на неприемливите стоки на доставчика или уведомяване на доставчика с изискване за предприемане на мерки

При пристигане на материали в складовата база:

- Проверява се за спазване на изискванията на производителя за транспортиране и пакетиране
- Проверка на количеството
- Проверка на документите за съответствие
- Проверка на външни наранявания, драскотини, пукнатини и др.
- Проверка на покритието и съответствието му с изискванията.

Не се допуска влагане на материали:

- Които са без съпроводителни документи
- На които не е извършен входящ контрол
- При които след извършване на входящ контрол е установено несъответствие влияещо на качеството на крайния продукт
- Които са с изтекъл срок на годност.

Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

-за извършване на СМР - въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с Възложителя, договор;

-за други спомагателни материали и услуги - въз основа на сключения договор;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Ръководителя на обекта.

При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

-анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги от отговорното за доставките лице;

-анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответстващо на определените изисквания, качество на доставените материали - докладват се от Ръководителя на обекта.

Метод за работа при установяване на несъответствия и контрол по подмяна и корекция.

За всички случаи на вложени материали и продукти и изпълнени СМР, които излизат извън техническите изисквания ще бъдат отстранени от строежа за наша сметка.

Ние гарантираме, че ще използваме техническо оборудване за изпитване и изследване от специализирана акредитирана строителна лаборатория, с което ще се осигурява контрол на качеството на производството на строителни продукти и елементи и на изпълнените СМР.

Строителните продукти и материали ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя и след одобрението им, ще се разрешава доставка на необходимото количество. Контролът върху строителните материали ще бъде стриктен, като няма да се допуска влагане на материали без изяснен произход и гарантирано качество.

Ще бъде съставен график на доставките на строителни материали и оборудване с цел да осигури контрол върху така наречената регулярност на доставките. В графика следва ще бъдат посочени и доставчиците с които строителят е сключил договор.

Няма да допуснем влагане на материали извън посочените в Техническата оферта по вид, произход, качество, стандарт и технически и технологични показатели съгласно Проектната документация. Те ще бъдат в съответствие с Техническите спецификации и в съответствие с всички приложими Законовы разпоредби.

В случай, че се установи различие в съответствието на материала, то незабавно ще се спре изпълнението до момента на изясняване на проблема. Възможността да се стигне до

това обаче, е малко вероятно, тъй като за всеки строителен материал, оборудване и продукт, който ще се влага в обекта, ще бъде предварително съгласуван с Възложителя, и след одобрението му, ще може да се направи съответната доставка

1.3 Контрол по ритмичността на доставки на основните видове материали

Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни на площадката до 3-5 дни преди да бъдат вложени в строителството. Ще се контролира продължителността на складиране да бъде сведена до минимум на площадката на материали и оборудване, като се планират доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. За тази цел се разработва план за управление на строителните материали, където подробно се разписват техническите характеристики на строителните материали, начините за производство, съхранение, транспорт и доставка.

Преди започване на строителството, ще бъдат изготвени и представени за съгласуване:

График за доставките на материали, съобразен с линейния график за изпълнение на СМР;

Заявки за доставка на материали с описание на дейностите, за които е предназначена конкретната доставка;

Точно местоположение на дейностите, за които се отнася конкретната заявка;

Дата, на която предстои започването на съответната дейност;

1.4 Специфични изисквания

➤ материали за изпълнение на пешеходни настилки

Материали за изпълнение на пешеходни настилки

Минимални изисквания към материалите за настилка: Покритие, предпазващо от подхлъзване; Устойчиви на студ, сняг, солена вода и атмосферна влага; Устойчиви на замразяване и размразяване със соли; Износоустойчиви без промяна на повърхностите в рамките на минималните гаранционни срокове съгласно Наредба № 2 от 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите; С правилни калибрирани размери със закрепващи елементи, осигуряващи равномерни, минимални, еднакви фуги; С показатели за носимоспособност и осигуряващи възможността за достъп на пожарен автомобил с тегло минимум 15 тона.

Преходът между различните настилки ще се осъществява по предоставен в работния проект детайл, в подходящ цвят и материал, съгласуван предварително с Възложителя. Всички настилки ще са съобразени с конкретните външни условия и ще са с коефициент на плъзгане по БДС. Ще се използват настилки с гарантирана устойчивост на замръзване и луга. При полагане на настилките, ширината на фугите в настилките и тяхната обработка ще са съобразени с технологично предписаните от доставчика на конкретния материал.

Покрития за пешеходни алеи:

- **Бетонови павета 20x10x10** см, Бетонови плочи 40/40/5 см. цвят – стандартен светло сив, антрацид, бял и охра;

Паветата отговарят на БДС EN 1338:2005, БДС EN 1339:2005; EN 1339:2003/AC:2006; БДС EN 1339:2005/NA:2013 и БДС 16780:1988. Дебелина 5 и 10 см, съобразно натоварването при нормална експлоатация. Свързващи и фиксиращи елементи, чрез които да се осигури необходимата широчина на фугата, както и нейното добро запълване. Цветове съгласно Проекта;

- **Трошен кварцов пясък** за запълване на фугите - фракции 0/2 mm, максимална едрина на зърното не повече от 40% от широчината на фугата

- **Пясък** за изравняващ слой – фракция 2/5; дебелина на слоя 5 см;

- **Трошен камък** – фракция 0-25 (или 0-45) – дебелина на слоя 20;

- Бордюри за разделяне от тревни площи – декоративен градински бордюр с дългообразни форми позволяващи оформяне на криви; размер 9,4x6x25, изравнен с настилките, в съответствие с БДС EN 1340:2005, БДС EN 1340:2005/NA:2013.

- Разделяне на различните видове настилки и ограждане на дървета – градински бордюр 10/25/100, изравнен с настилките, в съответствие с БДС EN 1340:2005, БДС EN 1340:2005/NA:2013.

- Тактилна настилка - на местата, на които се предвижда скосяване на тротоарите да бъдат поставени тактилни плочи 40/40/5, с цвят червен/жълт. В съответствие с СД

CEN/TS 15209:2008. Преди първото и след последното стъпало, както и в двата края на рампите също се полага тактилна настилка.

➤ **материали за изпълнение на улични настилки и тротоари**

Материали за изпълнение на улични настилки и тротоари:

При строителството и ремонта на уличната мрежа следва да се използват материали, съгласно изискванията на РИП/Проекта, „Техническа спецификация“ на Агенция „Пътна инфраструктура“ (АПИ) от 2014 г. (представена на електронен носител като Приложение №ТС2) и действащите на територията на Република България национални стандарти и наредби.

Изпълнителят трябва да уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Това не означава, че целият материал от източника е одобрен. Изпълнителят е длъжен да установи системен контрол и чрез изпитване да докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания, дадени в различните раздели и точки на тези Технически условия и спецификации.

Ако в процеса на изкопните работи се открият материали, чиято употреба осигурява технически и икономически предимства спрямо по-рано утвърдените, одобреният вече произход на материала може да се смени след одобрение от страна на Възложителя.

Всеки един от материалите, използвани при производството на асфалтови смеси, трябва да отговаря на изискванията на настоящите условия и спецификации. Изпълнителят следва да представи декларация за експлоатационни показатели на самите асфалтови смеси, както и декларации за експлоатационните показатели на материалите използвани при производството на същите.

• **Пътна конструкция:**

Видовете пътни конструкции, които се изпълняват са както следва:

Пътна конструкция за средно движение с асфалтобетонно покритие:

- Първи и втори битумен разлив;
- Плътен асфалтобетон, 4 см; БДС EN 12697
- Неплътен асфалтобетон, 4 см; БДС EN 12697
- Битумизиран трошен камък, 6 см; БДС EN 12697
- Несортиран трошен камък фракция 0-45, дебелина на слоя съгласно проекта;

• **Тротоари:**

- **Бетонни плочи 20x10x10 см,** Бетонни плочи 40/40/5 см. цвят – стандартен светло сив, антрацит, бял и охра;

Паветата отговарят на БДС EN 1338:2005, БДС EN 1339:2005; EN 1339:2003/AC:2006; БДС EN 1339:2005/NA:2013 и БДС 16780:1988. Дебелина 5 и 10 см, съобразно натоварването при нормална експлоатация. Свързващи и фиксиращи елементи, чрез които да се осигури необходимата ширина на фугата, както и нейното добро запълване. Цветове съгласно Проекта;

- **Трошен кварцов пясък** за запълване на фугите – фракции 0/2 mm, максимална едрина на зърното не повече от 40% от широчината на фугата
- **Пясък** за изравняващ слой – фракция 2/5; дебелина на слоя 5 см;
- **Трошен камък** – фракция 0-25 (0-45) – дебелина на слоя 20cm;

• **Бордюри:**

- Пътни бордюри – вибробетон 18/35/50cm, съгласно БДС EN 1340:2005 и БДС EN 1340:2005/AC:2006.
- Бордюри за разделяне от тревни площи – декоративен градинарски бордюр с дъгообразни форми позволяващи оформяне на криви; размер 50/18/6, изравнен с настилките, в съответствие с БДС EN 1340:2005, БДС EN 1340:2005/NA:2013.

VII. НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО. ИНОВАТИВНИ МЕТОДИ.

Приоритет и изключително отговорна задача за нас е внедряването и осъществяването на контрол на качеството при изпълнение на строително-монтажните работи на всички наши обекти.

За целта освен въведените стандарти и системи за качество ISO 9001:2015, ние сме въвели и изградили вътрешна система за осигуряване на качеството, която е разработена и функционира ефективно по време на изпълнение на дейностите по строителството.

За постигане на поставените цели за конкретната поръчка ние ще изготвим Наръчник за контрол на качеството. В началото на строителството ще изготвим свой собствен наръчник за контрол на качеството, който ще съдържа указания към всички аспекти на проекта, всички процедури които следва да се следват, спецификите на изпълнението и мерките които следва да се предприемат така, че да се гарантира постигане на изискуемото качество. Това е иновативен подход, които посредством опростено и онагледено акцентиране върху главните аспекти и изисквания по упражняване на контрола на качеството повишава драстично и доста надеждно вида и качеството на крайния продукт. По този начин индиректно може да се повлияе и срока на изпълнение и стойността на строителството, понеже се свежда до минимум работата по отстраняване и мероприятията по преодоляване на последствията от некачествена или несъответстваща на изискванията строителна продукция.

В наръчника за контрол на качеството за всеки вид работа ще бъде разработено конкретно описание на ключовите елементи и аспекти, които трябва да се проследят (качество на отработената повърхност, прецизност на изпълнение на детайлите, сертификат за качество, външен вид, форма, цвят на доставения материал и други), както и кои са отговорните лица за контрол на качеството, какви са изискванията за качествен продукт или качествено изпълнение на дадената единична работа, както и на кои етап и на какъв контрол подлежат. След приключване на всяка единична работа тя се оценява по скала и се вписват в наръчника причините довели до незадоволителен резултат. Посредством постоянен анализ на причините пораждащи риск от некачествено изпълнение на дадена единична работа ние се стремим към непрекъснато подобрене и усъвършенстване на нашата работа.

Трите основни елемента на непрекъснатото подобрене и усъвършенстване са циклите на наблюдение, оценка и обратна връзка:

Наблюдението е главен компонент на този подход и се характеризира с три стъпки: (1) разпознаване на проблема чрез проверки; (2) оценка на състоянието чрез проучване на резултатите от одитите и (3) процес на непрекъснато подобрене и оптимизиране.

Оценката е вплетена във всички мониторингови процеси. Тя не просто се състои от инструменти за събиране на пълни данни и обучение на състава, тъй като може да се наложи отговорника по контрол на качеството да оказва помощ при изграждане на култура на работното място, да оказва подкрепа и насърчава промените. Техниката по оценка изисква планиране, създаване на правила за всички участници, дългосрочно прилагане и насърчаване на участието на целия работен колектив.

Циклите на обратна връзка при непрекъснатото подобрене са изведени главно от процедурите за оценка. Те са периодични прегледи. Тези прегледи се използват за обучение на персонала и получената информация от обратната връзка ефективно допринася за натрупване на опит и избягване на грешки.

За контрола на качествено изпълнение на поетата задача ще назначим Отговорник по качеството. Това ще бъде лице, назначено да следи заедно с техническите ръководители съответствието на качеството на извършваните работи, вложените материали и системи с нормативните изисквания и одобрената документация, проверката на сертификати, паспорти

и материали, доставени на обекта. Всички материали, които се доставят на обекта ще са придружени със сертификати и декларации, протоколи от извършени полеви и лабораторни тестове и др. Той ще е отговорен за създаването и прилагането на наръчника за контрол на качеството, ще води отчетите по качество и условията на работа, ще следи за наблюдението, оценката и обратната връзка.

При осъществяването на контрола на качеството Отговорника по контрол на качеството ще осъществява тясна комуникация с Техническите ръководители, доставчиците на материали и оборудване, Ръководителя на обекта, Възложителя и други заинтересовани страни.

В процеса на осъществяване на контрол на качеството ще бъдат извършвани и следните дейности:

- Извършване на лабораторни тестове на използваните материали и полеви тестове на изпълнените работи и контрол на резултатите от тях.

- Стриктно спазване на ПСД и техническите спецификации и нормативната уредба;

- Съответствие на материалите с представените декларации за съответствие и наличие на всички изисквани документи, придружаващи материалите;

- Контрол на влаганите материали с нормативната уредба;

- Контрол по замяна на материалите, неотговарящи на изискванията;

- Контрол по методите на влагане на строителните материали в съответствие с изискванията на производителя

- Контрол на сертификатите. Те трябва да са издадени от акредитиран орган за сертификация, за съответствието на съоръжението за игра със съответните стандарти за съоръжения за игра.

Съответствието на строителните продукти влагани по време на изпълняване на СМР на настоящият обект ще бъдат оценявани съгласно Наредба за съществените изисквания и строителните продукти. Техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите, се определят с технически спецификации. За строителен продукт, който отговаря на изискванията на техническите спецификации - български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения, се приема, че той удовлетворява изискванията на Наредбата. Съответствието на строителните продукти със съществените изисквания към строежите се удостоверява с декларация за съответствие, съставена от производителя или от негов представител, и с маркировка за съответствие със съществените изисквания. Маркировката "CE" на строителните продукти удостоверява, че е оценено съответствието им с изискванията на наредбата и с аспектите за безопасност от приложими наредби за оценяване на съответствието, в чийто обсег попадат.

Техническа база за контрол на качеството

- За достъп до актуалните нормативни актове - Високоскоростен интернет

- За преглед и анализ на проектните решения разполагаме с графичен и текстообработващ софтуер;

- За обработка и съхранение на информация в електронен вид разполагаме с компютри и периферия;

- За съхранение, архивиране и проследимост на кореспонденцията е въведена система за архивиране на кореспонденцията. Всяка входяща и изходяща кореспонденция се архивира.

- За достъп на експертите до обекта разполагаме с леки автомобили

- За измерване и контрол на съответствието на строежа с изискванията разполагаме със съответните машини и механизация в зависимост от конкретния вид строителен продукт.

Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали

Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените в офертата изисквания за закупуване.

Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги.

Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда; от шофьор-снабдители и Техническите ръководители, при закупуване и доставка до обекта и се документира чрез въведените оперативни документи.

На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки.

Входящ контрол на закупените продукти

Входящият контрол на закупените продукти се извършва на производствената площадка при постъпване на материалите, оборудване или елементите - в склада на обекта, както и след изтичане давността на указания в съпроводителните документи гаранционен срок на намиращите се в складовете материали. Доставките от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от техническия ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от Техническия Ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовете на обекта. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

Документът за качество се съхранява от технически отдел. Листата за безопасност се предават от техническия ръководител на изпълнителите за запознаване и спазване. Ако при проверка се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, Техническият ръководител информира отговорното за доставките лице, което връща закупените материали веднага на Доставчика.

Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

- еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;

- подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;

- договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на "Декларация за съответствие");

- задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура.

Провеждане на входящ контрол се извършва при следните условия:

- Наличие на нормативи документи

- Наличие на технически документи

- Наличие на съпроводителни документи към продукта

- Копие от заявката за закупуване

- Наличие на специфични документи за входящ контрол

- Средства за измерване

- Инспектиране на всички материали при получаването им за повреди и за съответствие с поръчката

- Връщане на неприемливите стоки на доставчика или уведомяване на доставчика с изискване за предприемане на мерки

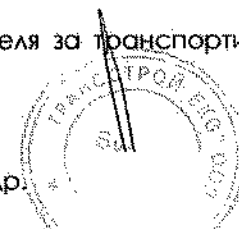
При пристигане на материали в складовата база:

- Проверява се за спазване на изискванията на производителя за транспортиране и пакетиране

- Проверка на количеството

- Проверка на документите за съответствие

- Проверка на външни наранявания, драскотини, пукнатини и др.



000085

- ✓
- Проверка на покритието и съответствието му с изискванията.
 - Не се допуска влагане на материали:
 - Които са без съпроводителни документи
 - На които не е извършен входящ контрол
 - При които след извършване на входящ контрол е установено несъответствие влияещо на качеството на крайния продукт
 - Които са с изтекъл срок на годност.

Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

- за извършване на СМР - въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с Възложителя, договор;

- за други спомагателни материали и услуги - въз основа на сключения договор;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Ръководителя на обекта.

При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

- анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги от отговорното за доставките лице;

- анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответстващо на определените изисквания, качество на доставените материали - докладват се от Ръководителя на обекта.

Метод за работа при установяване на несъответствия и контрол по подмяна и корекция.

За всички случаи на вложени материали и продукти и изпълнени СМР, които излизат извън техническите изисквания ще бъдат отстранени от строежа за наша сметка.

Ние гарантираме, че ще използваме техническо оборудване за изпитване и изследване от специализирана акредитирана строителна лаборатория, с което ще се осигурява контрол на качеството на производството на строителни продукти и елементи и на изпълнените СМР.

Строителните продукти и материали ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя и след одобрението им, ще се разрешава доставка на необходимото количество. Контролът върху строителните материали ще бъде стриктен, като няма да се допуска влагане на материали без изяснен произход и гарантирано качество.

Ще бъде съставен график на доставките на строителни материали и оборудване с цел да осигури контрол върху така наречената регулярност на доставките. В графика следва ще бъдат посочени и доставчиците с които строителят е сключил договор.

Няма да допуснем влагане на материали извън посочените в Техническата оферта по вид, произход, качество, стандарт и технически и технологични показатели съгласно Проектната документация. Те ще бъдат в съответствие с Техническите спецификации и в съответствие с всички приложими Законовы разпоредби.

В случай, че се установи различие в съответствието на материала, то незабавно ще се спре изпълнението до момента на изясняване на проблема. Възможността да се стигне до това обаче, е малко вероятна, тъй като за всеки строителен материал, оборудване и продукт, който ще се влага в обекта, ще бъде предварително съгласуван с Възложителя, и след одобрението му, ще може да се направи съответната доставка.

Контрол по ритмичността на доставки на основните видове материали

Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни на площадката до 3-5 дни преди да бъдат вложени в строителството. Ще се контролира продължителността на складиране да бъде сведена до минимум на площадката на материали и оборудване, като се планират доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. За тази цел се разработва план за управление на строителните материали, където подробно се разписват техническите

характеристики на строителните материали, начините за производство, съхранение, транспорт и доставка.

Преди започване на строителството, ще бъдат изготвени и представени за съгласуване:

- График за доставките на материали, съобразен с линейния график за изпълнение на СМР;
- Заявки за доставка на материали с описание на дейностите, за които е предназначена конкретната доставка;
- Точно местоположение на дейностите, за които се отнася конкретната заявка;
- Дата, на която предстои започването на съответната дейност;
- Методи за изпитване

Мерки и изисквания за осигуряване на качеството при изпълнение на СМР. Система за поэтапен и текущ контрол при реализиране на строителните работи.

Всички дейности по изпълнение на строителството ще бъдат съгласно техническата документация, указанията на производителя предвид техническите спецификации на влаганите материали и елементи; инструкции за работа; инструкции по осъществяване на мерките по ЗБУТ и опазване на Околната Среда; използването на подходящи технически средства за наблюдение и измерване.

В хода на строителството се правят два вида контрол върху изпълнението на работите по обем, време и стойност:

а) дневен - всеки ден се измерва количеството на извършената работа, анализира се получения резултат и в зависимост от "важността" на работата (критична или не) се вземат мерки за отстраняване на отклоненията;

б) седмичен - в края на всяка седмица се прави основен преглед на изпълнението на всяка отделна работа, като се анализират не само отклоненията от плана, но и ефективността на приетите мерки. Отчет за всички работи от линейния календарен график - завършена, започната, незапочната - закъсняла.

Всеки вид строителна работа се приема от Възложителя.

Изискването за качествено строителство във „ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД - гр. Бургас се решава на три нива:

Първо ниво - изискването на ръководството за използването на съвременни технологии и материали при решаването на строителните задачи.

Второ ниво - качествен подбор и динамична квалификация на строителни кадри на всички нива и определяне на задачите пред всеки за активно участие в системата от мерки и мероприятия за участие и контрол в качеството на строителството.

Трето ниво - създаване на адекватен климат за изисквания и контрол на качеството на самата обектова площадка и обвързването на изискванията за качеството с резултата от положения труд и срочното завършване на обектите и подобектите.

Като цяло в управленската пирамида за качество ключовите понятия се реализират чрез:

- динамична квалификация на кадрите за техническо, технологично и организационно ниво на знанията и уменията;

- вътрешна система за стриктно спазване на работните проекти и изпълнението им съгласно ПИПСМР и БДС;

- успешното прилагане на вътрешно-фирмения контрол за качество и постоянен стремеж за постигане на по-добро качество.

С цел постигане на максимално изпълнение на изискванията на Възложителя относно качеството и сроковете за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, като Кандидат - изпълнител на обществената поръчка поемаме ангажимент за осигуряване на добра и степната организация на материалния и трудов ресурс, оказване на съдействие на всички контролни и съгласуващи органи, имащи връзка със изпълнение на строителните дейности и във връзка с подготовката и съставяне на необходимите строителни документи, както и осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя и всички

заинтересовани лица - Проектанти, Възложител, Строителен надзор и др., при решаване на възникнали затруднения и съгласуване на материали и технологии на изпълнение и други, свързани с хода на строежа.

Комуникацията между участниците в строителството /възложител, проектант, строителен надзор/ ще се реализира посредством мобилна телефонна връзка, на оперативките и посредством писмени доклади.

По време на строителството ще се реализира вътрешен контрол, както следва :

- Измерване на количества и обеми за видовете работи, преди да бъдат предложени за изплащане;

- Контрол върху качеството на изпълнените СМР;

- Наличие на сертификати за съответствие на материалите, съгласно "Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствията на строителните продукти"

- Контрол по спазване на пожарна безопасност, опазване здравето и живота на хората и безопасно ползване на строежа, включващо: наличието и спазването на табели съгласно чл.65, ал.2 от Наредба №2/22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; наличие и спазване на инструкции за безопасно извършване на огневи работи, пожарно безопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди, за осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време; наличие и изпълнение на заповеди за назначаване на нещатна пожарно техническа комисия и за определяне на разрешените и забранените места за путонопушане; пожарни табла - наличието, окомплектоването, опазването, осигуряването на непрекъснат достъп до тях.

- Осигуряване на координатор по безопасност и здраве - за етапа на изпълнение на строежа съгласно чл.5, ал.1, т.2 от Наредба №2/22.03.2004 год.

- Контрол и стриктното спазване на План за безопасност и здраве

- Контрол за разработване, утвърждаване, съгласуване на планове за предотвратяване и ликвидиране на аварии и за евакуация на работещите на строителната площадка.

- Контрол на механизацията и автотранспорта: използване на строителни машини, отговарящи на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР; използване на строителни машини, намиращи се в добро техническо състояние, преминавали съответното техническо обслужване и безопасни за използване; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителните машини; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителни материал.;

- Недопускане вреда на трети лица и имоти в следствие на строителството.

- Контрол по опазване на околната среда по време на строителството.

Условията за контролирано изпълнение на тези дейности включват:

- наличността на информация описваща характеристиките на продукта и за приложимите законови изисквания;

- наличността на работни инструкции и ООС, където са необходими;

- наличността на инструкции за здравословни и безопасни условия на труд;

- използване на подходящо и безопасно оборудване;

- наличността и използването на технически средства за наблюдение и измерване;

- внедряването на дейности за пускане на продукта, доставка и предоставяне на услуги след доставката;

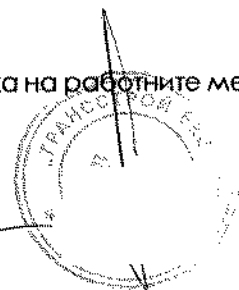
- гаранционните условия са съгласно нормативните изисквания;

- наличие и използване на ЛПС;

- извършване на Идентификация на опасностите и оценка на риска на работните места;

- прилагане на наблюдение и измерване на процесите;

- да гарантира опазване на околната среда от замърсяване.



000088

Взаимоотношенията с Възложителя по повод на осъществена услуга включват и обслужване на евентуални рекламации в гаранционния и след гаранционния срок, и обратна връзка за проучване на удовлетвореността на Възложителя.

Контрол на сроковете на изпълнение.

За организацията на дейностите по строителството на обект: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I“ и ул. „Европа“ в град Поморие“ е създаден линеен график за изпълнение на строителството с хоризонтални диаграми. В този график са описани всички видове работи, тяхната последователност, взаимна обвързаност и времетраене. След подписване на договор за изпълнение на поръчката ние ще трансформираме този линеен график в мрежови, в който подробно ще са обвързани всички видове работа с техните параметри Пълен Резерв (ПР), Частен Резерв (ЧР), ранно начало, ранно завършване, късно начало и късно завършване. Ще бъдат определени критичните работи и именно те ще бъдат следени с особена строгост. Ежедневно ще се изработват дневни графици за критичните работи, в които нагледни и подробно са описани видовете работа, плановото дневно количество и посредством вписване на реално изпълненото количество може много адекватно да се следи срока за изпълнение на работата. В случай на риск от забавяне на критичните работи ще се предприемат мерки по осигуряване на условия за по-бързото им изпълнение, прехвърляне на допълнителни ресурси като механизация и работници от некритични работи, които разполагат с резерви от време. Едновременно с контрола на сроковете за изпълнение на единичните работи ще се следи и за обезпечаването им с механизация и строителни материали, както и за предоставяне на фронт за работа на дейностите.

Контрола на сроковете за изпълнение се следи ежедневно от Техническите ръководители и Ръководител обект.

Документи, имащи отношение към системата за контрол на качеството:

- Наръчниците на Изпълнителя;
- Документите от внедрената система за качество;
- Документация отнасяща се до ефективното планиране, оперативност и контрол на проектите като „Линеен график“, инструкции по БЗ, доклади за извършени проби, наблюдения, изпитвания и др.

Управление на документите

Контролът на документацията ще бъде извършван от контролър по документацията и ще се отнася до цялата вътрешна и външна кореспонденция, документи за снабдяване и доставка, чертежи, технически данни и друга документация.

В процедурата се обхващат:

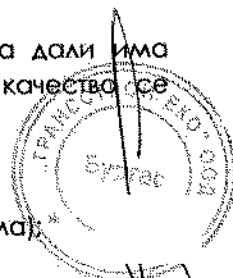
- Постоянен контрол за наличността и състоянието на документите;
- Контрол на документите идващи отвън;
- Адекватност на документацията при издаването и – преглед и одобрение;
- Обработване на остарели документи – архивиране;
- Други.

Управление на записите

Докладите (записите) за качество са документите, от които се вижда дали има съответствие със специфичните изисквания. Контролът на тези доклади за качество се осъществява с отделна процедура.

Докладите включват:

- Дневник на обекта (използва се стандартна форма);
- Доклад за работната ръка и оборудването (използва се стандартна форма);
- Сертификати за проектирането (използва се стандартна форма);
- Доклади, касаещи проби и инспектиране;



- Доклади от вътрешни одити;
- Доклади за несъответствие;
- Чертежи и спецификации;
- Получени доклади от доставчици и подизпълнители;
- Други материали, отнасящи се до процедурите за качество.

Ангажираност на ръководството

Политиката по качество ще бъде непрекъснато представяна на вниманието на целия състав и на всички участници в строителния процес.

ОПИСАНИЕ НА ЕСТЕТИЧЕСКИТЕ И ФУНКЦИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАТЕРИАЛИТЕ, ТЕХНОЛОГИИТЕ И ПРОЦЕСИТЕ. КОНКРЕТНА ОБОСНОВКА НА ДЕЙНОСТИТЕ, С КОИТО СЕ ПОСТИГАТ ПО-ВИСОКИ ОТ ЗАЛОЖЕНИТЕ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЕСТЕТИЧЕСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГОТОВИЯ ПРОДУКТ.

Продуктите и материалите, които се предвиждат за влагане в строителството на обекта, ще бъдат снабдени с оценено съответствие със съществени изисквания, определени с наредбите по чл.7 от Закона за техническите изисквания към продуктите или ще се придружават от документи (протоколи от изпитване, сертификати за качество и др.), удостоверяващи съответствието им с изискванията на други нормативни документи. Всички продукти и материали, които ще се използват, ще отговарят изискуемите стандарти, съгласно Техническата спецификация.

Представяме ви описание на естетическите и функционалните характеристики на основните материали, технологиите на изпълнение и процесите, който ще приложим за изпълнение на настоящата обществена поръчка.

СКЛАДОВО СТОПАНСТВО

Осигуряването на непрекъснато и ефективно строителство е свързано с поддържането на определени запаси от материални ресурси, т.е. складово стопанство, чрез което се изравняват разликите между постъпването и разходването на материалните ресурси.

Строителството може да бъде оскъпено или забавено поради недостиг или претоварване със строителни ресурси. Затова ние разработваме план за управление на строителните материали с оглед минимизиране на общите разходи и рискове от наличието на излишни запаси и дефицит на необходимите материали.

В плана управление на строителните материали ние решаваме два основни въпроса:

- Какво да бъде количеството на заявления за доставка материал, който подлежи на едновременно складиране.

- В кой момент от време да се дава заявката за доставяне на материала

В нашия план за управление на запасите сме заложили на непрекъснат контрол за състоянието на запаса, което означава, че момента на подаване на заявка се определя от нивото на запаса, за което е необходимо подаване на нова заявка.

Освен от интензивността на потреблението на ресурса, подаването на заявка зависи и от следните фактори: срокове за изпълнение на заявките, начин на попълване на запасите, броя на материалите, които фигурират в плана за управление на запасите и др.

В моделите, които използваме за определяне на количествата строителни материали, които складираме, освен линейния график и технологичната последователност за изпълнение на видовете работи, минималните складови площи предвид спецификата на съхранение на отделните видове ресурси, времето за доставка и разтоварване на материалите. Ние винаги добавяме и допълнителен резерв от строителни запаси, които биха обезпечили провал в системата на доставките, независещ от нас. Този резерв е изчислен посредством

детерминантен статичен модел с непрекъснат контрол на нивото на запаса. По този начин не се допуска дефицит на материали.

БЕТОНОВИ СМЕСИ

Бетонът е изкуствен, каменоподобен материал, произведен чрез изливане във форми и втвърдяването на смес, съдържаща цимент, вода и инертни добавъчни материали, към които, когато е необходимо, се прибавят специални добавки.

До коффрирането описаната по-горе смес ще бъде наричана "бетонна смес". Класификацията на бетоните ще бъде съгласно БДС EN 206-1.

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, който ще се постигне.

Якостта на натиск бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN 12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1.

Пробите за изпитване на бетонната якост ще бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, БДС EN 13791, БДС EN 13791/NA, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършват от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Приготвяне, транспортиране и доставяне на бетонни смеси

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

Бетонните смеси ще бъдат приготвени под формата на:

✓ Готови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат и смесват от производителя;

✓ Полуготови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат от производителя, и смесването ще извършваме в бетоновози миксери по време на транспортирането;

✓ Суха смес, в която циментът и добавъчният материал се влагат от производителя, а влагането на вода и химически добавки, както и смесването ще извършваме в бетоновози миксери по време на транспортирането или на местопологането.

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

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

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

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

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

Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона

Както на обекта, така и в бетоновия възел, вода ще се добавя само под контрол, както е съгласувано, но при никакви обстоятелства няма да се добавя през време на превозването.

Когато автобетоносмесителите се използват за транспортиране, времето за смесване в бетоновия център може да бъде намалено до 30s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще бъде включено във времето за забъркване.

- **Начин на съхранение:**

Не се предвижда съхранение на бетонови смеси. Бетоновите смеси ще се полагат веднага след тяхната доставка съгласно технологията на изпълнение при удовлетворяване на техническите изисквания за безопасно и качествено полагане на бетонови смеси.

РЕШЕНИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПО-ВИСОКО КАЧЕСТВО

Материалите ще избираме само от доставчици наложени на пазара, притежаващи сертификати за качество, гарантиращи качеството не само на крайния продукт, но и по цялата верига на производство на съветните продукти. Посредством надеждно транспортиране и съхранение на материала както и чрез съвременни, технологични и изпитани системи за полагане на място осигуряваме най-високо качество на крайния продукт. Системите за контрол са разработени, внедрени и функционират безотказно. Описани са подробно в т. 7.1. **НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО.**

ИНЕРТНИ МАТЕРИАЛИ

- **Начин на транспортиране и доставка**

Инертните материали необходими за реализацията на обекта ще транспортираме със самосвали. Транспортните средства ще бъдат почистени и изправни. При транспортирането самосвалите ще бъдат завити с брезентови покривала за да се избегне замърсяване на материалите и евентуално падане на отделни късове от тях. Прилагаме схеми на трасетата за доставка на инертни материали.

- **Начин на съхранение**

Част от инертни материали ще се съхраняват на обекта на суха гладка повърхност на отделни депа, за да бъдат предпазени от а смесване на материали от отделните депа. Ще поддържаме наличности на материали покриващи разхода за срок от 5 до 8 работни дни. Зареждането на материали ще започне веднага след подписването на акт образец 2а, което ще гарантира непрекъснатост на производствения процес и съкращаване времето за транспортиране на материалите до мястото на влагането. Останалата част ще са на склад за допълнителна обезпеченост на доставките.

РЕШЕНИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПО-ВИСОКО КАЧЕСТВО

Материалите ще избираме само от доставчици наложени на пазара, притежаващи сертификати за качество, гарантиращи качеството не само на крайния продукт, но и по цялата верига на производство на съветните продукти. Посредством надеждно транспортиране и съхранение на материала както и чрез съвременни, технологични и изпитани системи за полагане на място осигуряваме най-високо качество на крайния продукт. Системите за контрол са разработени, внедрени и функционират безотказно. Описани са подробно в т. 7.1. **НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО.**

АСФАЛТОВИ СМЕСИ

- **Производство**

Подготовка на битума:

Няма да се влага битум в производството на асфалтовите смеси преди провеждането на входящ лабораторен контрол на същия. Няма да се допуска използване на битум, ако се появи разпенване или е бил нагрят до температура над 177°C.

Подготовка и транспортиране на минералните материали:

0000092

Едрозърнестият и дребнозърнестият скален материал ще се съхраняват на депа в асфалтовата база по такъв начин, че да не се получава смесване на материали от отделните депа. Количеството фракции, с което ще разполага всяко депо, ще бъде достатъчно за едноседмично непрекъснато производство на асфалтова смес. Фракциите извозени до асфалтовата база за изграждане на депата, ще бъдат изпитвани и одобрявани преди разпределянето им по съществуващите, оформени депа.

Броят и размерите на бункерите ще бъдат съобразени с вида и количеството на използваните материали и настроени за производството на минерална смес със зърнометрия в съответствие с работната рецепта.

Материалите излизащи от сушилният барабан ще бъдат напълно изсушени. Съдържанието на влага в изсушения и загрят материал няма да е повече от 1,0%. Количеството минерален материал, подавано в сушилният барабан, ще да бъде във всички случаи такова, което да позволява напълно изсушаване и загряване до определените температури.

Загрятите материали ще бъдат разделени на фракции чрез пресяване така, че да могат да бъдат комбинирани по зърнометрия за изпълнение на изискванията на работната рецепта. Бункерите за съхранение на горещите фракции ще бъдат от такъв тип, който да намалява десортирането и температурните загуби. Бункерите за горещите фракции ще бъдат изпразвани от материалите и почиствани в края на всеки работен ден.

Дозирание и смесване:

Загрятите каменни фракции, заедно с минералното брашно и битума, ще бъдат комбинирани по такъв начин, че да се получи смес, която отговаря на изискванията на работната рецепта.

Настройването на смесителя за работа, веднъж установено, няма да бъде променяно.

Температурите на минералния материал и битума преди смесването ще бъдат приблизително еднакви с определената температура на готовата смес, дадена от работната рецепта. Температурата на минералния материал непосредствено преди смесването може да се различава с не повече от $\pm 8^{\circ}\text{C}$ от температурата на битума.

Температурата на сместа ще бъде в границите, поставени в работната рецепта, но при излизане от бъркачката в никакъв случай не може да надвишава 170°C . При използването на полимермодифициран битум тази температура не трябва да надвишава 180°C .

Минералното брашно, в студено сухо състояние, ще се дозира в бъркачката или едновременно с каменните фракции или след добавянето на битума за избягване загубата на фини частици, която може да се появи при сухото смесване в резултат от завихряне в бъркачката.

Ако се използва добавка за подобряване на сцеплението или други добавки подобряващи качествата на битума, устройството за влагането им трябва да бъде нагласено и тарирано така, че определеното количество добавка да се разпределя равномерно в битума преди въвеждането му в бъркачката.

Контролиране на времето за смесване:

Времетраенето на смесването е показано в паспорта на смесителя. Времетраенето на сухото смесване при производство на едно бъркало е поне четири секунди. След добавянето на битума смесването ще продължава толкова дълго, колкото е необходимо за получаване на добре хомогенизирана смес, но няма да надвишава 75 секунди или да трае по-малко от 30 секунди.

При производство на асфалтова смес тип сплит мастик асфалт времето за сухо смесване се удължава с 10 секунди за хомогенизиране на тиксотропната добавка.

При производство на асфалтова смес за дрениращо пътно покритие времето за сухо смесване ще бъде в границите от 5 до 15 секунди, след завършване подаването на свързващото вещество за постигане на добро хомогенизиране на сместа е необходимо бъркането да продължи поне още 10 секунди, като общото време на бъркане ще бъде не по-малко от 50 секунди.

Ние ще определим продължителността на сухото бъркане и продължителността на смесването с битум, като веднъж определена, продължителността на времето за смесване не трябва да бъде променяна.

- Място на производство и товарене

Основния доставчик на асфалтови смеси е фирма „ЕИВ“ ООД – гр. Бургас.

Основното производство на асфалтовите смеси предвиждаме да се извърши от асфалтовите ни бази на доставчика, като предвиденото максимално транспортно разстояние е 35км. Именно там ще се извърши и товаренето на автомобилите с материалите.

Асфалтовата база е с достатъчно голям капацитет, а посредством осигурената техника може да ни доставя асфалтови смеси от 240 т/час.

- Начин на съхранение

Не се предвижда съхранение на асфалтови смеси. Смесите ще бъдат полагани непосредствено след тяхната доставка, съгласно описанието в технологията на изпълнение на строително-монтажните работи.

- Начин на транспортиране и доставка

Каросерията на превозните средства ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа ще се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

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

Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост 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 и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя ще бъде в температурните граници от $\pm 14^{\circ}\text{C}$ температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, ще се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на необходимите изисквания.

РЕШЕНИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПО-ВИСОКО КАЧЕСТВО

Материалите ще избираме само от доставчици наложени на пазара, притежаващи сертификати за качество, гарантиращи качеството не само на крайния продукт, но и по цялата верига на производство на съответните продукти. Посредством надеждно транспортиране и съхранение на материала както и чрез съвременни, технологични и изпитани системи за полагане на място осигуряваме най-високо качество на крайния продукт. Системите за контрол са разработени, внедрени и функционират безотказно. Описани са подробно в т. 7.1. НАЧИНИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО. КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО.

НАСТИЛКИ ОТ БЕТОНОВИ ПАВЕТА И БЕТОНОВИ ПЛОЧКИ

Съгласно Техническата спецификация и одобрената проектна документация при изпълнение на настоящата обществена поръчка ще се използват настилки за улично платно от асфалт. За настилка на тротоарите от бетонови павета. Визуално и физическо разделяне на тротоарите и платното ще се извърши посредством видими бетонови бордюри, паркинг ограничители и други елементи на градския дизайн.

Бетонови павета за тротоарни и алеини настилки отговарят на изискванията на Европейските стандарти и БДС. Те се изготвят от хомогенно смесване на земновлажен бетон и пигменти чрез пресоване в калъп. Равномерното и регулярно разпределение на бетона по всички краища на калъпа става с помощта на вариотроник система. Това спомага за постигане на по-добра плътност, хомогенност и подобряване якостните им характеристики. Бетоновите павета се състоят от два слоя – горният е износостойчив. Дебелината му е 1 см и

е съставен от кварцов пясък, цимент, пластификатори, пигменти за постигане по високо качество. Този слой не поглъща вода, а наличието му дава възможност за разнообразно обемно оцветяване и постигане на ефективна повърхностна структура. Павеатат имат висока дълготрайност и износоустойчивост; високи якостни характеристики; голяма водоуплътност; мразоустойчивост.

РЕШЕНИЯ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ПО-ВИСОКО КАЧЕСТВО

За подобряване на качеството на изпълнение на настилките от бетонови павеата, ние ще изпълним някои допълнителни слоеве, които ще ни гарантират добрия дренаж на системата – както на повърхността, така и на основата. За оттичане на повърхностните води ще осигурим наклон от 2-2.5%.

Основата ще бъде добре трамбована и подравнена, върху нея ще се разстеле пясъчната възглавница.

За постигане на по-добър резултат, при реденето на павеатата ще използваме водачи в двете посоки, за да не се размести посоката на редене. След нареждане на павеатата, същите ще бъдат внимателно трамбовани и ако е нужно ще бъдат допълнително наместени. Трамбоването се извършва от средата към центъра, внимателно по цялата площ. За да не се наруши повърхността на павеатата от трамбовъчната машина, ще използваме геотекстил, с който ще покрием павеатата.

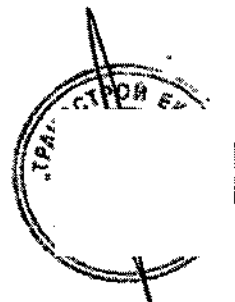
VIII. МЕРКИ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД притежава валиден сертификат за Система за управление на здравето и безопасността при работа OHSAS 18001:2007.

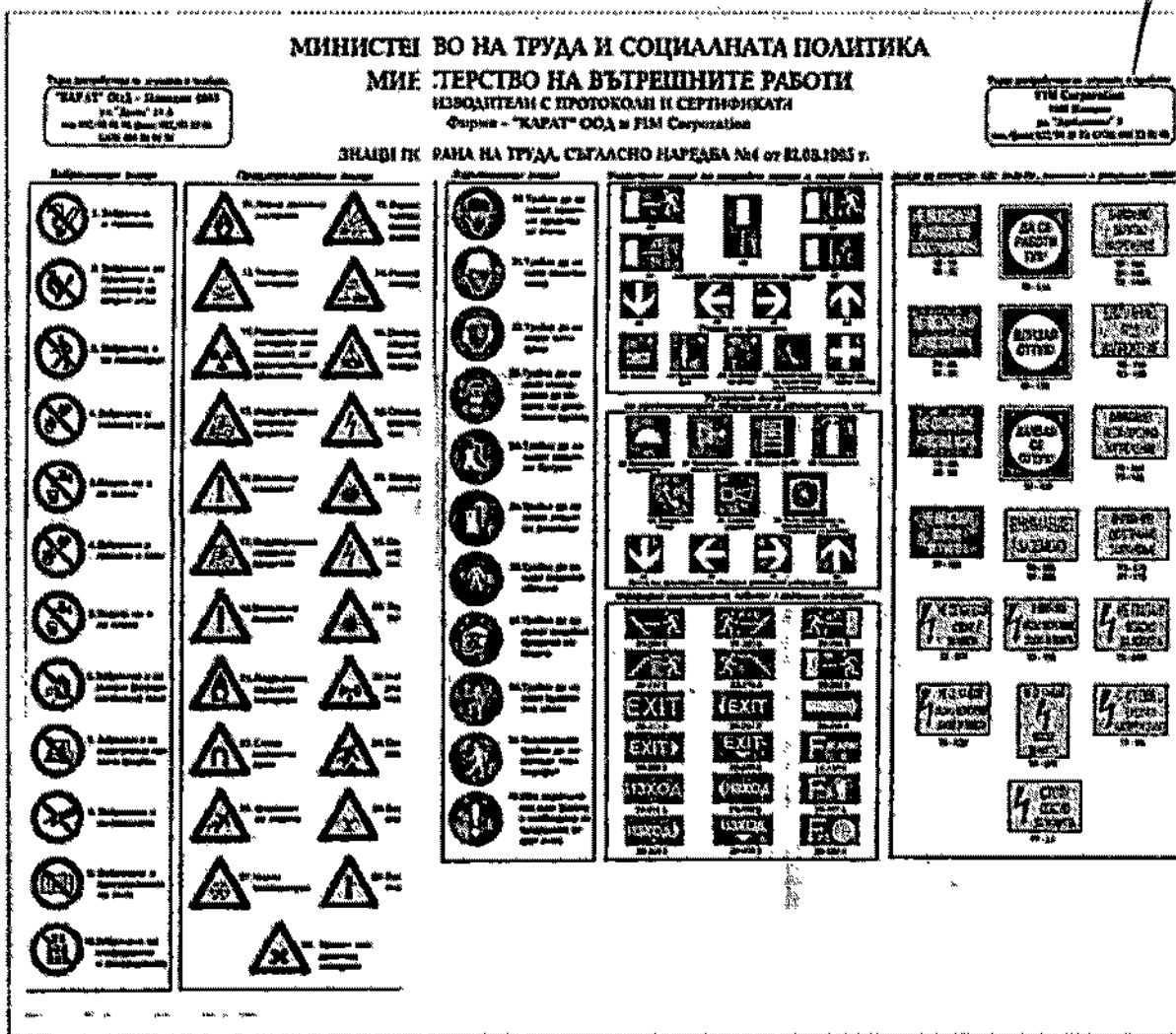
Всички ръководители, работници и специалисти, работещи по изпълнението на поръчката са преминали предварителен инструктаж и са задължени да спазват Наредба №2 за минимални здравословни и безопасни условия на труд при СМР, Закона за ЗБУТ, ПЗБ и всички правилници, наредби, инструкции и нормативни документи, касаещи безопасните условия на труд.

Техническият ръководител ще запознае работниците с подземните и надземни комуникации.

Поставят се предвидените ограждения и предупредителни знаци.



000095



Всички строително-монтажни работи ще се извършват на открито при атмосферни условия

Координаторът по безопасност и здраве и техническите ръководители провеждат инструктажи по здраве и безопасност при работа, извършват преглед на механизацията, инструментите и личните предпазни средства в съответствие с:

- Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009г. 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 № РД-07/8 от 20.12.2008г. за мин. изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа ;
- Наредба № 7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 81213 - 647 от 1 октомври 2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите
- Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на електрическите съоръжения;

000036

Copyright © 2004 by ZTC-Zangeneh

90

Всички работници и специалисти, работещи по изпълнението на поръчката са преминали предварителен инструктаж и са задължени да спазват всички правилници, наредби, инструкции и нормативни документи, касаещи безопасните условия на труд.

За елиминиране на опасностите техническият ръководител на обекта има за задължение:

- ✓ Да не допуска присъствието на хора, които не са пряко свързани с процеса на доставка и инсталиране;
- ✓ Да не допуска извършването на работа при вредни и опасни за здравето на работниците условия и да ги изведе от строителната площадка при опасност за здравето или живота им;
- ✓ Да отстрани от обекта лица в нетрезво състояние;
- ✓ Да контролира използването на личните предпазни средства;
- ✓ Да контролира правилното поддръждане и съхранение на техническото оборудване, инструменти и доставената техника на обекта;
- ✓ Да не допуска използването на неизправни машини и съоръжения, а работниците, които ги използват да са с необходимата квалификация;
- ✓ Да контролира използването на общи предпазни средства - ограждения, а при необходимост осветяване на строителната площадка.
- ✓ Да се спазват инструкциите за безопасна работа при инсталирането;
- ✓ Да не се допуска наемането на работници под 18 години;
- ✓ Да се спазват разпоредбите за безопасност на труда при използване на електрически уреди и оборудване – Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (обн. ДВ, бр. 34 от 27.04.2004 г. изм. и доп., бр. 19 от 1.03.2005 г.);
- ✓ Да се следи за изпълнението на Наредба 2 – разпоредби Противопожарна защита.

Техническият ръководител ще организира всички демонтажи, товаро-разтоварни и монтажни дейности така, че да не допусне повреда.

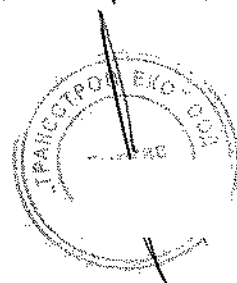
Изпълнението на СМР ще се извършва в пълно съответствие с Нормативната уредба. За обекта ще се изготви оценка на съответствието. Чрез нея се регламентира осъществяването на вътрешната оценка с нормативните и други изисквания, приети за изпълнение при извършване на предмета на дейност съгласно интегрираната система за управление.

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

Инструктажите ще се провеждат съгласно Наредба №РД-07-2/16.12.2009г. 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. Провеждат се следните видове инструктажи: начален, на работното място, периодичен, извънреден и ежедневен, които се вписват в съответните инструктажни книги.

Техническите ръководители провеждат инструктаж на работното място, ежедневен и периодичен инструктаж на всички строителни работници от бригадата си, шофьори и машинисти на обекта, който ръководят.

За обезопасяване на работното оборудване се използват постоянни или временни ограждения.



000038

IX. ДОСТЪПНОСТ НА СРЕДАТА. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА УЧАСТНИЦИТЕ В ДВИЖЕНИЕТО, ЖИВУЩИТЕ И ТЪРГОВЦИТЕ В БЛИЗОСТ ДО СТРОИТЕЛНИТЕ ОБЕКТИ, ЖИТЕЛИТЕ И ТУРИСТИТЕ НА ГРАД ПОМОРИЕ

1.5 Достъпност на средата

При изграждане на нови улици, както и при ремонт на съществуващи улици стриктно ще се предърждаме към НАРЕДБА № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания.

Елементите на достъпната среда в урбанизираната територия са, както следва: пешеходни пространства; кръстовища и пешеходни пътеки; елементи за преодоляване на различни нива; достъпни места за паркиране; спирки на превозните средства от редовните линии за обществен превоз на пътници; елементи на обзавеждането на достъпната среда.

За хората с различни видове увреждания се спазват специфичните изисквания при придвижване, в т.ч.: на дълги разстояния, по наклонени повърхности, с технически помощни средства, с водач, при пресичане на улици, качване и слизане по стълби, стоене, натискане на бутони и хващане, осигуряване на обсег на достъпност и височина на погледа.

Елементите на достъпната среда се свързват помежду си с достъпен маршрут, както следва:

- от улици и пешеходни пространства до достъпен вход на сграда или съоръжение;
- от достъпни места за паркиране до достъпен вход на сграда или съоръжение;



- от спирки на превозните средства от редовните линии за обществен превоз на пътници до достъпен вход на сграда или съоръжение.

Достъпните маршрути в пешеходните пространства за движение в хоризонтална посока ще отговарят на следните изисквания:

- надлъжен наклон не повече от 5 % (1:20) и напречен наклон от 1,5 (1:66) до 2,5 % (1:40);
- ширина не по-малка от 120 cm, като през 50 m се осигурява място за разминаване на две инвалидни колички с ширина не по-малка от 180 cm;
- настилките са равни и нехлъзгави.

За улесняване на ориентацията на хора с увредено зрение в достъпните пешеходни пространства се изпълняват тактилни ивици – за информация и за внимание, контрастни на цвета на съседната настилка

По достъпните маршрути в урбанизираната територия тротоарите се скосават в местата на пресичане на улици, на всяка пешеходна пътека от двете страни на улицата, при смяна на нивата пред входовете на сгради и между достъпен паркинг и тротоар. Преминването от тротоара към пътното платно се осъществява чрез скосяване на тротоара с ширина не по-малка от 120 cm и наклон не повече от 4 % (1:20) до изравняване с нивото на пътното платно. Преходът между хоризонталната част на тротоара и скосената му част се изпълнява чрез странични наклонени участъци с наклон

6,25 % (1:16) (фиг. 1). Скосяването на тротоара към пътното платно се изпълнява като продължение на достъпния маршрут и се предвижда извън зоната на спирките.

1.6 Мерки за намаляване на затрудненията при изпълнение на СМР за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и туристите на град Поморие

При изпълнението на строително-монтажните работи ще се налага въвеждане на мерки за обезопасяване на строителните площадки, регулиране на движението и реорганизация на достъпа до населените места в общината.

Изпълнението на строителството ще създаде известно неудобство на местното население и гостите на община Поморие, като затваряне на отделни участъци от пътя за определен период, шум от работещата строителна механизация в зоната на обекта, както и замърсявания вследствие на строителните дейности.

Във връзка с предмета на поръката строителство, ремонт и поддържане на улиците на територията на община Поморие ще се предприемат мерки по намаляване на затрудненията в изпълнение на ежедневните дейности на местното население. Намаляването на отрицателното влияние на строителния процес и предвидените ремонтни работи върху аспектите на ежедневието – физически достъп на хората от засегнатите райони и до засегнатите райони, се извършва, чрез въвеждане на мерки за:

- Предварително и последващо информироване на местното население в община Поморие, за предстоящ основен ремонт;
- Обезопасяване и обозначаване на строителните площадки;
- Реорганизация на движението в районите на строително-монтажни работи, за улесняване придвижването в общината;
- Организация на достъпа до жилищни сгради и търговски обекти в района на строително-монтажните работи в община Поморие.
- Достъп до комунални услуги
- Мониторинг на проявленията на отрицателно влияние на строителния процес върху аспектите на ежедневието по време на изпълнението на договора, както и дейности за контрол върху изпълнението на предложените мерки

Потенциалното въздействие от изпълнение на строителството зависи от следните фактори:

- разпръскване на материали и машини на строителните площадки;
- създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси;
- смущения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.

- по време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при не прилагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали;

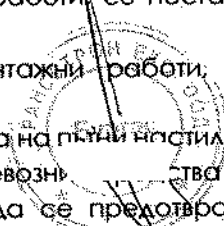
Средствата за информироване на външните заинтересовани страни са:

- Оперативни срещи;
- Разпространение на информационни съобщения;
- Поставяне на информационни табели;
- Публикации в средствата за масова информация.
- Обезопасяване и обозначаване на строителните площадки

Съгласно Наредба №2/ 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, се поставят предупредителни табели, маркировки и надписи.

• Реорганизация на движението в районите на строително-монтажни работи, за улесняване придвижването в общината.

При извършване на строително-монтажни работи по реконструкцията на пътни настилки, могат да възникнат затруднения в придвижването на моторни превозни средства и велосипедисти по цялото пътно платно или в определен участък. За да се предотвратят



затрудненията по ежедневно придвижване, при ремонт на голям участък предварително се поставят указателни табели за периода на ремонт и засегнатите области, при извършване на частични ремонти дейности като изкърпване на дупки, повдигане на шахти се въвежда временна организация на движението.

За въвеждане на временна организация и безопасност на движението при извършване на строително-монтажни работи в обхвата на пътя или улицата се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светосфари и други средства за сигнализиране. Сигнализацията на строително-монтажните работи в обхвата на пътя или улицата, която ще се поставя, е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.

В случая на изпълнение на строително-монтажните работи по общинската и улична пътна мрежа, са възможни изпълнение на ВОД главно в следните схеми:

- Отбиване на движението по странични пътища и/или улици със съответната сигнализация;

- Работа в участъци с наличност на движение, сигнализирано с допълнителни знаци;

- Отбиване на движението в отделно пътно платно /от двойното/ със съответната сигнализация и маркировка;

- Други случаи различни от горните.

При необходимост организация на движението освен с пътни знаци, сигналисти, светофарни уредби, може да се извърши и с временна пътна маркировка съгласно Чл. 34 - когато срокът за извършване на строително-монтажните работи е повече от един месец.

В зависимост от местоположението на строително-монтажните работи при необходимо пълно затваряне на платното за движение, пътните превозни средства ще се отбиват по специално изграден временен път или по съществуващи обходни пътища или улици, които осигуряват безопасно провеждане на отклоненото движение съгласно чл. 38 (1) и (2); Чл. 73 (1) 2.; чл. 74 (1) 1., 2., (3) 2., (4).

- Организация на достъпа до жилищни сгради и търговски обекти в района на строително-монтажните работи в община Поморие



При извършване на строително-монтажни работи е възможно ограничаване на достъпа до жилищни сгради и/или алейна мрежа, за да се намали затруднението на местното население, се предвиждат мерки по реорганизация на пешеходното движение. За пешеходците ще се оставят пътечки и мостчета за преминаване. Във всеки един момент, Дружеството ще създаде организация, целяща да осигури достъп на колите със специален режим на движение - бърза помощ, пожарна, полиция. Възможно е

организация на движението, която пренасочва пътничко потока за движение по срещуположния тротоар.

- Достъп до комунални услуги

Преди започване на строителството ще бъдат поканени представители на всички експлоатационни дружества които стопанисват подземните комуникации, за утановяване местоположението на съществуващите подземни комуникации на територията на строителната площадка. Местоположението на подземните комуникации ще бъде означено в техническа схема и оповестено на работниците. В близост до проводни и съоръжения ще се работи внимателно, като се спазват всички изисквания по техника на безопасност.

Ние за своя сметка, ще изградим всички временни съоръжения като премоствания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване

на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата.

Ако е приложимо, ще осигурим временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. за своя сметка и отговорност.

Дружеството ще координира и монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти или комунални фирми и съгласно всички действащи нормативи и правилници.

Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството ще бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния ѝ вид, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени. Всички разходи и отговорности са за нас.

При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, НИЕ ще ги премести и ще възстанови площадката в първоначалното ѝ състояние или така, както е предвидено в Проекта. Всички разходи и отговорности са за наша сметка.

Дружеството ще предостави и поеме всички разходи за вода за питейни нужди, за нуждите на строителството, санитарните възли, полевите офиси, вода за промиване на тръбопроводите и за проби.

Дружеството ще предостави, монтира, оперира, поддържа и поеме всички разходи за цялата система, нужна за ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършването на проби. Всички дейности на Изпълнителя трябва да са координирани с EVN България „Електроразпределение ЮГ“ ЕАД гр. "Бургас".

Ако системата за временно ел. захранване използва генераторни станции, то тези станции ще бъде шумоизолирани от съседните домове чрез специална преграда.

Дружеството ще предостави и заплати всички разходи за временни тоалетни и умивалници за нуждите на своите служители и работници. Съоръженията ще са на подходящи места и да бъдат скрити от обществени погледи. Съоръженията ще се поддържат в чисто състояние и обслужвани по задоволителен начин, както се изисква.

➤ **Водоснабдяване**

При извършване на строително-монтажни работи на строителната площадка не се предвиждат спираня на водоснабдяването на жителите. Възможно възникване на аварии при механизирания изпълнение на изкопи, както в тези случаи. Дружеството ще предвиди мерки за намаляване времето без водоснабдяване на живущите и ще сведе до минимум времето за отстраняване на аварията и възстановяване на водоподаването.

Мерки за намаляване неудобствата от прекъсване на водоснабдяването:

- Ще бъде предоставена информация и за продължителността на аварията и възстановяване на водоснабдяването.

- В случай на авария или друга непредвидена ситуация, предизвикана от дейности в обхвата на настоящата поръчка и довели до спиране на водоподаването за повече от 12 часа, Дружеството ще предостави питейна вода посредством автоцистерни.

➤ **Газоснабдяване**

В настоящата процедура няма дейности, които изискват технологични прекъсвания на газопреносни услуги, затова планови такива няма да се извършват.

Ще се следи дали са нанесени коректно на скиците с данни за наличните подземни комуникации или са били нерегламентирано преместени и това също е останало не отразено на екзекутивните чертежи. При евентуално наличие на подземни или други преносни газопроводи, които могат да бъдат засегнати при изпълнение на СМР, Дружеството ще предвиди и мерки за предотвратяване времето без газоподаване на местното население и бизнеса.

Мерки за намаляване неудобствата от прекъсване на газоснабдяване

С оглед безопасното извършване на работите, Дружеството ще вземе следните мерки за намаляване риска от немаркирани подземни комуникации:

Преди започването на изкопните работи, Дружеството ще организира срещи с представители на газопреносните/разпределителните дружества, които могат да имат трасета за пренос на газ в близост до района, за да се доуточни тяхното разположение.



000102

В близост до трасетата на подземните комуникации ще се изпълняват ръчно, за да се предпазят от увреждане.

По време на изпълнението на строително – монтажните дейности, Дружеството ще укрепва, поддържа и предпазва от повреди проводите, които евентуално пресичат или са в близост до траншеите.

Ако при изпълнение на поръчката има опасност да бъдат засегнати газопроводи, Дружеството ще осигури присъствие на аварийни групи на газоразпределителното дружество в района, които да извършат инструктаж на ръководителя и работниците, а в случай на авария, веднага ще започнат дейности за нейното навременно отстраняване.

Когато се налагат спирания на газоподаване всички засегнати домакинства се уведомяват предварително за периода на спиране на газоподаване. При аварийно спиране Дружеството уведомява съответните разпределителни дружества и Възложителя, заедно с тях по всички възможни комуникационни канали уведомяват своевременно населението в засегнатите райони.

➤ Електроснабдяване

При извършване на строително-монтажни работи на строителната площадка не е предвидено прекъсване на електроснабдяването. Възможно възникване на аварии при механизираното изпълнение на изкопи, както в тези случаи. Дружеството ще предвиди мерки за намаляване времето без електроснабдяване на територията на общината, при непредвидени аварии.

Мерки за намаляване неудобствата от прекъсване на електроснабдяването

С оглед безопасното извършване на работите, ще се вземат следните мерки:

- Преди започването на строително-монтажни работи, Дружеството предварително ще се запознае с особеностите на обекта и наличните електропроводи по трасето;

- В близост до електроснабдителни кабели изкопните работи ще се изпълняват ръчно, за да се предпазят кабелите от увреждане;

- При изпълнение на поръчката, дружеството ще предвиди аварийно работно звено от ел. монтажници, които при авария, веднага ще започнат дейности за нейното навременно отстраняване.

➤ Комуникации-телевизия, интернет

При изпълнение на дейностите по поръчката също не са предвидени дейности, които да изискват технологично прекъсване на телевизия, телефонни и интернет услуги. Но тъй като положението с подземните комуникационни кабели е подобно на това с подземните електроснабдителни кабели, Дружеството ще предвиди и мерки за намаляване на времето без комуникационни услуги на живущите при евентуалното им прекъсване. В настоящата процедура няма дейности, които изискват технологични прекъсвания на комуникационните услуги, затова планови такива няма да се извършват.

Мерки за намаляване неудобствата от прекъсване на комуникационните услуги

При изпълнението на инфраструктурни обекти много често се оказва, че някои подземни комуникационни кабели не са нанесени коректно на скиците с данни за наличните подземни комуникации или са били нерегламентирано преместени и това също е останало не отразено на ексекутивните чертежи.

С оглед безопасното извършване на работите, ще се вземат следните мерки за намаляване риска от немаркирани подземни комуникации:

Преди започването на изкопните работи, Дружеството ще организира срещи с представители на дружествата, които имат кабели и/или трасета за комуникации в района, за да се уточни тяхното разположение.

В близост до комуникационните кабели изкопните работи ще се изпълняват ръчно, за да се предпазят кабелите от увреждане.

По време на изпълнението на строително – монтажните дейности, Дружеството ще укрепва, поддържа и предпазва от повреди кабелните трасета, които пресичат траншеите.

Уведомяване на собствениците за нуждата от прекъсване и времето, когато е планирано.

В случай на необходимост прекъсване на мултимедийните услуги ще се извършва през деня – не по-рано от 09,00 часа и не по-късно от 15,00 часа, като се разчита, че така ще се минимизира негативния ефект от липсата на телефон, кабелна телевизия или интернет.

В случай на аварийни спирания дружеството, ще уведоми съответният доставчик да изпрати екип за бързо отстраняване на повреда и възстановяване услугата на засегнатите потребители.

➤ **Аспект сметосъбиране и сметоизвозване**

При възникнала ситуация, при която могат да бъдат засегнати маршрутите и/или местата за събиране на битовите отпадъци, в следствие изпълнение на СМР на обекта, Дружеството ще предвиди и мерки за предотвратяване на това, с което да избегне затрудненията на местното население и бизнеса.

Мерки за намаляване неудобствата при сметосъбиране и сметоизвозване

С оглед безопасното извършване на работите, Дружеството ще вземе следните мерки за намаляване риска от възпрепятстване сметосъбиране и сметоизвозването:

- Преди започването на работите, Дружеството ще организира срещи с представители на сметосъбиращата компания и общината за да уточнят местата, трасета и маршрутите за услугата;

- По време на изпълнението на строително – монтажните дейности, Дружеството ще укрепва, поддържа и предпазва от повреди съдовете за събиране на битовите отпадъци;

- Ще се поставят допълнителни контейнери за битови отпадъци;

➤ **Аспект градски транспорт**

Достъпният за всички хора пътнически транспорт предполага осигуряването на равни възможности за всеки индивид в едно общество свободно да се придвижва.

Причините, възпрепятстващи преминаване на градския транспорт в близост до открити строителни изкопи в отделни участъци от трасето на каналната мрежа са следните:

- недостатъчен габарит на пътното платно и невъзможност за осигуряване на достатъчно пространство за движение на колите на градския транспорт;

- недостатъчна носимоспособност на стените на строителния изкоп и опасност от срутването му в следствие преминаване на автомобилите на градския транспорт.

Мерки за намаляване на неудобствата от смущенията в транспорта

- Работа на къси участъци и свеждане до минимум на дължината на незакритите изкопи;

- Осигуряване на обходни маршрути за движение в проблемните участъци, съгласувани с Пътна полиция, Градски транспорт и Възложителя, сигнализирани в съответствие с одобрените проекти по част ВОБД;

Уведомяване на населението за затваряне на участъците и промените в маршрута на градския транспорт.

• Мониторинг на проявленията на отрицателно влияние на строителния процес върху аспектите на ежедневието по време на изпълнението на договора, както и дейности за контрол върху изпълнението на предложените мерки

Дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки

Контролът основна функция на системата за управление. Чрез него се осъществява надзор за стриктното изпълнение и осъществяване на посочените мерки. Текущият контрол съчетан с периодичен мониторинг спомагат за по-добро реализиране на изброените по-горе мерки за намаляване на затрудненията на живущите и гостите в общината, както и за нуждата от изменение поради възникнали форсмажорни обстоятелства.

Контролът ще се осъществява за всяка мярка, като основните му аспекти са:

Извършване на строително-монтажи работи само от технически лица и работници с квалификация и професионален опит.

За предотвратяване на бедствия, аварии, пожар или злополуки ще се спазва системно и целенасочено обучение на работещите за защита при предстоящи или възникнали кризисни ситуации. Периодично следене на техническото състояние и спазване на технологичния процес.

000104

Планирането и безопасното извършване на изкопни и ремонтни работи, чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури.

Информираност на всички засегнати лица и работници за аварийен план при бедствия и аварии.

Следене за налични и правилно разположени обезопасителни съоръжения, информационни и предупредителни табели в съответствие с техническия план и конкретната инфраструктура на ремонтираната зона.

Непосредствен контрол на изпълнението на предложените мерки за намаляване затрудненията за живущите и бизнеса за всяка целева зона, обект на интервенция, при изпълнение на строително-монтажни работи ще изпълнява Техническият ръководител на обекта.

Ще бъдат провеждани оперативни срещи за съгласуване на действията на Дружеството с Общината.

След приключване на строително-монтажни работи, строителната площадка ще бъде изчистена от отпадъци, както и от използваните при изпълнение на обекта временни знаци, инструменти, материали и оборудване.

Дейности за мониторинг на проявленията на отрицателно влияние на строителния процес върху аспектите на ежедневието по време на изпълнението на договора

- Ограничения на достъпа

- Контрол на вход на строителната площадка

- Условия за свободно преминаване на пешеходци и автомобили в случай на необходимост от промяна организация на движението

- Неудобства причинени от външната среда

В периода на строителните работи атмосферният въздух ще се замърсява с прах и отпадъчни газове и при депата (местата на временно складиране) за насипни строителни материали, земни маси и строителни отпадъци.

- Атмосферен въздух

- Замърсяване на почви

- Шум

- Води

X. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД ще предприеме необходимите действия за опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия. Строително-монтажните работи (СМР) ще се изпълняват при стриктно спазване приложимите изисквания на нормативните документи, инструкциите на възложителя и други компетентни органи в областта на опазването на околната среда, и в съответствие с изискванията на международния стандарт EN ISO 14001:2015. При изпълнение на обекта ще се прилагат добри строителни практики, законосъобразно управление на отпадъците и ефективно потребление на природните ресурси.

Опазването на околната среда е един от основните проблеми на човечеството днес, заемащ особено място в съвременното бързо променящо се общество. Нарушената хармония във връзката "човек - природа" е подчинена на процесите на глобализация, която както е известно, наред с положителните, носи и много отрицателни последици. Опазване на околната среда, цели внимателното използване на природни ресурси, да се сведе до минимум неблагоприятните екологични въздействия от производството и потреблението и опазва биоразнообразието и естествените местообитания.

Околната среда е комплекс от естествени и антропогенни фактори и компоненти, които се намират в състояние на взаимна зависимост и влияят върху екологичното равновесие и качеството на живота, здравето на хората, културното и историческото наследство.

Околната среда се състои от няколко компонента: атмосферният въздух, атмосферната вода, водите, почвата, земните недра, ландшафтът, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи.

Факторите, които замърсяват или увреждат околната среда, могат да бъдат:

- Естествени и антропогенни вещества и процеси;
- Различни видове отпадъци и техните местонахождения;
- Рискови енергийни източници - шумове, вибрации, радиации;
- Някои генетично модифицирани организми и други.

По време на строителството неизбежно ще бъдат засегнати териториите, които попадат в близост до строителния обект. Негативното въздействие ще се изрази в увеличени емисии на определени вредни вещества /изгорели газове/, общи и фини прахови частици и други замърсители, дължащи се на работата с строителни машини и техника.

Управлението, опазването и контролът на компонентите на околната среда и факторите, въздействащи върху тях, се извършват по ред, определен в Закона за опазване на околната среда, както и от специалните закони и наредби за компонентите и факторите на околната среда.

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД в качеството си на Изпълнител стриктно ще следва следните принципи, за да може да се намалят щетите и замърсяването и възможно най-малко да се въздейства на околната среда:

- При възможност ще се използват съществуващите възможности на сервитута за преминаване, вместо да се създават нови такива;

- Чрез добро управление на строителството ще бъдат сведени до минимум запрашаването и замърсяванията;

- Ще се намали до минимум неудобството, причинено от транспортирането на материали и строителни дейности, като придвижването и строителните дейности по натоварени главни пътища ще се извършват извън пик часовете. Внимателно ще се планират транспортните графици, а също така и маршрутите, използвани за превозните средства;

- Ще се предприемат мерки за информиране на обществеността за съществуващите района на работа, внимателно ще бъдат планирани организацията на трафика и алтернативни маршрути за преминаване;

- Организацията по натоварване на превозните средства ще бъде съобразена с техния капацитет и няма да се допуска същите да бъдат препълвани;

- Ще се извършва редовна проверка и поддържане на оборудването и машините

- Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн. ДВ, бр.53/13.07.2012г./ предаването и приемането на строителните отпадъци ще се извършва само въз основа на писмен договор. Забранено е изоставянето и нерегламентираното изхвърляне на отпадъците

- Дружеството ще отстрани за своя сметка всички складиращи по тези пътища отпадъци и ще почисти платното за движение и тротоарите на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването им с вода.

1.7 Превантивни природозащитни мерки

Опазването на околната среда в строителството включва използването на екологично безопасни материали. Това означава, че екологосъобразният избор на строителни материали ще помогне да се минимизират разходите за материали, да се намалят отпадъците, а оттам и влиянието върху околната среда, да се увеличи експлоатационния срок на обекта и да се осигури здравословна среда. В помощ на този избор, са разработени различни модели и методики за оценка на екологичното въздействие на строителните материали върху околната среда и върху здравето на хората. Разликата в тях се състои основно в това, че на отделните фактори се дават различни тежести. Общото са качествата, които се вземат под внимание и които участват като критерии за съставяне на оценката. Именно с тези качества е необходимо да се имат предвид при избора на строителен материал. Основен елемент в оценката е това, дали материалът може да се рециклира, ако може - колко цикъла на рециклиране може да понесе, колко дълъг е експлоатационният му период и колко ефективно може да се използва. Критерий от оценката е това, дали получаването и използването на материала води до разрушаване на озоновия слой и до увеличаване на парниковия ефект. Безспорно, същественият параметър при формиране на оценката е безопасността за здравето на хората, т.е. какъв е химичният състав на продукта, в него има ли токсични за хората вещества и ако има - каква

концентрация. Важно е и това, дали материалът отделя неприятна миризма или токсични вещества, замърсяващи водата, почвата или въздуха. Това са основните параметри, като в някои методики може да има малка разлика в списъка от качества. Отделните параметри имат различна тежест и се оценяват по различни скали, като крайната оценка е функция от всички тях.

1.8 Мерки за ограничаване на вредното въздействие върху околната среда от влагане на материали:

- Закупуване на висококачествени материали, придружени със сертификат за качество, декларация за съответствие и лист за безопасност на материала;
- Ограничаване до минимум влагането на опасни вещества;
- Доставка на инертни строителни материали без излишно презапасяване, за да не се разпиляват;
- Спазване на технологичния процес по полагане на уплътняване на обратния насип от инертни материали;
- Недопускане на разпиляване на инертен строителен материал

1.9 Мерки за ограничаване на емисии на вредни газове при извършване на строително-монтажни работи

Опазването на чистотата на атмосферния въздух осигурява защита на човешкото здраве, на живата природа, на природните и културните ценности от вредните въздействия и предотвратяване настъпването на опасности и щети за обществото, нарушаване на озоновия слой и промените в климата, запазване качеството на атмосферния въздух в районите, в които то не е нарушено, и подобряването му в останалите райони. Основава се на принципите на устойчивото развитие и се извършва при условията и по реда на Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Емисиите на вредни вещества/ газове най-общо могат да бъдат от неподвижни и подвижни източници. С оглед спецификата на дейностите, приложими към изпълнението на обекта, се предполага, че при осъществяване на строителството емисиите на вредни газове и вещества ще се предимно от подвижни източници. Такива могат да бъдат транспортните средства и другите специализирани строителни машини като източници на замърсяване, строителните площадки, строителните, разрушителните и транспортните дейности като цяло и други.

Възможни замърсители

Главни източници на замърсяване на атмосферния въздух в строителството се явяват строителната механизация, транспорта, изкопните и товаро-разтоварните работи.

Териториите, които ще се благоустрояват, ще бъдат засегнати само по време на строителството, поради увеличаване емисиите на общ прах и фини прахови частици - ФПЧ, отработени вредни газове - азотен диоксид, въглероден диоксид, летливи органични съединения /ЛОС/ и др., дължащи се на работата на строителните машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро-разтоварни работи на земни маси и насипни строителни материали, трамбоване на пластове и др.

Поради ограничения размер на участъците, замърсяването е локално, изолирано и кратковременно над съответните пределно допустими концентрации.

Въздействието върху атмосферния въздух по време на строителството ще бъде пряко, краткосрочно, временно и отрицателно.

1.10 Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда – емисии на вредни газове

Въздействието от работата на двигателите на строителните машини и транспортните средства върху околната среда се изразява основно с генерираните емисии на отработени газове. Ето защо в процесите при изпълнение на нашата работа ще полагаме всички усилия за намаляване на вредните емисии, за да бъдем съпричастни към развитието на екологичните технологии. Непрекъснато обновяваме технологичното си оборудване и използваме

съвременни машини, чиито двигатели са с висока енергийна ефективност и осъществяваме постоянен контрол на горивата, с оглед изискванията на ЕС по отношение съдържанията на сярата.

В утвърдената си практика извършваме периодично обучение на шофьори и машинисти на строителни машини с оглед анализ на система за транспортна/ работна информация на и даване на препоръки за намаляване консумацията на гориво и съкращаване на вредните емисии с 5-15%, както и за икономия на време, намаляване на разходите за комуникация и по-безопасно управление на превозните средства, а от там и повишаване ефективността.

Друг фактор, който също ще се вземе под внимание в процесите на строителство, влияещ върху количеството отделени емисии вредни газове и разхода на гориво е правилното планиране на маршрута и товарите при доставки и/или извършване на даден вид строителни дейности. В тази връзка ще се избират възможно най-кратките и преки маршрути за пестене на време и безопасност, шофирането на автомобили в населени места обикновено е придружено с спирания, което пък от своя страна може да повиши отделянето на вредни емисии с оглед предпоставките за по-висока консумацията на гориво.

Ще се избира най-правилният тип машина/ транспортно средство, вида на композицията и окомплектовката според пътните и/или други условия и пригодността ѝ за конкретен вид дейност.

Използваната при строителството техника ще отговаря на изискванията за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от превозни средства за превоз на пътници и товари. Всички строителни машини и превозни средства, използвани при и по време на строителството ще са с изправни и регулирани двигатели, преминали редовни технически прегледи и отговарящи на стандарт ЕВРО 3.

При извършване строителните работи ще се осигури всеки водач/ машинист с управляваното от него превозно средство да не затруднява другите участници в движението и живеещите в крайпътните имоти, като спазва действащите и/или приетите в предприятието норми за време при извършване на съответния вид работа и от там минимално отделяне на вредни емисии на отработени газове от моторното превозно средство, с оглед изискванията за опазване на околната среда. Ще се сведе до минимум работата на празен ход, освен в случаите, в които това е част от технологичния процес.

Няма да се допускат да работят превозни средства и специализирани машини с емисии на вредни вещества над установените норми и/или с неизправни катализатори за отработените газове и шумозаглушителни устройства.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - емисии на вредни газове

Пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда от емисии на вредни газове при изпълнение на строително-монтажни работи е Техническият ръководител на обекта.

1.11 Мерки за намаляване на запрашеността на въздуха при извършване на дейности по предмета на поръчката

Запрашеността се получава, когато малки частици прах или почва, изложени на външни въздействия, се подхващат от въздушните течения и се разнасят извън строителната площадка или в затворени помещения.

Основните източници на запрашаване и замърсяване при предвидените за изпълнение строително -монтажните работи, че ще бъдат:

- Действия по почистване на строителната площадка;
- Товаро - разтоварни действия на насипни материали;
- Извършване на изкопни работи;
- Извършване на насипни работи;
- Движението на товарните автомобили;
- Не покриване на складираните насипни материали.



000108

101

Във връзка с очакваните причини за формиране на допълнително запрашаване и замърсяване, Дружеството планира следните мерки за минимизиране и преодоляване на затрудненията и неудобствата предизвикани от запрашаване и замърсяване:

- С цел недопускане на неорганични емисии, площадката ще се поддържа чиста, при сухо и ветровито време ще се оросява.

- Строителната техника ще се поддържа в добро техническо състояние, за да се сведат до минимум вредните емисии от изгорели газове.

- Ограничаване скоростта на транспортните средства, превозващи материали и строителните машини в населените места до 30 км/час с оглед недопускане на запрашеност и ограничаване на вредните емисии от вредните газове.

- При необходимост (особено в летния период) и при силен вятър, като предпазна мярка от вдигане и разпространение на фини прахови частици ще се осигури апарат за водопръскане.

- При превоз на земни маси 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.

- При доставката на насипни материали и извозването на строителни отпадъци, самосвалите ще бъдат покрити със специални покривала, които да ограничават отделянето на прах при транспортиране;

- При почистването на строителната площадка ще се извършва оросяване с вода, за да се ограничи отделянето на прахообразни частици във въздуха;

- При изпълнението на изкопните и насипните работи в най-сухото и горещо време също ще се извършва оросяване с вода, доставена с водоноски, за намаляване на запрашаването;

- Складираните насипни материали в близост до обитаеми постройки ще бъдат плътно покривани с брезентови покривала, за да не се отделя прах при по - силен вятър;

- На строителната площадка при необходимост ще бъде обособен пункт, в който на напускащите самосвали и друга строителна механизация ще бъдат почиствани и измивани гумите, за предотвратяване разнасянето на кал при навлизането ѝ по уличната мрежа;

- В населените места машините и самосвалите ще се движат с ниска скорост, за да не се образуват облаци прах зад тях;

- Маршрутите, по които ще се доставят насипните строителни материали и извозват строителните отпадъци на депа, ще бъдат съгласувани с Възложителя, така че да засягат минимален брой местни жители;

- Прахообразните вещества се разтоварват или съхраняват само след вземане на подходящи мерки срещу разпръскване.

- Преградите, които ще се изградят за обезопасяване на изкопите и около местата за складиране на строителните материали, действат като физически прегради за движението на прахоляка и също ще спомогнат за намаляване запрашеността на строителната площадка.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - прах

Техническият ръководител на обекта е пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда в частност предпазване от замърсяване с прах. Конкретни организационни мерки и задачи, които ще има техническия ръководител са:

- Да проведе инструктаж на служителите за задължително покриване на каросерията на моторни превозни средства транспортиращи строителни отпадъци и насипни материали.

- Да проведе инструктаж за правилно построяване и почистване на строителната площадка.

- Да осигури на обекта необходимото количество водоноски и да организира дейността по оросяване на строителната площадка.

- Стриктно да следи за спазването на всички мерки за намаляване на запрашеността.

08010

В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които значително надвишават съответните хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време, до завършване на работата в съответния участък.

Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителната техника и транспортните машини, което налага прилагане на мерки за контрол и избягване на работа на празен ход.

Шумовото натоварване ще бъде значително при извършване на строително-рехабилитационните работи в населените места, но ще бъде локално, периодично и краткотрайно за населението в района и за работниците от обекта.

Идентифициране на засегнатите компоненти:

- Строителната площадка, околна жилищно пространство;
- Работещи и посещаващи площадката лица, свързани с изпълнението на обекта.

При извършването на строително - монтажни дейности, на строителната площадка се намират много и най - различни източници на силен шум: Пневматични къртачи; Пробивни машини; Компресори за въздух; Дизелови генератори; Строителната механизация; Ръчни инструменти.

Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда – шум:

- Няма да се допуска надвишаване на шумовите нива при работа на машините по време на строителните работи.

- За ограничаване рисковете за живущите от шума при извършване на строителните дейности и използването на строителните машини няма да се допуска работа извън регламентирания от общината ред. Строително - монтажните дейности на обекта ще се извършват само по време на нормалните работни часове. В часовете предвидени за отдиш на населението, строително -монтажните работи, които причиняват завишено количество на шум, ще бъдат сведени до минимум.

- При извършване на дейности, свързани с получаването на по-голям шум от строителните машини, ще се ползват подвижни шумозащитни пана от PVC материал.

- При изпълнение на поръчката за намаляване на вредния шум дължащ се на износени лагери, разбалансирани въртящи се части, лошо смазване и износване, Дружеството ще използва единствено технически изправно и поддържано оборудване, експлоатирано от лица със съответната квалификация.

- Работниците ще използват инструменти и техника, които произвеждат по – ниски нива на шум.

За намаляване нивата на шума предизвикан от работата на машините се планират допълнително и следните мерки:

- Строителната механизация, която ще се използва на обекта ще бъде с изправни заглушителни устройства на изпускателната система.

- Използване на машини с по-ниски емисии на шум; избягване на удари и съприкосновение на метал с метал.

- Няма да се допуска работа на празен ход на агрегатите на строителното оборудване и механизация.

- Ауспусите на транспортните и строителни машини обслужващи обекта и приобектовите складове се снабдяват с шумозаглушители.

- Периодично измерване на шума със съответните измервателни средства и уреди и привеждане в експлоатация;

- Монтиране на технически средства за намаляване на вибрациите при тествания на инсталираното оборудване;

При изпълнение на СМР ще бъдат спазвани стриктно правилата и нормите, определени с Наредба №4/27.12.2006 за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството.

Нивата на шум няма да надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях в съответствие с

Приложение 2 към Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - шум

Пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда в частност намаляване нивата на шум при изпълнение на строително-монтажни работи е Техническият ръководител на обекта. Той ще отговаря конкретно за дейности по намаляване на шума, като следи нивата на шум, следи ремонтите дейности да се извършват в предварително обявените часове и да се спазват стандартни работни часове, да не се нарушават часовете определени за почивка. При по продължителни строително-монтажни работи, той ще съгласува с Възложителя нуждата от удължаване на работния ден и заедно ще предприемат мерки по осведомяване на населението.

1.13 Мерки свързани с опазване на растителността

На територията на Община Поморие са устроени озеленени площи, обединени в зелена система, като средство за подобряване на микроклимата и хигиенните условия и за организиране на отдиha на населението.

Зелената система на общината е предназначена да подобрява жизнената среда и облика на населените места, чрез поддържане на екологична, рекреативна, естетическа и защитно-мелиоративна функции.

При откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и нивото ще се съставя протокол с означение на регулационните и нивелетните репери, както и мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението и опазването на съседните сгради, заварените сгради, мрежи и съоръжения в имота, които се запазват по време на строителството и след него, която не подлежи на премахване.

При изпълнение на обекта унищожаването на дървесна и храстова растителност ще бъде във възможните минимални размери. За целта преди започване на СМР ще се направи справка за картотекираната растителност и геодезическо заснемане, заверени от общинските органи по озеленяване. Техническите ръководители ще маркират и/или оградят местата, където съществува опасност за дървесни видове и ще инструктират работниците на обекта, как да изпълняват дейности без да застрашават растителността. По време на строителството, с оглед опазване на растителността като част от зелената система на община Поморие се задължаваме:

- да предприемем необходимите предпазни мерки за опазване на озеленените площи и декоративната дървесна и храстова растителност от повреди и наранявания;

- да отстраняваме за своя сметка всички причинени вреди в озеленените площи и на растителността;

- да не допускаме нанасянето на повреди върху дърветата и храстите, причинени от чупене и рязане на клони, забиването на метални и други предмети, нараняване на кората, палене на огън, насипване на химикали около стъблата и др.;

- да не допускаме късането и изкореняването на цветя и повреждането на цветните фигури в зоните на строителство;

- да не допускаме газенето по тревата с изключение на определените за тази цел места, преминаването на превозни средства през тревните площи, събирането на семена, тревни растения и други повреди на озеленените площи;

- нанасянето на повреди върху настилките и парковите съоръжения в озеленените площи;

- Недопускане на действия или бездействия, които водят до увреждане или унищожаване на озеленените площи, настилките, водните площи и парковите съоръжения;

В случай, че се установи ненужно увреждане или унищожаване на дървета, храсти или тревни площи, повредената растителност ще бъде заменена с нова, която да е равностойна или с по-добро качество и характеристики. След приключване на строителството в най-кратки

срокове засегнатите територии ще бъдат възстановени до първоначалното им състояние посредством провеждане на технологична и биологична рекултивация. Отговорник техническия ръководител на обекта.

1.14 Води

За нуждите строително-монтажните дейности обекта ще се захрани със вода от съществуващата водоснабдителна мрежа. Отпадъчните води ще бъдат зауствани в градската канализационна мрежа.

Мерки за ограничаване на замърсяването на водите при изпълнение на строителните работи:

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

Няма да се допуска изхвърляне на изкопни земни маси и други отпадъци в канализационни системи, както и да бъдат депонирани на земя, в близост до канализация изкопни земни маси и/или строителни материали и отпадъци;

Преди започване на строителството ще се осигурят химически тоалетни за работещите на обекта. По договор с фирма поддържаща на химически тоалетни, тоалетните ще се почистват веднъж седмично;

Няма да се допуска изхвърляне на строителни материали и смеси от работещите в градската канализация. В строителството ще се използва вода предназначена за промишлени нужди, от източник, предписан от Общината. Отговорник техническия ръководител на обекта.

1.15 Мерки за управление на строителните отпадъци

Управлението на строителните отпадъци е много важна дейност за екологичното състояние на околната среда. Основните изисквания в това отношение са регламентирани в Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали от 2012 г.

Управлението на строителните отпадъци (СО) има за цел предотвратяването и ограничаването на замърсяването на въздуха, водите и почвите, както и ограничаването на риска за човешкото здраве и околната среда, създаването на екологосъобразна система за управление и контрол на дейностите по събиране, транспортиране и третиране на СО, както и влагане на рециклирани строителни материали в строителството.

Отпадъците от строителството и разрушаването във висока степен подлежат на рециклиране и повторна употреба. Основно условие за постигане на това е да не се смесват и замърсяват с други отпадъци. Така от проблем те могат да се превърнат в ресурс.

Посредством правилното управление на строителните отпадъци по време на строителството ще бъде постигнато:

- предотвратяване и минимализиране образуването на СО;
- увеличаване употребата на рециклирани строителни материали и оползотворяването на СО съобразно разпоредбите на Закона за управление на отпадъците (ЗУО);
- намаляване количеството на депонираните СО.

Източници на отпадъци са главно строително-ремонтните работи. Съгласно Наредба 2 от 2014 г. за класификация на отпадъците, те са:

- Изкопани земни маси;
- Почва и камъни;
- Растителни отпадъци
- Бетонени отпадъци;
- Смесени отпадъци от строителство и събаряне;
- Асфалтови отпадъци, тръби, етернитови, азбест циментови; дървесен материал;
- Отпадъци от трошенокаменна настилка, земни маси, бетонени бордюри, тротоарна настилка



000112

✓
Посочените отпадъци ще бъдат временно съхранявани на строителните площадки, при спазване на изискванията на Закона за управление на отпадъците и наредбите към него. При първа възможност да се предават на лицензирани фирми за последващо третиране или депониране; или да се транспортират до места, посочени от Възложителя в Договора.

Наредбата за управление на строителните отпадъци създава много стриктна организация за проследяване на строителния отпадък от строителната площадка, през транспортирането му, третирането му, включващо повторна употреба, оползотворяване или рециклиране, до депата за депониране.

Ще бъдат взети адекватни предпазни организационни и контролни мерки, така че, строителните отпадъци да не се разхвърлят на площадката. Извозването на тези отпадъци ще става по начин, гарантиращ транспортирането им без загуби, което ще сведе до минимум опасността от замърсяване на улиците, през които преминават.

Източник на смесени битови отпадъци са работещите на обекта. Те са в ограничено количество, ще бъдат третирани заедно с отпадъците, генерирани от населението в урбанизираните територии.

На самия обект няма да се извършват ремонтни работи на строителната механизация и автотранспорта, което не предполага генериране на опасни отпадъци като отработени масла и др. Ремонтните дейности ще се извършват в базата за домуване на строителната механизация и автотранспорта.

Въздействието на генерираните строителни отпадъци върху околната среда по време на реализацията на строителството е сериозно, но временно.

1.16 Мерки/дейности, които ще се предприемат за организация по изпълнение на дейности за опазването на околната среда и такива, свързани с управлението на строителните отпадъци.

Цялата дейност по строителните отпадъци ще бъде подчинена на изискванията на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали от 2012 г. С тази Наредба се регламентира предотвратяването и ограничаването на замърсяването на въздуха, водите и почвата, както и ограничаването на риска за човешкото здраве и околната среда в резултат на третирането и транспортирането на строителните отпадъци.

Особено актуален е проблемът, когато строителните обекти са в урбанизирана територия. Временното съхраняване и транспортиране на строителните отпадъци в населени места създава много проблеми и дискомфорт за населението.

За да се избегнат е необходимо да се вземат следните мерки:

Преди започване на СМР съвместно с представителите на Възложителя и СН ще бъде изготвен план за управление на СО. Планът ще включва:

- описание на обекта, в който се посочват – Наименование, Дейност (СМР), Възложител, Проектант, Главен изпълнител;
- прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които ще се влагат в строежа;
- мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО.

При извършване на СМР, СО задължително ще се разделят по вид и ще се предават за последващо материално оползотворяване, когато това е предвидено и/или възможно.

План за управление на строителните отпадъци на обекта, ще се посочи пътят на третиране на генерираните отпадъци – повторна употреба, обратни насипи, оползотворяване, депониране. При необходимост отпадъците да се предават на фирма, притежаваща съответното разрешително от МОСВ/ РИОСВ за по-нататъшно временно съхранение, оползотворяване и/или рециклиране съгласно сключен договор.

При разрушаване на съществуващи пътни настилки и др., същите ще бъдат транспортирани до лицензирани площадки за оползотворяване или депа за депон. освен в случаите, когато съгласно Договора се изисква те да бъдат предадени на Възложителя на предварително посочени от него площадки.

Строителните отпадъци ще бъдат навременно събирани на определени за това места на обекта, за да се предотврати тяхното разпиляване и попадане в канализацията. Строителните отпадъци, образувани по време на строителството ще съхраняват, транспортират единствено и само до определените за това места, на териториите, определени със заповед на Възложителя.

Ще се спазва определения от Възложителя маршрут. Извозването на строителните отпадъци ще става до края на работния ден. При извозването на строителните отпадъци ще се следи товарните автомобили да не се препъват, да няма стърчащи елементи и отпадъците да се покриват с предпазни брезентови платнища, с цел предпазване на пътната мрежа от замърсяване и да ограничават отделянето на прах при транспортиране. При наличие на кал по колелата на автомобилите, същите ще бъдат почиствани преди автомобилите да напуснат работните площадки, за да се избегне замърсяване на уличната мрежа. Няма да се допуска изхвърляне или разпиляване на отпадъци в съседни обекти и имоти. Строителната площадка ще се поддържа винаги чиста от строителни отпадъци, за да не се допуска разнасянето им от механизацията и автомобилите. Своевременно ще бъдат отстранявани земните маси и строителни материали от строителната площадка.

При изпълнение на обекта се предвижда образуване на битови отпадъци. Всички видове отпадъци ще събирани разделно, по видове, и ще бъде осигурено тяхното по-нататъшно третиране в съответствие с изискванията на Закона за управление на отпадъците (обн. ДВ, бр.53/13.07.2012г.), подзаконовите нормативни документи по прилагането му и изискванията на Възложителя, заложи в договора и техническия проект.

Битовите отпадъци ще бъдат събирани в контейнери или торби и изхвърляни в общинските контейнери за сметосъбиране при спазване изискванията на общинската наредба за управление на отпадъците.

За задоволяване на битовите потребности на работниците по време на изпълнението на СМР ще се използват мобилни химически тоалетни.

Твърдите вредни отпадъци – опаковки от обслужване на техниката, замърсени с опасни вещества, кърпи и абсорбенти от почистване на замърсявания с опасни вещества и др., ще бъдат събирани разделно, по видове, в обозначени и добре затворени контейнери, за да се избегне запалване и смесване с други видове отпадъци и материали. Опасните отпадъци ще бъдат предавани за извозване, съхранение, оползотворяване или обезвреждане на лицензирани фирми.

Измиване и дезинфекция на съдовете за сметосъбиране.

Ежедневно ще се почистване поддържа строителната площадка, за недопускане замърсяване на съседните територии и зелени площи. Предвижда се машинно и ръчно почистване на строителната площадка, по начин не възпрепятстващ ежедневието на местното население и гостите на общината.

След приключване на СМР, строителната площадка ще бъде изчистена от отпадъци, както и от използваните при изпълнение на обекта временни знаци, инструменти, скелета, материали и оборудване, така че състоянието на площадката да задоволява Възложителя.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда – строителни отпадъци

Техническият ръководител на обекта е пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда в частност предотвратяване образуването и замърсяването със строителни отпадъци. Неговите отговорности са:

- Да организира извозването на строителни отпадъци;
- Да проведе инструктаж за изпълнението на извозването на строителни отпадъци;
- Да съгласува с Възложителя, къде ще се извозват и депонират строителните отпадъци;
- Да проведе инструктаж за организацията и дейностите за управление на строителните отпадъци.

Ще бъдат изготвяни необходимите формуляри съгласно Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, Приета с ПМС

277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г. и в съответствие с изискванията на наредбата и ЗООС.

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД застава зад всичко, което е написано в тази програма, като ясно осъзнава, че вземането на бързи и точни решения във изключително динамична среда, добрата комуникация между всички участници в строителния процес са ключ към решаването на поставените задачи в срок, с високо качество и в рамките на предвидените бюджети

„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД декларира че, със своя ръководен управленски екип, с механизацията която притежава и с доброто име което се ползва сред доставчиците на материали необходими за изпълнение на поръчката, ще отговори на очакванията на Възложителя - Община Поморие, като бъдещ изпълнител на обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис І“ и ул. „Европа“ в град Поморие“.



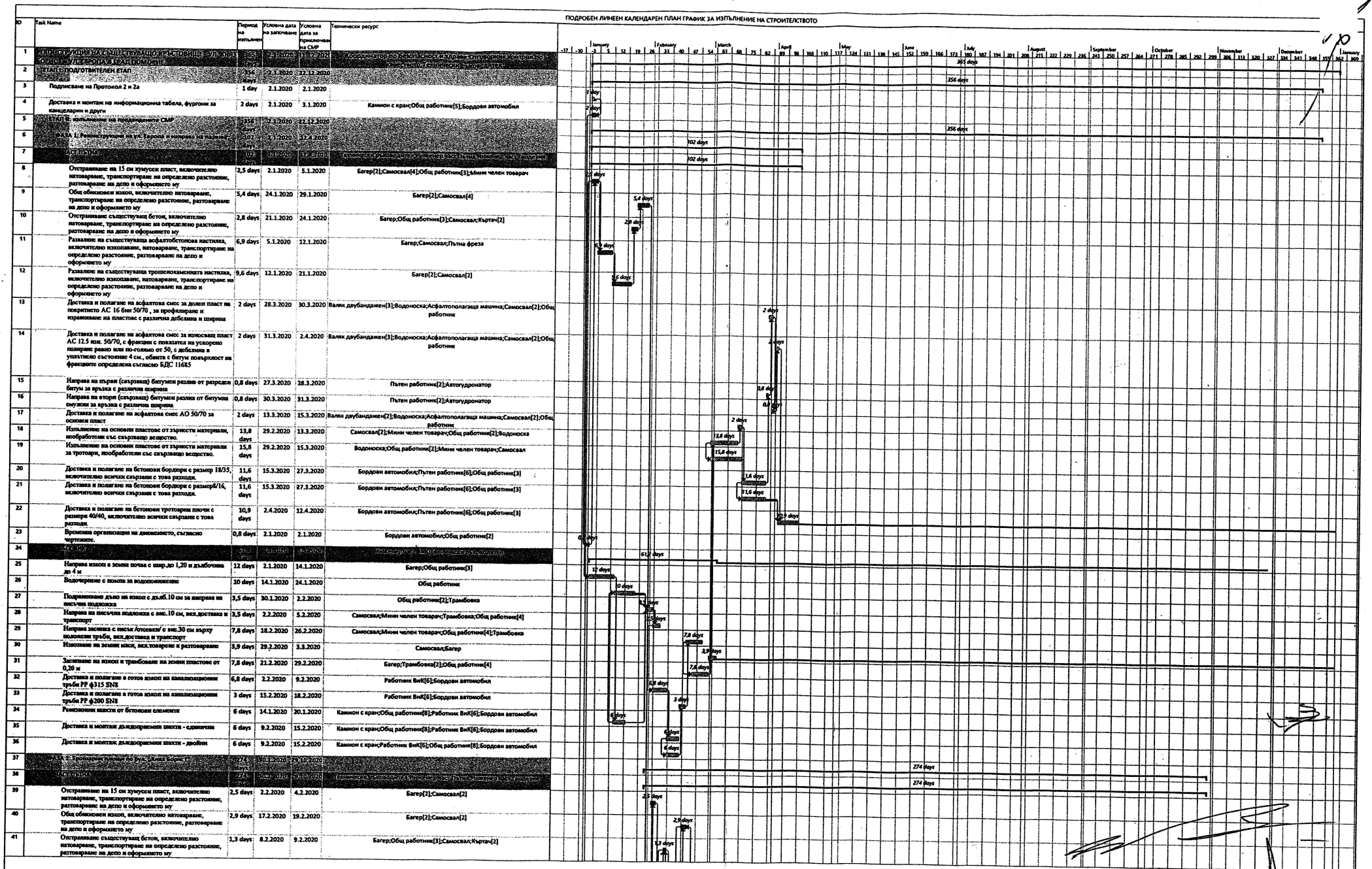
2 декември 2019 г.

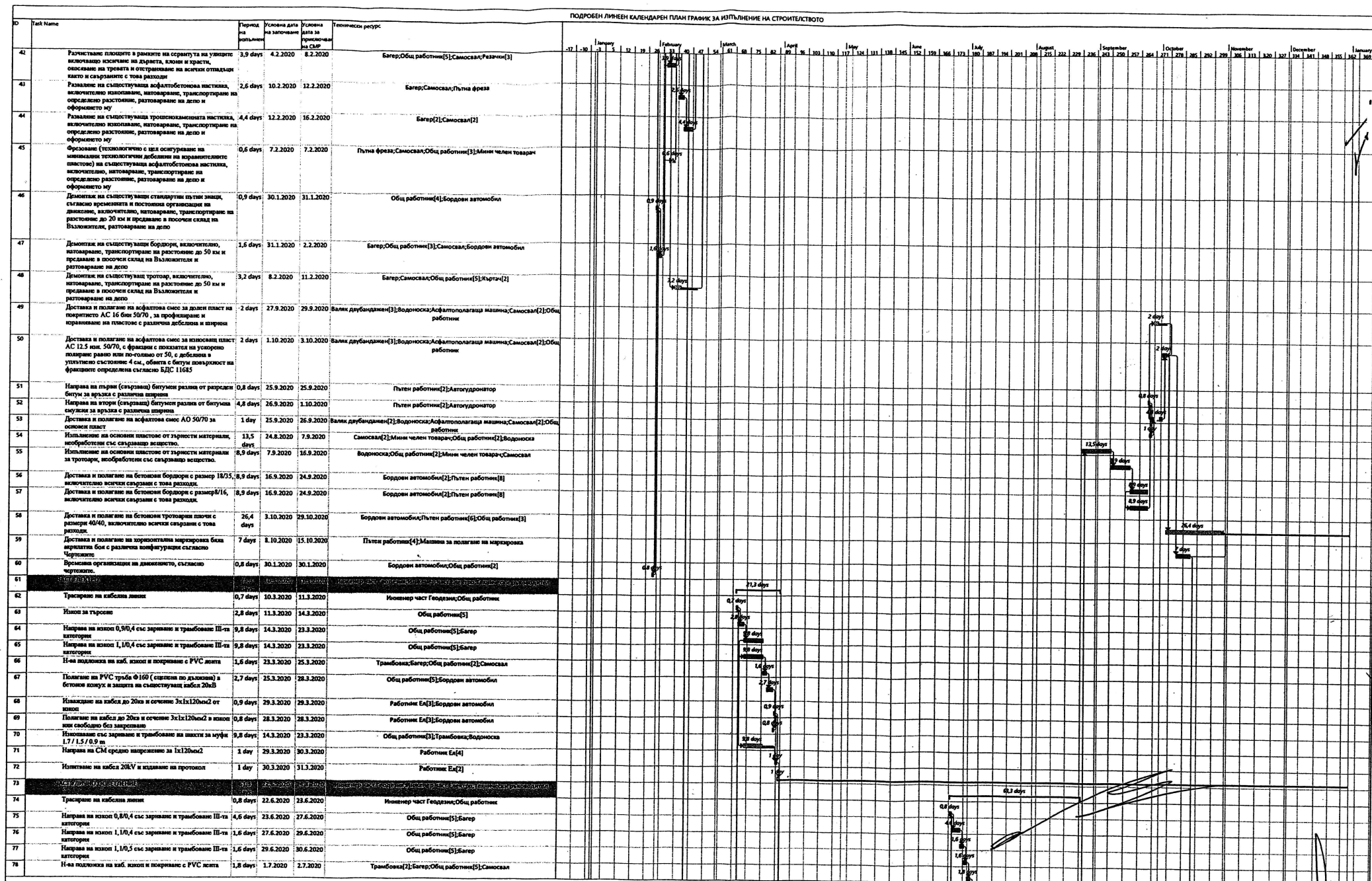
Град Бургас

Изготвил:

инж. Йонко Георгиев

Управител на Трансстрой еко ООД

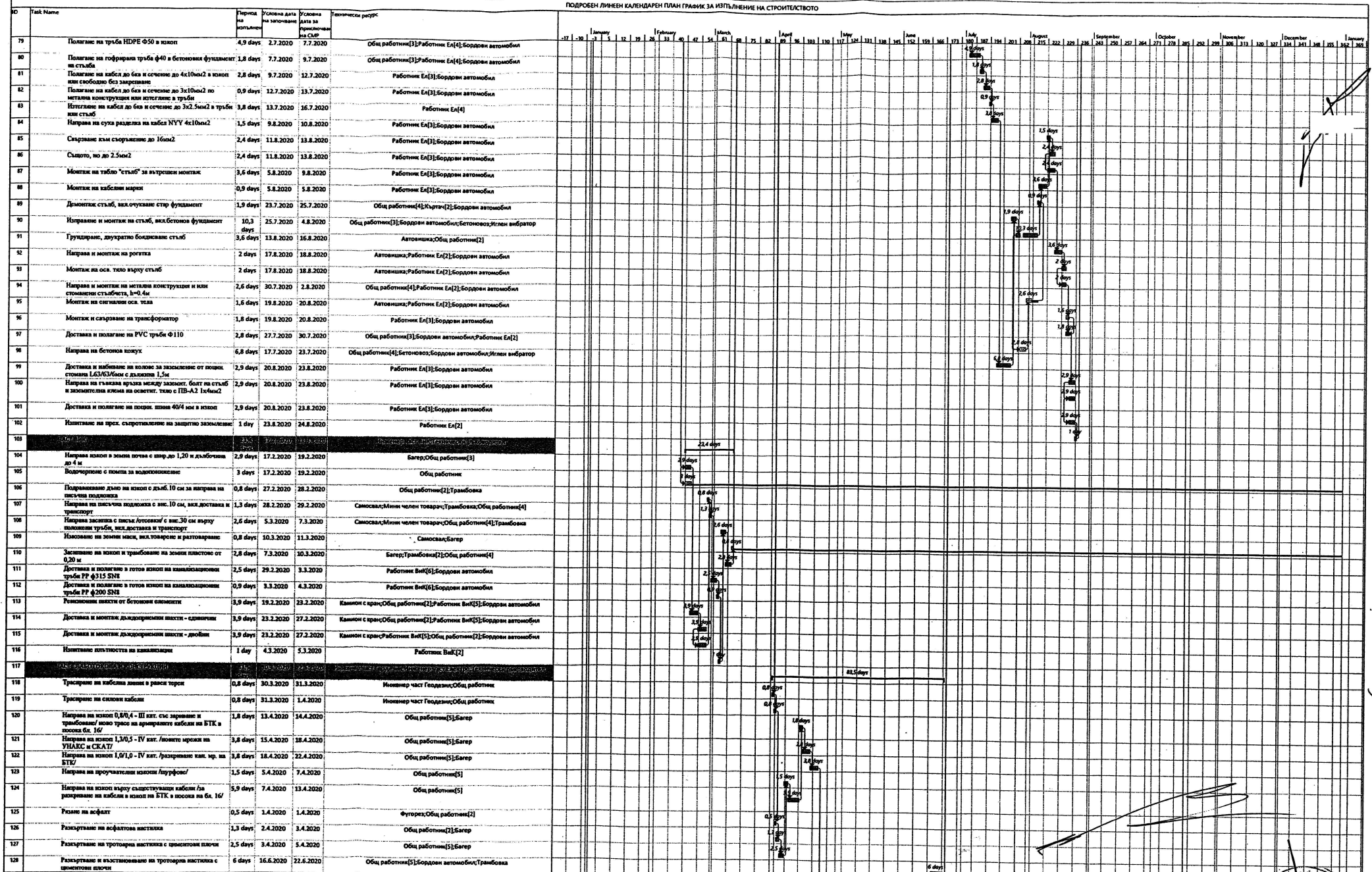


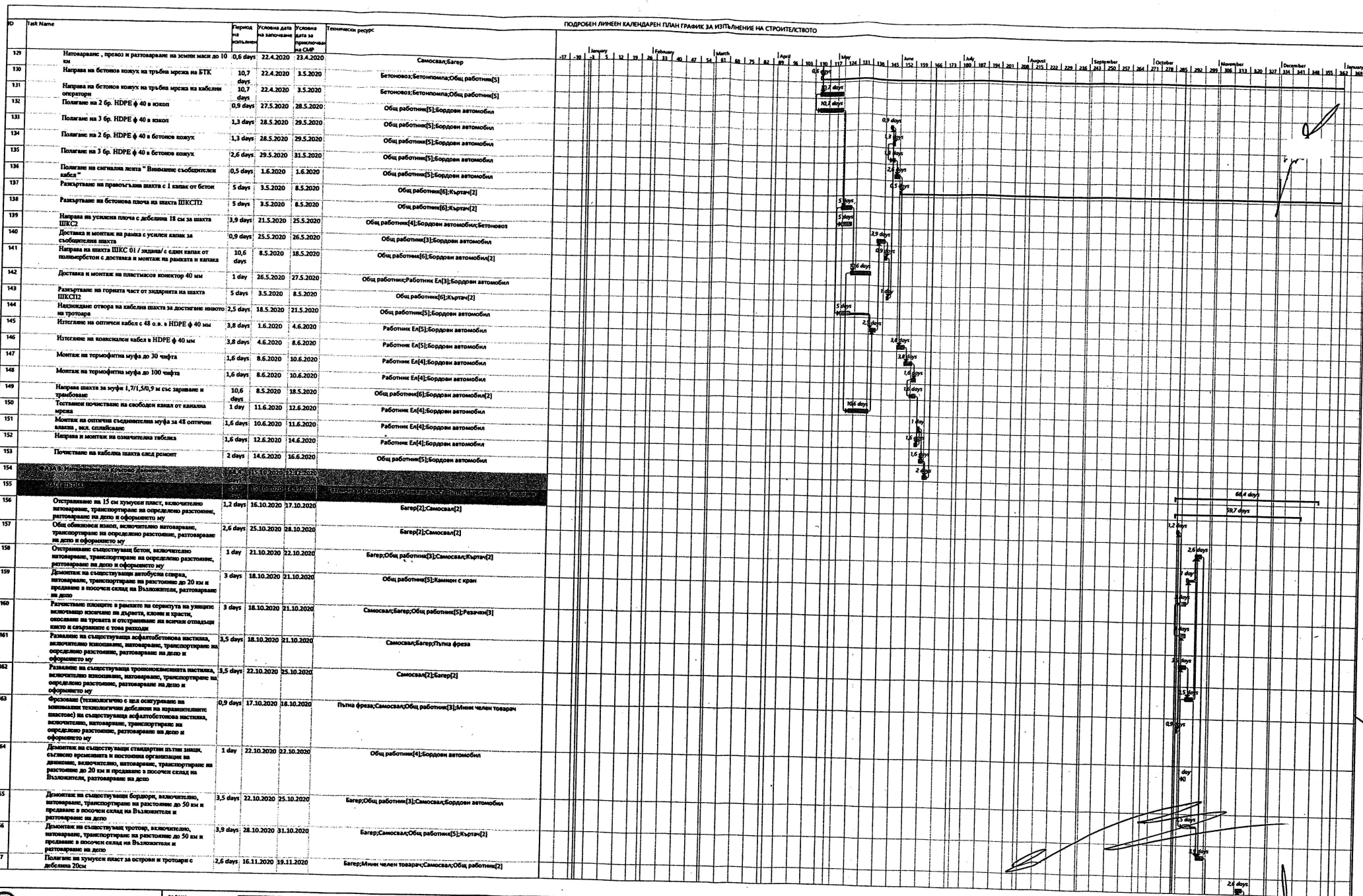


Йонко Георгиев
2.12.2019г.

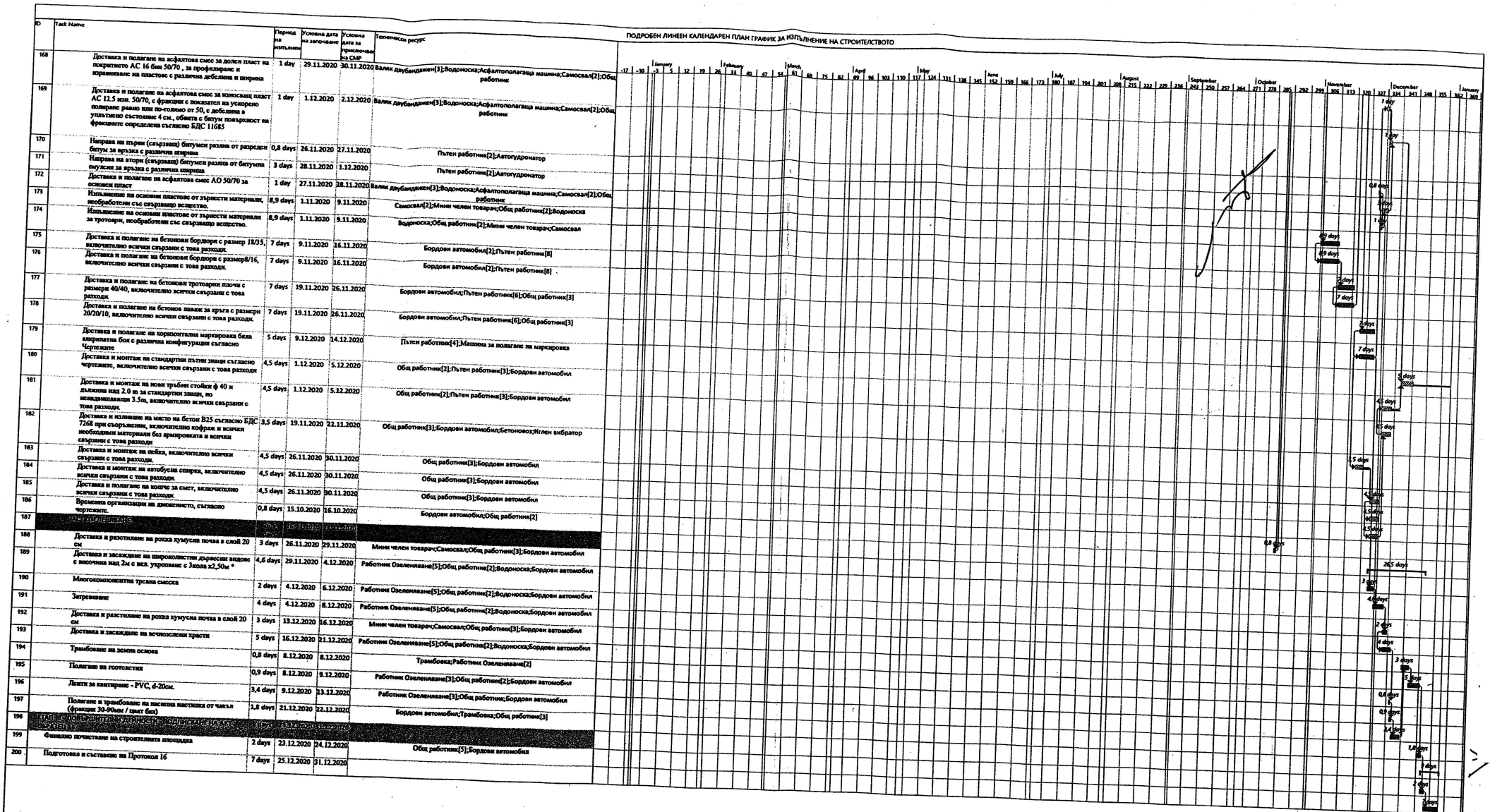


ПОДРОБЕН ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО





ПОДРОБЕН ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



Приложение № 5
Образец!

ДО
ОБЩИНА ПОМОРИЕ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от Йонко Георгиев Георгиев

(три имена) в качеството ми на Управител.

(посочва се длъжността и качеството, в което лицето има право да представлява и управлява) на „ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД, (наименование на участник), с ЕИК (рег. №, ако е приложимо) 200937523, със седалище и адрес на управление град Бургас, ул. „Проф. Асен Златаров“ № 50, ет. 2 - участник в открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на съществуващо кръстовище – ул. „Княз Борис I“ и ул. „Европа“ в гр. Поморие“

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН КМЕТ,

С настоящото, във връзка с Ваше Решение и обявление за възлагане чрез открита процедура на обществената поръчка с посочения по-горе предмет, Ви представяме нашето ценово предложение за изпълнение на обявената от Вас поръчка:

Цена* в лева без включен ДДС: 447 555,79 лв. (четиристотин четиридесет и седем хиляди петстотин петдесет и пет лева и седемдесет и девет стотинки) лева без ДДС,

*Цената се посочва словом и цифром. При разминаване цената, изписана цифром се приема за вярна.

Максималният разполагаем финансов ресурс на възложителя за изпълнение на предмета на настоящата поръчка е в размер на обявената прогнозна стойност за обществената поръчка.

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

Показатели на ценообразуване в рамките на стойността за СМР:

разходи за материали: по фактура.

разходи за труд (лв./човекочас – средна часова ставка): 4,80 лв./чч,

доставно-складови разходи (в %): 13 %,

допълнителни разходи върху:

000123





ОБЩИНА ПОМОРИЕ

8200 Поморие, ул. Солна 5
тел. 0596/ 22004, факс: 0596/ 25236
e-mail: mayor@pomorie.bg; www.pomorie.bg



труда (в %): 100 %,

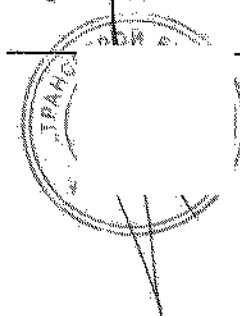
механизацията (в %): 40 % и

печалба (в %): 10 %

Декларирам, че предложените от нас цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на предмета на поръчката и др. нужни за качествено изпълнение на договора.

При условие, че бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да представим гаранция, която да обезпечи изпълнението на договора в размер на 5 /пет/ % от стойността на договора без ДДС.

Към настоящето приложение следва да се попълни и приложи подробна количествено-стойностна сметка.

Наименование на участника	„ТРАНССТРОЙ ЕКО“ ООД
Име и фамилия на представителя на участника	Йонко Георгиев
Длъжност	Управител
Подпис	

Дата: 2 декември 2019 г.

000124

ОБООБЩЕНА КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

ЧАСТ ПЪТНА

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
	Сметка ПЪТНИ РАБОТИ				
101	Отстраняване на 15 см хумусен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ³	178,80	15,80	2825,04
102	Общ обикновен изкоп, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ³	1581,00	15,80	24979,80
103	Отстраняване съществуващ бетон, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ³	19,60	90,00	1764,00
104	Демонтаж на съществуващи автобусна спирка, натоварване, транспортиране на разстояние до 20 км и предаване в посочен склад на Възложителя, разтоварване на депо	бр.	1,00	200,00	200,00
105	Разчистване площите в рамките на сервитута на улиците включващо изсичане на дървета, клони и храсти, окосяване на тревата и отстраняване на всички отпадъци както и свързаните с това разходи	m ²	20,00	25,00	500,00
105	Разваляне на съществуваща асфалтобетонена настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ³	179	8,48	1517,92
106	Разваляне на съществуваща трошеночаменната настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ³	564	15,80	8911,20
107	Фрезозане (технологично с цел осигуряване на минимални технологични дебелини на изравнителните пластове) на съществуваща асфалтобетонена настилка, включително, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	m ²	1290,00	4,00	5160,00
108	Демонтаж на съществуващи стандартни пътни знаци, съгласно временната и постоянна организация на движение, включително, натоварване, транспортиране на разстояние до 20 км и предаване в посочен склад на Възложителя, разтоварване на депо	бр.	6,00	15,00	90,00
109	Демонтаж на съществуващи бордюри, включително, натоварване, транспортиране на разстояние до 50 км и предаване в посочен склад на Възложителя и разтоварване на депо	m	491,00	1,50	736,50
110	Демонтаж на съществуващ тротоар, включително, натоварване, транспортиране на разстояние до 50 км и предаване в посочен склад на Възложителя и разтоварване на депо	m ²	577,00	2,50	1442,50
111	Полагане на хумусен пласт за острови и тротоари с дебелина 20см	m ³	84	19,50	1638,00
113	Доставка и полагане на асфалтова смес за долен пласт на покритието АС 16 бин 50/70 , за профилиране и изравняване на пластове с различна дебелина и ширина	t	268	145,00	38860,00

000125

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
115	Доставка и полагане на асфалтова смес за износващ пласт АС 12.5 изн. 50/70, с фракции с показател на ускорено полиране равно или по-голямо от 50, с дебелина в уплътнено състояние 4 см., обвита с битум повърхност на фракциите определена съгласно БДС 11685 т. 1.	m ²	2976,00	18,76	55829,76
116	Направа на първи (свързващ) битумен разлив от разреден битум за връзка с различна ширина	m ²	1694,44	1,50	2541,66
117	Направа на втори (свързващ) битумен разлив от битумна емулсия за връзка с различна ширина	m ²	2976,00	1,10	3273,60
118	Доставка и полагане на асфалтова смес АО 50/70 за основен пласт	t	244,00	140,00	34160,00
119,1	Изпълнение на основни пластове от зърнести материали, необработени със свързващо вещество.	m ³	864,00	45,50	39312,00
119,2	Изпълнение на основни пластове от зърнести материали за тротоари, необработени със свързващо вещество.	m ³	363,00	45,50	16516,50
120	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 18/35, включително всички свързани с това разходи.	m	601,00	31,70	19051,70
121	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16, включително всички свързани с това разходи.	m	388,00	17,90	6945,20
122	Доставка и полагане на бетонови тротоарни плочи с размери 40/40, включително всички свързани с това разходи.	m ²	1320,00	29,50	38940,00
122	Доставка и полагане на бетонов паваж за кръга с размери 20/20/10, включително всички свързани с това разходи.	m ²	44,00	58,50	2574,00
123	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка бяла акрилатна боя с различна конфигурация съгласно Чертежите	m ²	113	25,91	2927,83
124	Доставка и монтаж на стандартни пътни знаци съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи	m ²	11,00	152,75	1680,25
125	Доставка и монтаж на нови тръбни стойки ф 40 и дължина над 2.0 m за стандартни знаци, но ненадвишаващи 3.5m, включително всички свързани с това разходи.	бр.	19,00	85,95	1633,05
126	Доставка и изливане на място на бетон В25 съгласно БДС 7268 при съоръжения, включително кофраж и всички необходими материали без армировката и всички свързани с това разходи	m ³	3,00	167,20	501,60
127	Доставка и монтаж на пейка, включително всички свързани с това разходи.	бр.	1,00	173,12	173,12
128	Доставка и монтаж на автобусна спирка, включително всички свързани с това разходи.	бр.	1,00	9183,00	9183,00
129	Доставка и полагане на кошче за смет, включително всички свързани с това разходи.	бр.	4,00	92,00	368,00
130	Временна организация на движението, съгласно чертежите.	Глоб.сума	3,00	1563,60	4690,80
Общо Част Пътна:					328 927,03 лв.
ЧАСТ ЕЛЕКТРО					
1	Трасиране на кабелна линия	км	0,01	789,25	7,89
2	Изкоп за търсене	м3	2,00	49,00	98,00
3	Направа на изкоп 0,9/0,4 със зариване и трамбоване III-та категория	м	40,00	12,60	504,00
4	Направа на изкоп 1,1/0,4 със зариване и трамбоване III-та категория	м	45,00	13,30	598,50
5	Н-ва подложка на каб. изкоп и покриване с PVC лента	м	20,00	5,74	114,80

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
6	Полагане на PVC тръба Ф160 (сцепена по дължина) в бетонов кожух и защита на съществуващ кабел 20кВ	м	45,00	30,24	1360,80
7	Изваждане на кабел до 20кв и сечение 3х1х120мм2 от изкоп	м	20,00	4,76	95,20
8	Полагане на кабел до 20кв и сечение 3х1х120мм2 в изкоп или свободно без закрепване	м	20,00	3,99	79,80
9	Изкопаване със зариване и трамбоване на шахти за муфи 1.7 / 1.5 / 0.9 m	бр	1,00	119,02	119,02
10	Направа на СМ средно напрежение за 1х120мм2	бр	3,00	243,60	730,80
11	Изпитване на кабел 20кV и издаване на протокол	бр	2,00	268,80	537,60
№	Доставки				
1	Муфа съединителна СН, 1ф, термосвиваема	бр	3,00	279,98	839,94
2	Сигнална лента	м	20,00	0,31	6,20
3	МАРКИРОВКА КАБЕЛНА ЧЕРВЕНА 400мм	бр	10,00	1,22	12,20
Общо Част Електро:					5 104,75 лв.
Част УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ					
1	Трасиране на кабелна линия	км	0,14	789,25	110,50
2	Направа на изкоп 0,8/0,4 със зариване и трамбоване III-та категория	м	145,00	11,48	1664,60
3	Направа на изкоп 1,1/0,4 със зариване и трамбоване III-та категория	м	18,00	13,30	239,40
4	Направа на изкоп 1,1/0,5 със зариване и трамбоване III-та категория	м	10,00	14,00	140,00
5	Н-ва подложка на каб. изкоп и покриване с PVC лента	м	145,00	5,74	832,30
6	Полагане на тръба HDPE Ф50 в изкоп	м	176,00	1,33	234,08
7	Полагане на гофрирана тръба ф40 в бетоновия фундамент на стълба	м	10,00	3,08	30,80
8	Полагане на кабел до 6кв и сечение до 4х10мм2 в изкоп или свободно без закрепване	м	150,00	2,52	378,00
9	Полагане на кабел до 6кв и сечение до 3х10мм2 по метална конструкция или изтегляне в тръби	м	33,00	3,50	115,50
10	Изтегляне на кабел до 6кв и сечение до 3х2.5мм2 в тръби или стълб	м	180,00	2,59	466,20
11	Направа на суха разделка на кабел NYU 4х10мм2	бр	11,00	10,50	115,50
12	Свързване към съоръжение до 16мм2	бр	30,00	5,04	151,20
13	Същото, но до 2.5мм2	бр	108,00	1,82	196,56
14	Направа на СМ НН на кабел 4х10мм2				
15	Монтаж на табло "стълб" за вътрешен монтаж	бр	6,00	54,11	324,66
16	Монтаж на кабелни марки	бр	1,00	11,90	11,90
17	Демонтаж стълб, вкл.очукване стар фундамент	бр	5,00	137,20	686,00
18	Изправяне и монтаж на стълб, вкл.бетонов фундамент	бр	5,00	179,20	896,00
19	Грундиране, двукратно боядисване стълб	бр	6,00	33,60	201,60
20	Направа и монтаж на рогатка	бр	6,00	81,90	491,40
21	Монтаж на осв. тяло върху стълб	бр	6,00	53,20	319,20
22	Направа и монтаж на метална конструкция и или стоманени стълбчета, h=0.4м	бр.	12,00	259,56	3114,72
23	Монтаж на сигнални осв. тела	бр.	12,00	49,00	588,00
24	Монтаж и свързване на трансформатор	бр.	2,00	21,56	43,12
25	Доставка и полагане на PVC тръби Ф110	м	22,00	12,04	264,88
26	Направа на бетонов кожух	м3	2,50	227,92	569,80
27	Доставка и набиване на колове за заземление от поцин. стомана L63/63/6мм с дължина 1,5м	бр	3,00	54,32	162,96
28	Направа на гъвкава връзка между заземит. болт на стълб и заземителна клема на осветит. тяло с ПВ-А2 1х4мм2	бр	3,00	17,22	51,66
29	Доставка и полагане на поцин. шина 40/4 мм в изкоп	м	6,00	12,04	72,24

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
30	Изпитване на прех. съпротивление на защитно заземление	бр	3,00	28,00	84,00
№	Доставки				
1	Доставка на кабел NYU 4x10mm ²	м	182,00	9,41	1712,62
2	Доставка на кабел NYU 3x2.5mm ²	м	180,00	2,28	410,40
3	Доставка табло "стълб"	бр	6,00	63,84	383,04
4	Доставка осветително тяло LED 1x80W ; 4000-4500K, 230V, 50Hz; IP 65, с широко светоразпределение, неутрално бяла (дневна) светлина	бр	6,00	489,72	2938,32
5	Доставка осветително тяло "светещ квадрат с червена стрелка" , LED 5W,12V, бяла светлина 4000K, 50Hz; IP 68	бр	12,00	277,76	3333,12
6	Доставка трансформатор 60VA, 220/12V вкл. противовлажна кутия IP 68	бр	2,00	30,71	61,42
Общо Част Улично осветление:					21 395,70 лв.
часть ОЗЕЛЕНЯВАНЕ					
I.	ОЗЕЛЕНЯВАНЕ - ПРИЛЕЖАЩИ ТРОТОАР ОТ ЮГОЗАПАД				
	Доставка и разстилане на хумусна почва				
1	Рохка хумусна почва в слой 20 см	м ³	12,80	44,80	573,44
	Доставка и засаждане на декоративна растителност				
2	Доставка и засаждане на широколистни дървесни видове с височина над 2м с вкл. укрепване с 3кола x2,50м *	бр.	3,00	126,00	378,00
	Доставка на тревна смеска и затревяване (разходна норма 40кг/дка)				
3	Многокомпонентна тревна смеска	кг	3,00	14,00	42,00
4	Затревяване	м ²	75,00	4,48	336,00
II.	ОЗЕЛЕНЯВАНЕ - КРЪГОВО КРЪСТОВИЩЕ				
	Доставка и разстилане на хумусна почва				
5	Рохка хумусна почва в слой 20 см	м ³	5,20	44,80	232,96
	Доставка и засаждане на декоративна растителност				
6	Доставка и засаждане на вечнозелени храсти	бр.	164,00	7,70	1262,80
	Доставка и засаждане на декоративна растителност				
7	Трамбоване на земна основа	м ²	20,00	12,60	252,00
8	Полагане на геотекстил	м ²	20,00	4,90	98,00
9	Ленти за кантиране - PVC, d-20см.	м'	38,00	19,60	744,80
10	Полагане и трамбоване на насипна настилка от чакъл (фракция 30-90мм / цвят бял)	м ³	4,00	1120,00	4480,00
III.	СЛЕДПОСАДЪЧНИ ГРИЖИ - ДВЕГОДИШНА ГАРАНЦИОННА ПОДДРЪЖКА НА НОВОИЗГРАДЕНИТЕ ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ				
	Грижи за дървесна растителност в гаранционен двугодишен срок				
11	Гнездово торене с прегорял оборски тор - 3 кг на дърво еднократно	кг	9,00	35,00	315,00
12	Окопаване на дървета	бр.	3,00	33,60	100,80
13	Поливане - (2 сезона) 10 пъти x 40 л/бр	м ³	2,40	490,00	1176,00
14	Формиращи резитби – 3 пъти годишно / април, юли, ноември	бр.	18,00	21,00	378,00
	Грижи за храстова растителност в гаранционен двугодишен срок				
15	Окопаване на храсти - пролетно	бр.	164,00	3,50	574,00
16	Поливане - (2 сезона) 10 пъти x 3 л/бр	м ³	9,84	308,00	3030,72
17	Формиращи резитби – 3 пъти годишно / април, юли, ноември	бр.	984,00	2,80	2755,20
	Грижи за тревна растителност в гаранционен двугодишен срок				
18	Подсяване при необходимост	м ²	37,50	2,80	105,00

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
	Косене - (2 сезона) 12 пъти през пролетта и лятото – всеки месец по 4 пъти	м2	1800,00	3,64	6552,00
Общо Част Озеленяване:					23 386,72 лв.
част ВНК					
1	Направа изкоп в земна почва с шир.до 1,20 и дълбочина до 4 м	м3	303,71	11,50	3492,67
2	Водочерпене с помпа за водопонижение	мсм	10,00	40,00	400,00
3	Подравняване дъно на изкоп с дълб.10 см за направа на пясъчна подложка	м3	12,91	25,90	334,37
4	Направа на пясъчна подложка с вис.10 см, вкл.доставка и транспорт	м3	12,91	49,50	639,05
5	Направа засипка с пясък /отсевки/ с вис.30 см върху положени тръби, вкл.доставка и транспорт	м3	68,42	49,50	3386,79
6	Извозване на земни маси, вкл.товарене и разтоварване	м3	98,37	8,50	836,15
7	Засипване на изкоп и трамбоване на земни пластове от 0,20 м	м3	205,34	8,50	1745,39
8	Доставка и полагане в готов изкоп на канализационни тръби PP ф315 SN8	м	129,10	81,60	10534,56
9	Доставка и полагане в готов изкоп на канализационни тръби PP ф200 SN8	м	32,20	48,75	1569,75
10	Ревизионни шахти от бетонови елементи	бр.	4,00	1402,80	5611,20
11	Доставка и монтаж дъждоприемни шахти - единични	бр.	6,00	760,00	4560,00
12	Доставка и монтаж дъждоприемни шахти - двойни	бр.	5,00	1220,00	6100,00
13	Изпитване плътността на канализация	м	129,10	3,80	490,58
Общо Част ВНК:					39 700,51 лв.
част СЛАБОТОКОВА И КОНСТРУКЦИИ					
1	Трасиране на кабелна линия в равен терен	км	0,16	789,25	126,28
2	Трасиране на силови кабели	м	50,00	12,60	630,00
3	Направа на изкоп 0,8/0,4 - III кат. със зариване и трамбоване/ ново трасе на армираните кабели на БТК в посока бл. 16/	м.	25,00	11,48	287,00
4	Направа на изкоп 1,3/0,5 - IV кат. /новите мрежи на УНАКС и СКАТ/	м	100,00	13,16	1316,00
5	Направа на изкоп 1,0/1,0 - IV кат. /разкриване кан. мр. на БТК/	м	20,00	13,44	268,80
6	Направа на проучвателни изкопи /шурфове/	бр	6,00	35,00	210,00
7	Направа на изкоп върху съществуващи кабели /за разкриване на кабели в изкоп на БТК в посока на бл. 16/	м	155,00	11,62	1801,10
8	Рязане на асфалт	м	125,00	4,34	542,50
9	Разкъртване на асфалтова настилка	квм.	30,00	4,79	143,70
10	Разкъртване на тротоарна настилка с циментови плочи	квм	65,00	4,06	263,90
11	Разкъртване и възстановяване на тротоарна настилка с циментови плочи	квм	35,00	38,92	1362,20
12	Натоварване , превоз и разтоварване на земни маси до 10 км	кубм	15,00	19,18	287,70
13	Направа на бетонов кожух на тръбна мрежа на БТК	м	19,00	56,00	1064,00
14	Направа на бетонов кожух на тръбна мрежа на кабелни оператори	м	85,00	35,00	2975,00
15	Полагане на 2 бр. HDPE ф 40 в изкоп	м	15,00	1,54	23,10
16	Полагане на 3 бр. HDPE ф 40 в изкоп	м	25,00	2,24	56,00
17	Полагане на 2 бр. HDPE ф 40 в бетонов кожух	м	20,00	10,36	207,20
18	Полагане на 3 бр. HDPE ф 40 в бетонов кожух	м	40,00	11,48	459,20
19	Полагане на сигнална лента "Внимание съобщителен кабел"	м.	60,00	0,42	25,20
20	Разкъртване на правоъгълна шахта с 1 капак от бетон	бр	4,00	14,00	56,00
21	Разкъртване на бетонова плоча на шахта ШКСП2	бр	2,00	214,20	428,40

000129

Позиция	Описание на работите	Мярка	К-ство	Ед. цена	Сума
22	Направа на усилена плоча с дебелина 18 см за шахта ШКС2	бр	2,00	1470,00	2940,00
23	Доставка и монтаж на рамка с усилен капак за съобщителна шахта	бр	2,00	588,00	1176,00
24	Направа на шахта ШКС 01 / зидана/ с един капак от полимербетон с доставка и монтаж на рамката и капака	бр	6,00	588,00	3528,00
25	Доставка и монтаж на пластмасов конектор 40 мм	бр	10,00	7,84	78,40
26	Разкъртване на горната част от зидарията на шахта ШКСП2	кубм	2,00	14,00	28,00
27	Надзиждане отвора на кабелна шахта за достигане нивото на тротоара	кубм	1,00	63,00	63,00
28	Изтегляне на оптичен кабел с 48 о.в. в HDPE ф 40 мм	м	200,00	1,12	224,00
29	Изтегляне на коаксиален кабел в HDPE ф 40 мм	м	150,00	1,12	168,00
30	Монтаж на термофитна муфа до 30 чифта	бр	6,00	63,00	378,00
31	Монтаж на термофитна муфа до 100 чифта	бр	3,00	72,80	218,40
32	Направа шахта за муфи 1,7/1,5/0,9 м със зариване и трамбоване	бр	4,00	28,00	112,00
33	Тестване и почистване на свободен канал от канална мрежа	м	60,00	0,56	33,60
34	Монтаж на оптична съединителна муфа за 48 оптични влакна, вкл. сплайсване	бр	5,00	448,00	2240,00
35	Направа и монтаж на означителна табелка	бр	12,00	9,10	109,20
36	Почистване на кабелна шахта след ремонт	бр	2,00	7,00	14,00
38	Материали				
39	HDPE тръба ф 40 мм	м	300,00	1,93	579,00
40	Лента PVC	бр	5,00	7,00	35,00
41	Лента Ротунда	бр	5,00	12,60	63,00
42	Конектори за кабел QR540	бр	4,00	7,00	28,00
43	Конектори за кабел RG11	бр	2,00	5,60	11,20
44	Лента „Внимание Съобщителен кабел“	м	60,00	0,21	12,60
45	Коаксиален кабел QR540	м	100,00	7,00	700,00
46	Коаксиален кабел RG11	м	50,00	5,60	280,00
47	Оптичен кабел 48 о.в.	м	200,00	3,75	750,00
48	Оптична муфа за 48 о.в.-комплект	бр	5,00	294,00	1470,00
49	Термофитна муфа до 30 чифта	бр	6,00	84,00	504,00
50	Термофитна муфа до 100 чифта	бр	3,00	137,20	411,60
51	Съединители многократни 10 чифта	бр	30,00	11,76	352,80
Общо Част Слаботокова и Конструкции:					29 041,08 лв.
ОБЩО:					447 555,79 лв.
ДДС 20 %:					89 511,16 лв.
ОБЩО С ДДС:					537 066,95 лв.

Дата: 2 декември 2019 г.

Наименование на участника: ТРАНССТРОЙ ЕКО ООД

Име и фамилия на представителя на участника: Йонко Георгиев

Длъжност: Управител

Подпис и печат:

Документът съдържа заличена информация на основание чл. 36 а, ал. 3 от ЗОП

