

ДО  
КМЕТА НА ОБЩИНА РАКОВСКИ

Наименование на участника:	ТРЕЙС – ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД
Правноорганизационна форма на участника:	Акционерно дружество (търговското дружество или обединение, или друга правна форма)
Седалище по регистрация:	град София, район Лозенец, бул. „Джеймс Баучер“ № 71
Булстат номер/ ЕИК:	833175762
Пълен адрес за кореспонденция:	РБългария, град София, район Лозенец, бул. „Джеймс Баучер“ № 71 (държава, град, пощенски код, улица, №)
Телефонен номер:	024521420
Факс номер:	024521430
Електронен адрес:	trace_rc@tracebg.com
Лице за контакти:	Галин Йонев

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

### УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представляваният от нас участник отговаря на изискванията и условията, посочени в документацията за участие в открита процедура с предмет: **Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“** и отправяме следното обвързващо предложение за изпълнение на поръчката при следните условия:

1. Организация за изпълнение на поръчката – приложение към настоящия образец, състоящ се от описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката; описание на видовете СМР и тяхната последователност на изпълнение, организация и подход на изпълнение, линеен график за изпълнение на видовете СМР; методи на изпитване, контрол, осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, програма за осигуряване на качеството и мерки за опазване на околната среда, както и качество на организацията на персонала, на който е възложено изпълнението на поръчката.
2. Срок на изпълнение на поръчката 6.67 месеца (словом шест цяло шестдесет и седем месеца) или 200 /двеста/ кал. дни.
3. Общ гаранционен срок на изпълнените строителни дейности - съгласно българското законодателство.

Декларирам, че съм съгласен с клаузите на приложения проект на договор за обществена поръчка.

Декларирам, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

В случай, че представляваният от мен участник бъде определен за изпълнител на поръчката, при подписването на договора ще бъдат представени актуални документи, удостоверяващи липсата на основанията за отстраняване от процедурата, както и съответствието с поставените критерии за подбор.

Настоящата оферта е валидна за срок от **365** (триста шестдесет и пет) **календарни дни**, считано от датата, определена в обявлението за краен срок за получаване на офертите и ще остане обвързваща за нас.

Неразделна част от настоящето предложение са:

Качество на организацията на персонала, на който е възложено изпълнението на поръчката

Организация за изпълнение на поръчката

Линеен календарен график

Диаграма на работната ръка

Диаграма на механизацията

Приложение към календарен план график отразяващо часовете в работа на съответните ресурси и количествата на материалите по видовете дейности

Таблицы за необходими и осигурени ресурси

Дата: 27.07.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

**Галин Йончев**

**Изпълнителен директор**

[име и фамилия]

[качество на представляващия участник]

000007

**КАЧЕСТВО НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ПЕРСОНАЛА, НА КОЙТО Е  
ВЪЗЛОЖЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА**

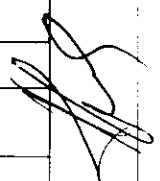



**1. Изпълнение на СМР**

**1.1. Предвидени ресурси, които ще бъдат използвани за изпълнение на работите**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО РЕАЛИЗИРАНЕТО НА  
ПРЕДМЕТА НА ДОГОВОРА**

	Влизане в сила на договора	Откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003г. За съставяне на актове и протоколи по време на строителството	Подготвителни работи	Изпълнение на строителството	Съставяне и подписване на актове по Наредба № 3 от 31.07.2003г. И въвеждане в експлоатация на обекта	Завършване и предаване на обекта - Констативен акт Образец 15
<b>ВЪЗЛОЖИТЕЛ</b>						
КОНСУЛТАНТ/ СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР						
ПРОЕКТАНТ						
<b>ИЗПЪЛНИТЕЛ</b>						
РЪКОВОДИТЕЛ НА ЕКИПА						
ЗАМЕСТИНИК РЪКОВОДИТЕЛ						
ИНЖЕНЕР „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО“						
ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИСТ						
ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ						
КООРДИНАТОР ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ						
ЕКСПЕРТ – КОНТРОЛ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО						
ОТГОВОРНИК СНАБДЯВАНЕ И ДОСТАВКИ						
ОТГОВОРНИК СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОТРАНСПОРТ						
СПЕЦИАЛИСТ ПТО						

Забележка:  Участници в процеса

Срокът за изпълнение на договорените строително-монтажни работи и предаването на строежа започва да тече с откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството



### 1.1.1. Разпределение на дейностите и отговорностите на отделните експерти

Всяка човешка дейност или постъпка е съпроводена с отговорност.

Човешките ресурси имат напълно равностойно значение както другите ресурси. Има три причини, които превръщат човешките ресурси в решаващи ресурси. Особено, когато става въпрос за съвършенството на организацията. Когато организацията иска да успее или иска да бъде съвършена, тя го прави преди всичко с хората. Не че подценяваме суровините.

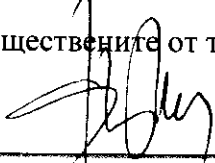
*Предназначение на човешките ресурси* – единствено човешките ресурси са тези, които съединяват суровините, технологиите, информационните и финансовите ресурси в продукта. Те са тези, които планират процесите, организират и контролират, те са и хората в качеството си на ръководители, които и осъществяват мениджмънта. Човешките ресурси са ресурси, които правят чудеса с останалите ресурси на организацията, а и със самата организация.

*Човешките ресурси са скъпи* – това е втората причина, която превръща човешките ресурси в решаващ фактор за успеха и усъвършенстването на организацията. Разходите за човешки ресурси в съвременните фирми са около 55-60% от оборота. За какво фирмите изразходват тези пари? За всичко, с помощта на което биха могли да привлекат, поддържат и мотивират своите служители на работни заплати, бонуси, за обучения, за набиране и подбиране на ефективни комуникации. За това много от мениджърите смятат, че са длъжни да правят винаги дългосрочни инвестиции в човешките ресурси, защото ако даде средства за тяхното обучение, за тяхното набиране и подбиране, ако заделя стратегически средства за атрактивни условия на труд, то неговия персонал ще бъде производителен. Текущото ще бъде по – малко. И също така създава и един добър имидж за себе си и компанията, а благоприятната политика към човешките ресурси привлича пригодни и квалифицирани хора.

*Човешките ресурси са уникални* - хората, събрани да работят на едно място и в една организация изискват особено отношение на справедливост към себе си. Хората със защитена справедливост са производителни и удовлетворени.

Изисквания към персонала:

- Лицата, в чиито длъжностни характеристики влизат функции по осъществяване на производството и/или контрол на качеството, ще носят индивидуална отговорност за осъществяването от тях действия или бездействия.






- Целия персонал задължително ще бъде преминал първоначално обучение по осъществяване на своите задължения, включително и всички периодични инструктажи по безопасност на труда и хигиена на работното място.

- Имаме шатен персонал с квалификация, която позволява осъществяването на производствените инструкции и методиката по контрола и този персонал покрива номенклатурата и целия обем на работите. Персонала е с трудови договори при условията на пълен работен ден.

- Имаме ясна организационна структура на всяко свое звено. Пълномощията на ръководния персонал са изложени в длъжностните му характеристики. Към ръководните длъжности се отнасят:

- а) лицата, отговорни за производство;
- б) лицата, отговорни за контрола на качеството;
- в) упълномощени лица;
- г) лицата, упоменати по горе са независими в своите длъжности един от друг.

- В задълженията на лицата, отговорни за производство влизат:

- а) управление на процесите на производство в съответствие с утвърдената документация;
- б) утвърждаване на производствени инструкции и контрола за тяхното изпълнение;
- в) организация и контрол по съставяне и подписване на всички производствени протоколи;
- г) организация и контрол по провеждането на валидация на производството;
- д) организация на първично и периодично обучение на персонала, зает в производството.

- В задълженията на лицата, отговорни за контрола на качеството, влизат:

- а) приемане на решения за допуск или отказ на суровини, материали и полуфабрикати влизащи в производството;
- б) оценка на готовата продукция;
- в) организация и провеждане на необходимите изпитвания, съгласно настоящите Правила;
- г) утвърждаване на инструкции, съгласно настоящите Правила;
- д) обезпечаване на контрола по валидации във всички подразделения;
- е) организация на първоначалното и последващо обучение на персонал, осъществяващ контрола по качеството.

- Лицата, отговорни за производството и контрола по качеството, имат и редица съвместни задължения, които включват в себе си:

- а) утвърждаване на инструкции, методики и други документи, по списък разпореден от ръководството на фирмата;
- б) контрол на производствената среда;
- в) контрол по спазване на правилата за безопасен труд и хигиена;

04/01/10

**TRACE**  
- ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО - АД



- Отговорник строителна механизация и автотранспорт;
- Отговорник снабдяване и доставки;

В зависимост от технологията на изпълнение на работите на обекта са сформирани различни технологични групи, които са специализирани по видове работи:

- Група за земни работи;
- Групи за бетонови работи;
- Група за кофражни и армировъчни работи;
- Групи за пътни работи;
- Група за асфалтови работи;
- Общи работници;
- И др.

За изпълнението на възложените дейности дружеството е мобилизирано екип от експерти с голям опит и познания в съответната област, което ще даде възможност договора да бъде успешно и качествено изпълнен, с което ще се постигнат и необходимите резултати от проекта. При изпълнение на ангажиментите си експертите ни ще подържат близка връзка и сътрудничество с всички местни и централни ведомства и експлоатационни дружества свързани с изпълнението целите на проекта.

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДЕЙСТВИЯТА, ЗАДАЧИТЕ И ОТГОВОРНОСТИТЕ МЕЖДУ  
ЕКСПЕРТИТЕ**

№	Възложител	Консултант/Строителен надзор	Проектант	Ръководител на екипа	Заметник ръководител	Инженер "Транспортно строителство"	Технически ръководител	Инженер геодезист	Експерт - контрол върху качеството	Координатор по безопасност и здраве	Отговорник строителна механизация и автотранспорт	Отговорник снабдяване и доставки	Специалист ПТО





18	Предаване на строителната площадка и прилежащите площи след приключване изпълнението на поръчката на Възложителя почистена от строителни материали и отпадъци																			
19	Възстановяване на всички нанесени поражения върху елементите на градското обзавеждане, улични и пътни мрежи, проводни и съоръжения към тях, озеленяване, дървесна, цветна и тревна растителност																			
20	Поемане на разходи за консумация на електроенергия, вода и други консумативи необходими за изпълнението на СМР																			
21	Отстраняване на констатирани от Възложителя по време на изпълнението недостатъци по работата																			
22	Удължаване срока на гаранцията за изпълнение при необходимост, с оглед спазване сроковете по настоящия договор																			
23	Спазване и изпълнение на даващите от Възложителя указания, при условията и по реда на договора или предписания на оправомощените за това лица и специализирани контролни органи																			
24	Отстраняване за своя сметка след писмена покана от Възложителя на всички появили се в гаранционен срок дефекти и скрити недостатъци на изпълнените СМР																			
25	Предоставяне на възможност на Възложителя да проверява изпълнението на предмета на договора, осигуряване на достъп до строежа на съответните контролни органи и на представителите на Възложителя и консултанта																			
26	Оказване на съдействие на националните компетентни органи при извършване на одити, контрол и проверка при установяването и разходването на средствата по договора																			
27	Определяне на упълномощен представител, който да има правата и задълженията да представлява Изпълнителя пред Възложителя по изпълнението на договора																			

*[Handwritten signature]*

01/01/2014



*[Handwritten signature]*

28	<p>Оформяне, съхраняване и представяне при поискване от представители на Възложителя и на специализираните контролни органи, заповедна книга съгласно чл.170, ал.3 от ЗУТ на строежа, съответно подписана и подпечатана от консултанта</p>													
29	<p>Предостави възможност на Управляващия орган, на Сертифициращия орган Националните одитиращи власти, Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности - Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документацията или чрез проверки на мястото на изпълнението на проекта и да извършват пътен одит, ако е нужно, въз основа на оправдателни документи за отчетеното, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на проекта</p>													
30	<p>Проследяване и докладване за нередности при изпълнението на договора</p>													
31	<p>Ограничи действията на персонала и механизацията в границите на строителната площадка, като не допуска навлизането им в съседни имоти</p>													
32	<p>Съставяне на всички актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 2003г. За съставяне на актове и протоколи по време на строителството</p>													
33	<p>Охраняване на строежа до предаването му на Възложителя</p>													
34	<p>Извършване на геодезически заснемания след завършване на строежа за нанасяне в кадастъра и издаване на удостоверение по чл. 52 от ЗКИР, когато е приложимо</p>													
35	<p>Извършване на всички необходими замервания, проби, изпитвания, тестове и други подобни на всички инсталации</p>													
36	<p>Отстраняване на всички забележки и изисквания на членовете на ДПК или представителите на органа, отговарящ за въвеждане в експлоатация за съответния обект</p>													

Приемане на строителството																		
1	Писмена покана за оглед на извършеното преди окончателно приемане на работата																	
2	Приемането на работата с протокол за приемане на извършени СМР и всички, изискуеми съгласно Наредба № 3/31.07.2003г. Актове и протоколи																	

### 1.1.2. Подготвителни и Основни работи при изпълнение на строителството

При изпълнение на строителството, Изпълнителят ще спазва и изпълнява разпоредбите на проекта на договора:

1. При изпълнение на всички СМР ще спазва действащите нормативни актове, които са в сила за Република България, действащите стандарти и др. относими към настоящия договор актове;

2. Ще изпълни строително – монтажните работи, доставката и монтажа на материалите, предмет на договора, като спазва изискванията на строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности и съобразно заложеното в техническото предложение за изпълнение на поръчката към офертата му, както и в съответствие с одобрения и съгласуван инвестиционен проект;

3. Ще осигури изпълнението на поръчката посредством предложените в офертата му експерти. В случай на обективна невъзможност на експерта да изпълнява задълженията си по настоящия договор, Изпълнителя писмено ще уведоми Възложителя, като удостовери по надлежен начин настъпването на обективна невъзможност, като съответно поиска замяна на експерта, с експерт, който притежава същата професионална квалификация и чиито професионална квалификация и специфичен професионален опит съответстват на този на заменения експерт и на поставените изисквания в настоящата обществена поръчка, и ще предства доказателства за това. Възложителя има право мотивирано да откаже замяната или да поиска друг заменящ експерт;

4. Ще доставя и влага в строежа висококачествени материали и строителни изделия, определени в проекта и предложението на изпълнителя. Същите ще отговарят на техническите изисквания и на количествата, определени с договора, приложенията към него, инвестиционните проекти, както и на изискванията по приложените стандарти. Доставяните материали ще са придружени със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя/ от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите законови нормативни актове, относно тези видове документи. Влаганите материали и изделия подлежат на предварително одобрение от страна на Възложителя и авторския надзор;



5. Услугите, материалите за строителството и останалите артикули, необходими за изпълнение предмета на поръчката, ще се доставят от Изпълнителя и за негова сметка;

6. Изпълнителят ще носи отговорност, ако строително – монтажните работи, вложените материали или останалите артикули не са с необходимото качество и/или влошат качеството на извършените дейности и на строежа като цяло;

7. Ще уведомява Възложителя за извършените строително – монтажни работи, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по – късно. Всички работи, които са закрити, без да е съставен акт, ще бъдат откривани по искане на Възложителя, за сметка на Изпълнителя. В допълнение към горното Изпълнителят се задължава да спазва Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 277 от 05.11.2012г., обн. ДВ бр. 89 от 13.11.2012г., включително да оказва пълно съдействие на Възложителя при изпълнение на тази наредба, когато и където е приложимо;

8. Ще осигури сам и за своя сметка безопасността на движение по време на строително – монтажните работи и да спазва изискванията по ЗБУТ и ППО, в т.ч. да осигури за своя сметка обезопасяване на строежа/ строежите;

9. Изпълнителят ще вземе всички необходими мерки за опазване на околната среда ( на и извън строителната площадка и на временната си строителна база), както и за недопускане на щети и отрицателно въздействие върху хора и имуществото, вследствие замърсяване, лъчения, шум и други вредни последици от работите по предмета на договора;

10. Всички санкции, наложени от общински и държавни органи, във връзка с изпълнението на СМР са за сметка на Изпълнителя. Всички вреди, нанесени на трети лица при изпълнение на същата, се заплащат от Изпълнителя;

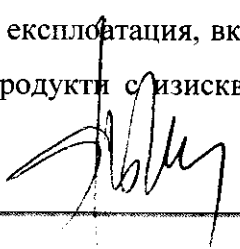
11. Ще работи с технически правоспособни лица при изпълнението на задълженията си;

12. Ще съставя и представя в срок всички документи, протоколи и сертификати, необходими при отчитането, заплащането и приемането на изпълнените СМР;

13. Ще изпълни точно, качествено и в срок възложената му работа, съгласно действащото българско законодателство, уговореното в настоящия договор и приложенията към него.

14. Ще информира Възложителя за възникнали проблеми при изпълнение на предвидените в договора/проекта СМР и за предприетите мерки за тяхното решаване, както и ще предоставя възможност за контролиране на изпълняваните отделни видове работи по всяко време.

15. Ще предаде на Възложителя с протокол всички документи, които следва да изготви съгласно действащото българско законодателство, които са необходими за въвеждане на строежа в експлоатация, включително документите, доказващи съответствието на вложените строителни продукти с изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите, както и да



000018



TRACER  
ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО АД

подготви, съгласува с институциите и представи на консултанта, осъществяващ строителен надзор и на Възложителя при съставяне на акт образец 15 заверена екзекутивна документация, отговаряща на изискванията в ЗУТ, когато такава следва да се състави;

16. От датата на започване на СМР до момента на окончателното приемане на обекта от Възложителя, съгласно законовите разпоредби, рискът от нараняване, погиване, загуба или повреждане на извършените СМР, имуществото, оборудването и материалите се носи от Изпълнителя;

17. Ще отстрани незабавно, за негова сметка, всички нанесени повреди и щети на имущество или лица при изпълнение на поръчката;

18. След приключване изпълнението на поръчката по съответен строителен етап/ обект ще предаде строителната площадка и прилежащите площи на Възложителя почистени от строителни материали и отпадъци;

19. Ще възстанови за своя сметка всички нанесени поражения върху елементите на обзавеждането, проводници и съоръжения към тях, озеленяване, цветна и тревна растителност;

20. Разходите за консумация на електроенергия, вода и други консумативи необходими за изпълнението на строително – монтажните работи, предмет на поръчката са за сметка на Изпълнителя;

21. Ще отстранява за своя сметка и своевременно констатираните от Възложителя по време на изпълнението недостатъци по работата;

22. Ще удължи срока на гаранцията за изпълнение при необходимост, с оглед спазване сроковете на договора;

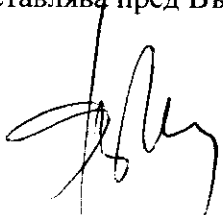
23. Ще спазва и изпълнява даваните от Възложителя указания, при условията и реда на договора, или предписания на оправомощените за това лица и специализираните контролни органи;

24. Ще отстрани за своя сметка след писмена покана от Възложителя всички появили се в гаранционния срок дефекти и скрити недостатъци на изпълнените от него СМР;

25. Ще предостави възможност на Възложителя да проверява изпълнението на предмета на договора, както и да осигурява винаги достъпа до строежа на съответните контролни органи и на представителите на Възложителя и консултанта, с когото Възложителя има сключен договор;

26. Ще съдейства на националните компетентни органи при извършване на одити, контрол и проверка при усвояването и разходването на средства по този договор;

27. Ще определи упълномощен свой представител, който да има правата и задълженията да го представлява пред Възложителя по изпълнението на настоящия договор;



28. Ще оформи, съхранява и предоставя, при поискване от представители на Възложителя и на специализираните контролни органи, заповедна книга съгласно чл.170, ал.3 от ЗУТ на строежа, съответно подписана и подпечатана от консултанта;

29. Изпълнителят ще предостави възможност на Управляващия орган, на Сертифициращия орган, Националните одитиращи власти, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности – Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документация или чрез проверка на мястото на изпълнение на проекта и да извършват пълен одит, ако е нужно, чъз основа на оправдателни документи за отчетеното, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на проекта;

30. Изпълнителят, когато е приложимо, ще следи и докладва за нередности при изпълнението на договора. В случай на установена нередност, Изпълнителя ще възстанови на Възложителя всички неправомерно изплатени пари, заедно с дължимите лихви;

31. Ще ограничи действията на своя персонал и механизация в границите на строителната площадка, като не допуска навлизането им в съседни имоти;

32. Ще участва в съставянето на всички актове и протоколи съгласно Наредба № 3 от 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

33. Ще охранява строежа/ строежите за своя сметка до предаването му на Възложителя;

34. Изпълнителят ще извърши всички необходими замервания, проби, изпитвания, тестове и други подобни на всички инсталации.

35. Изпълнителят ще отстрани за своя сметка всички забележки и изисквания на членовете на ДПК или представителите на органа, отговорен за въвеждането в експлоатация за съответния обект.

За изпълнението на строителството Изпълнителя ще обезпечи обекта с достатъчен персонал с необходимата професионална квалификация и правоспособност.

За доказване на качеството на предвидените работи ще се извършват необходимите тестове, проверки, контролни измервания и други, като за резултатите от тях ще се съставят документи, съгласно изискванията на приложимите за конкретния случай нормативни актове и стандарти.

Всички необходими приемни изпитвания ще се извършват от лаборатории, притежаващи валиден сертификат за съответния вид дейност ако е необходими, като разходите са за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят ще поддържа точно и систематизирано деловодство, както и пълна и точна счетоводна и друга документация за извършената работа.

Приемане на строителството и съставяне на съответните актове и протоколи (съгласно чл.5 и чл.6 от проекта на Договора). При завършване на съответните видове работи Изпълнителят отправя покана до Възложителя да направи огледа на извършеното преди да приеме работата. Приемането на работата се удостоверява с протокол за приемане на извършените строително монтажни работи и всички изискуеми съгласно Наредба № 3/31.07.2003г. актове и протоколи. Когато Изпълнителят се е отклонил от поръчката или работата му е с недостатъци, Възложителят има право да откаже нейното приемане и заплащане на съответна част от дължимото възнаграждение, докато Изпълнителят не отстрани недостатъците или не извърши необходимите и уговорени работи.


**Констативен Акт Образец 15** – приключване на договорените строително – монтажни работи и предаването на строежа от Изпълнителя с Констативен Акт Образец 15 без забележки или, когато са идентифицирани такива, до подписването на протокол, въз основа на който Възложителят приема отстранените забележки.

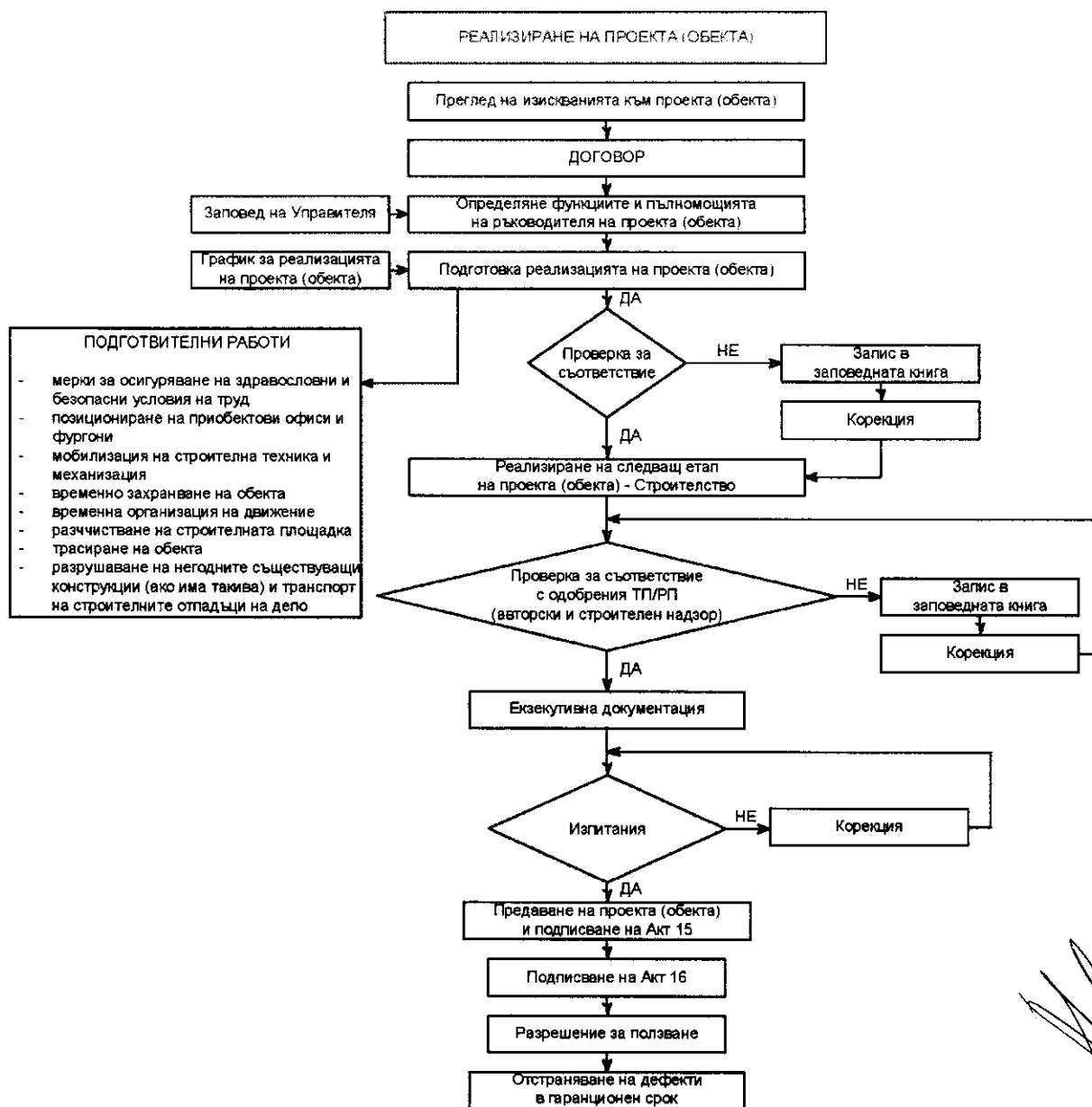
### 1.1.3. Управление на строителния процес – организация на Изпълнителя

Процесът на управление на строителния процес за изпълнението на Договора за реализация на проекта започва с издаване на заповед на управителя на фирмата, с която се определят функциите и отговорностите на Ръководителя на екипа и съответното инженерно – техническо ръководство (ИТР) на проекта.

Ръководителят на екипа актуализира графика за изпълнение на договора, организира работата на всички звена, отговаря за комуникацията с Възложителя и трети лица, имащи отношение към проекта. Координира изпълнението на проекта. Извършва подготовката за строителството на базата разработена строителна програма и готови проектни разработки.

Целият този процес на управление на строителния процес е изобразен схематично на организационната схема за реализиране на строително – монатжните работи:



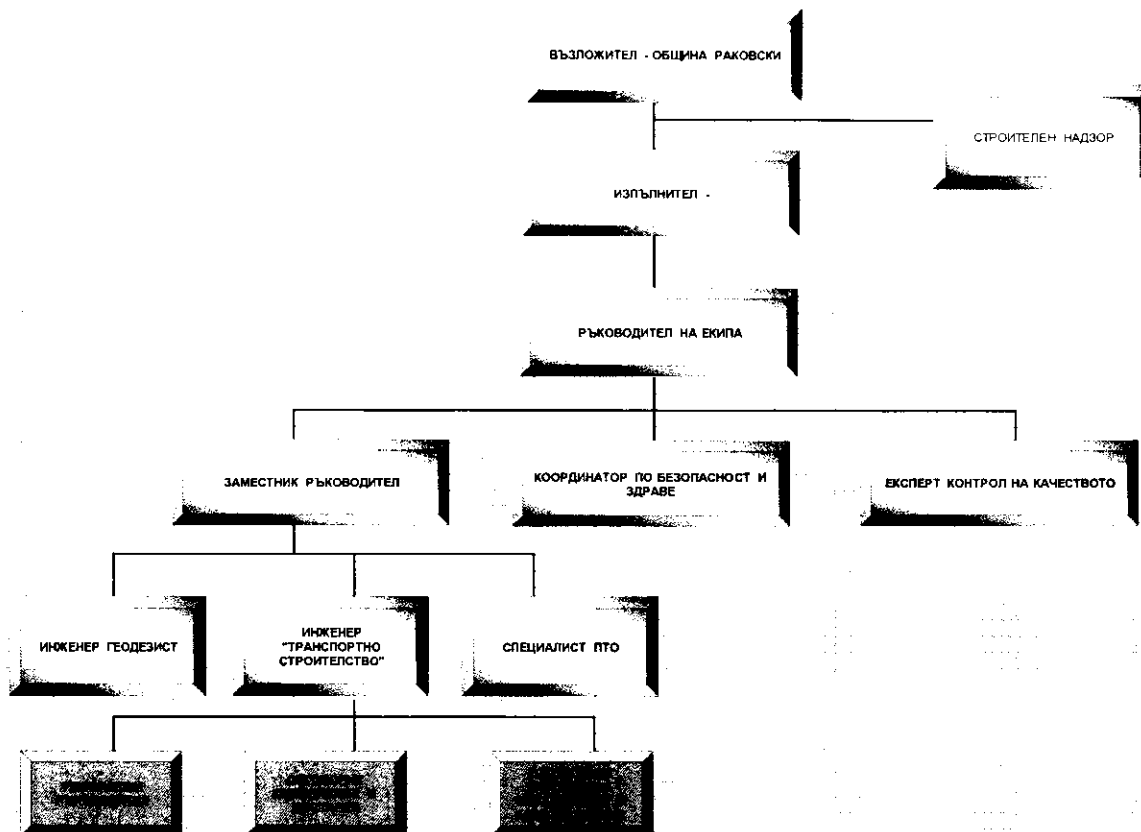


Строителството на обекта стартира с откриване на строителната площадка.

Всеки етап от реализацията на проекта (обекта) в ход се проверява за съответствие с проектно – техническата документация и действащите строителни норми. Ако се налагат изменения, за същите ще се правят предписания, след което се пристъпва отново към проверка за съответствие и изготвяне на записи (протоколи, актове за скрити работи, междинни протоколи за КСС оценка на извършените работи). При одобрение се преминава към реализация на следващ етап до предаване на готовия продукт (СМР). За завършения обект, предмет на договора, се изготвят съответните документи за готовността на обекта за въвеждането му в експлоатация и гаранционно поддържане.

**1.1.4. Организация на ключовия персонал – задачи и отговорности**

**ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА**



Ключовият персонал ще има правото да делегира някои от правата и задълженията си с цел да осигури спазване на изискванията на Системата за управление на качеството.

Политиката по качеството ще бъде непрекъснато представяна на вниманието на целия състав и на всички изпълнители чрез поставянето ѝ на видно място, чрез провеждане на курсове и/или редовни обучения в зависимост от специфичните нужди.

**РЪКОВОДИТЕЛ НА ЕКИПА - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Ръководителят на екипа осъществява непосредственото оперативно стопанско, техническо и административно ръководство на изпълнението на обекта, осъществява подготовката за сключването на договорите за строителство и услуги.

Ръководителят на екипа е материално отговорно длъжностно лице, което ръководи пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно Договора, Проектната документация, Техническите спецификации и Плана за безопасност и здраве и императивните правила на нормативните актове, регулиращи съответната дейност, отговорен за

воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така пряко отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

Ръководителят на екипа има пълното право от името на Изпълнителя да управлява и контролира всички дейности, свързани с проекта, и да работи за постигането на всички изисквания, включващи ефективност на контрола, продуктивност и качество.

Ръководителят на екипа е отговорен пред Висшето ръководство на Изпълнителя за всички работи, свързани с Проекта.

Ръководителят на екипа ще бъде отговорен за достатъчността, стабилността и сигурността на всички операции на Площадката и на всички строителни методи, както и за целия Обект.

Ръководителят на екипа трябва, винаги когато бъде поискано от Консултанта, да представя подробни данни за мерките и методите, които Изпълнителя предлага да възприеме за изпълнението на Обекта. Никакви съществени промени не трябва да бъдат правени в тези мерки и методи без предварително да бъде известен Консултанта за това.

Ако са налични неблагоприятни физически условия, за които се счита че са били Непредвидими, Ръководителят на екипа трябва да даде съобщение до Консултанта при първа възможност.

Ръководителят на екипа изпълнява функциите си на ръководител в съответствие с нормативната база, заданието на Възложителя и сключения договор.

Ръководителят на екипа координира действията на останалите ключови специалисти, участващи при изпълнението на обекта, както и на изпълнителския персонал, пряко или косвено чрез някой от останалите експерти. Следи да не се създават предпоставки за трудови злополуки, следи за спазване на технологичните процеси и качеството на СМР, предоставянето и спазването на нормативната документация.

Ръководителят на екипа следи пропускателния режим на обекта, представя на Консултанта график за изпълнението на видовете работи, съгласно изискванията на спецификата на технологичните процеси и следи за неговото спазване. Следи за своевременните заявки и доставки на материали, машини, инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на обекта.

Комуникира с подчинените си специалисти и при необходимост решава възникнали конфликтни ситуации и то по начин, ненакърняващ достойнството им и непречещ на нормалния производствен процес.

Ръководителят на екипа представя на Консултанта данни, показващи броя на Персонала на Изпълнителя от всяка категория и броя на Строителната Механизация от всеки вид, намиращи се на Площадката.

Следи документацията на обекта в съответствие с действащата нормативна уредба, което

включва:

- водене на заповедна книга на обекта;
- водене на асфалтов дневник;
- водене на бетонов дневник на обекта;
- водене на дневник за пилотни работи със съответните ексекутивни чертежи;
- водене на дневник за земни и други работи;
- водене на дневник за монтажни работи;
- водене на протоколи за проби и изпитвания;
- водене на ексекутивна документация (ексекутивни) за извършените СМР;
- водене на отчет за обучението по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- водене на всички видове инструктажи по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
- следене на пропускателния режим на обекта – точно колко лица се намират и работят на територията на обекта, какви машини влизат и напускат обекта;
- получаване и архивиране на всички видове проекти, свързани с обекта;
- следи за договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура;
- получаване и архивиране на сертификатите за материали и изделия, вложени в обекта;
- изготвяне на количествено-стойностни сметки за извършените СМР;
- актуване на извършените СМР;
- изготвяне на актове и протоколи за дейностите по строителството;
- водене на отчети за разплащанията със съответните документи;
- водене и документиране на финансирането на обекта;
- водене и документиране на изпълнението на графиците;
- води и предоставя пълната документация на обекта при пускането му в експлоатация.
- изготвянето на ежемесечни доклади за хода на изпълнение на договора, извършено през предходния месец. Предоставя изготвения доклад на Възложителя и Консултанта.

Ръководителят на екипа познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, геологопроучвателните работи на обектите, производствените мощности и режими на работа на оборудването и машините на обектите; икономиката и организацията на производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и



здравословните условия на град.

Ръководителят на екипа отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на обекта; носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обектите и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите.

- подписва акт за приемане на площадката или на работата, в който отбелязва всички обстоятелства по осигуряване на безопасност; фронт за работа; състояние на работната площадка; наличие или липса на комуникации; необходими коти, проходи, съоръжения; проектна готовност; налични материали и инструменти;
- проверява и изучава подробно проекта;
- изучава нормативите, стандартите и помощната литература, необходима за компетентното ръководене на обекта;
- контактува с Консултанта на обекта;
- осъществява контрол над всички подчинени;
- организира, ръководи и контролира изпълнението на строителните и монтажните работи по обем, време и качество, като дава постоянни указания по работните места;
- следи за изпълнението на работните проекти, стандартите и техническата спецификация, без да допуска каквото и да е отклонение от тях без писмено съгласие или нареждане на лицата, които по договор имат право на това.

Ръководителят на екипа е длъжен да вземе всички предпазни мерки за предотвратяване замърсяването с кал или други отпадъци от неговото строително оборудване и механизация при изпълнение на СМР на временни пътища за достъп или съществуващи пътища.

Ръководителят на екипа е отговорен за организиране и съгласуване със съответните органи и местни администрации на всички места за временно и постоянно депониране, които се налагат по време на изпълнение на строителството.

Ръководителят на екипа трябва да направи всичко необходимо за получаване на нужните разрешителни от съответните служби за прекъсване, преместване или отстраняване на различни тръбопроводи, кабели, дренажни системи и други обслужващи или захранващи комуникации, намиращи се в или в близост до строителната площадка.

Ръководителят на екипа представя подробна програма за изпълнение, месечни отчети за напредък, седмични доклади за напредъка. Докладите се предават на първия работен ден от седмицата, следваща периода, за който се отнася докладът. Предадените на Консултанта справки може да бъдат променени или допълнени от същия.

Ръководителят на екипа представя на Консултанта доклади за проби и изпитвания свързани със системата за управление на качеството.

Ръководителят на екипа представя на Консултанта за одобрение доклади за организацията, методите и осигуряване на качеството за изпълнение на работите, План за депата и Документи за управление на риска.

### **- ЗАМЕСТНИК РЪКОВОДИТЕЛ НА ЕКИПА - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Заместник - ръководителят при пълна съгласуваност с ръководителя на екипа има пълното право от името на Изпълнителя да управлява и контролира всички дейности (когато ръководителя липсва на строителния обект или действа паралелно с него), свързани с проекта, и да работи за постигането на всички изисквания, включващи ефективност на контрола, продуктивност и качество:

- извършва предварителна документална проверка на проектите по отношение на количествата на работите;
- извършва сравнителен анализ на предвидените по проект количества и съответствието им с чертежите и обяснителните записки;
- изготвя очаквана количествено-стойностна сметка на работите;
- следи за спазването на проектите и не допуска отклонения от тях и ако се наложи изменение на утвърдения проект, то да бъде отразено със съответната писмена заповед в заповедната книга от съответното лице, имащо право да направи това;
- извършва предварителен контрол на действителните нива;
- извършва текущ контрол на изпълнението на работите;
- извършва краен контрол на постигнатите нива;
- осъществява ежедневен контрол на количествата на изпълнените работи и воденето на дневниците за съответните работи;
- следи и анализира изпълнението на работите съгласно графика и предлага мерки за подобряване на организацията;
- осъществява ежедневна комуникация с представителите на Възложителя;
- ръководи подготовката на актовете за извършените работи;
- контролира количеството на доставките и количествата на изпълнените работи.

### **- ИНЖЕНЕР „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО“ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

- Намира се под прякото ръководство на ръководителя на екипа и заместник ръководителя, организира изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така и за спазване на изискванията за

здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност, както и осъществява контрол пряко на дейността на отговорника по зимно поддържане на пътищата и геодезиста.

- Отговаря пред Ръководителя на екипа за прякото изпълнение на всички дейности по специалността си по изграждането на обекта и осъществяват ръководство при реализирането на дейностите.

- Подпомага дейността на заместник ръководителя по изпълнение на строителните дейности и поема част от функциите му при необходимост.

- Под прякото ръководство на заместник ръководителя координира действията на останалите ключови специалисти, участващи при изпълнението на обекта, както и на изпълнителския персонал, пряко или косвено чрез някой от останалите експерти.

- Следи да не се създават предпоставки за трудови злоупотреби, за спазване на технологичните процеси и качеството на СМР, предоставянето и спазването на нормативната документация. Информират за проблеми при изпълнение на възложените им работи в момента на възникването им.

- Заявява изпитване на изпълнени работи.

- Изпълнява разпорежданията на Ръководителя на екипа за промяна на организацията на работите или мерки за подобряване на качеството.

- Ежедневно отчита количествата изпълнени работи, използването на механизация, труд, доставени материали и транспорт.

- Изпълнява функциите си в съответствие с нормативната база, заданието на Възложителя, сключения договор и нарежданията на ръководителя.

- Проверява съвместно с ПТО изпълнението на работите дали е според линейния календарен график за обекта. Изготвя и предоставя на ръководителя при поискване от негова страна графици за изпълнението на видовете работи, съгласно изискванията на спецификата на технологичните процеси и следят за изпълнението им. Дейността му е насочена изцяло към подпомагане на ръководителя на екипа с цел постигане на по – добра ефективност при работата.

### **- ИНЖЕНЕР ГЕОДЕЗИЯ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Организира, ръководи и контролира геодезическите работи на обекта, като пряко участва в изпълнението им. Следи за спазване на проектните решения, извършва трасиране, контролни и други геодезически замервания.

Извършва геодезическо обслужване на строителния обект – организира, планира, изпълнява и контролира извършването на геодезическите работи на обекта.

Подобно и в детайли проучва и се запознава с проектната документация и чертежите на Технически инвестиционен проект за обекта, както и с Техническата спецификация на

Възложителя:

Пренася проектните геодезически данни на терена на строителния обект;

Дава оперативно нива и направления при изграждане на строителния обект;

Извършва текущ контрол за спазване на геодезическите нива и направления при строителството на обекта;

Запознава с отложените геодезически точки Техническия ръководител и Ръководителя екип;

Води и съхранява цялата геодезическа документация за обекта;

Планира и осъществява проверката и техническото обслужване на геодезическите инструменти;

Подпомага Инженер „Транспортно строителство“ при отчитане изпълнението на геодезическите работи на строителния обект и предава необходимата документация.

Уведомява Заместник ръководителя и Координатора по безопасност и здраве за всеки случай на повреди, аварии и други, които създават опасност за здравето и безопасността на работа, а така също и за възникналите трудови злополуки при изпълнение на работите;

Оказва съдействие при реализиране на всички мерки свързани с осигуряване на безопасността и опазване на здравето на хората, по отношение на дейностите;

Спазва изискванията за опазване на околната среда при изпълнение на трудовите си задачи;

Изпълнява възложените му задачи, като спазва трудовата дисциплина, идва редовно на работа, не употребява алкохол по време на работа, уплътнява работното си време;

Трябва да умее да работи с геодезически инструменти.

Да познава в детайли геодезическата апаратура и да се грижи за нейната правилна експлоатация и съхранение.

Да познава нормативната уредба свързана с Кадастъра, геодезията и друга, необходима за качествено изпълнение на възложените работи, като следи за актуалността ѝ;

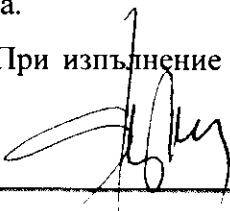
При изпълнение на работата си трябва да може да работи с компютър и периферни устройства, като познава добре общоприложния софтуер и отлично специализирания софтуер за обработка на геодезически измервания;

Изисква и получава информация, необходима за изпълнение на задълженията му в качеството на Геодезист при изпълнение на строителния обект;

Извършва окончателно заснемане на завършените видове работи;

Оформя необходимата геодезическа документация, съгласно действащата нормативна уредба.

При изпълнение на служебните си задължения да спазва принципите и изискванията по



TRACE  
ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО ЕООД

отношение на общата политика по качеството и допринася за нейното изпълнение и за изпълнение на целите по качеството, заложен в Системата за управление на качеството.

Носи отговорност за повереното му имущество – техника, инструменти и материали, предоставени му за изпълнение на дейностите;

Носи отговорност при установени липси на техника, инструменти и материали, поверени му във връзка с извършване на работата му;

Носи отговорност за предоставеното му оборудване за реализация на дейностите на Техническия инвестиционен проект на обекта;

Носи отговорност за качествено, точното, своевременно, професионално и отговарящо на нормативните изисквания изпълнение на възложените трудови задачи;

Носи отговорност за планиране, организиране, изпълнение и отчитане на дейностите, свързани с изпълнението на длъжността – Геодезист, както и полага усилия за повишаване професионалната си квалификация.

#### **- ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Техническият ръководител е материално отговорно длъжностно лице, което ръководи пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговаря за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

Именно техническият ръководител определя пропускателния режим на обекта, изготвя график за изпълнението на видовете работи съгласно изискванията на техническата документация и спецификата на технологичните процеси и следи за неговото спазване. Той също така следи за своевременните заявки и доставки на материали, машини, инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на ръководения от него обект.

Техническият ръководител следи за точното спазване на проектите и не допуска отклонения от тях или ако се наложи изменение на утвърдения проект, то ще бъде отразено със съответната писмена заповед в заповедната книга от съответното лице, имащо право да направи това. Познава в детайли проектната и нормативна база и дава нужните разяснения и инструкции по прилагането ѝ на конкретния строителен обект, както на пряко подчинените си работници и бригади от работници, така и на подизпълнителите.

Задължение на техническия ръководител е да следи и води документацията на обекта в съответствие с действащата нормативна уредба. Не по-малко важно е техническият ръководител да притежава умения за работа с хора и мотивация на подчинените си, да

комуникира с тях и при необходимост да решава възникнали конфликтни ситуации и то по начин, ненакърняващ достойнството на участниците и е пречещ на нормалния производствен процес.

Техническият ръководител има пълното право от името на Изпълнителя да управлява и контролира всички дейности, свързани с проекта, и да работи за постигането на всички изисквания, включващи ефективност на контрола, продуктивност и качество.

Техническият ръководител е отговорен пред Висшето ръководство на Изпълнителя за всички работи, свързани със строежа.

Техническият ръководител е отговорен във връзка с избраните представители за осигуряване ефективността на Системата за осигуряване на качество, надлежно водене на документацията и спазването на всички изисквания и законови разпоредби.

Техническият ръководител е отговорен за решаването на всички проблеми, свързани със Системата за контрол на качество, които проблеми не могат да бъдат решени чрез нормалните процедури, установени в системата.

#### **- ЕКСПЕРТ – КОНТРОЛ ВЪРХУ КАЧЕСТВОТО - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Основната задача на Специалиста за контрол по качеството е да следи за следното:

Всички използвани при извършването на строително - ремонтните работи строителни продукти да отговарят на БДС, EN или ако са от внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Строителните продукти да отговарят на технически спецификации.

Специалиста контрол на качеството изпълнява дейности като:

- контролира доставката на строителните материали и комплектовката на документите за качество;
- контролира качествено изпълнение на СМР и изисква своевременното съставяне на необходимите приемателни протоколи;
- ще осигурява при желание на Възложителя допълнително вземане на проби и ще предоставя резултатите от лабораторните изследвания;
- ще следи за правилното съхранение на материалите на обекта, както и за правилното им транспортиране до обекта.

Отговаря за спазването на процедурите на дружеството, според внедрените системи за управление на качеството и системи за управление на околната среда. Отговаря за качествено изпълнение на работите. Проследява наличието на всички документи изискващи се по ЗУТ за всяка част от завършен вид работа – отговаря ли на проекта, на проектното положение ли е изпълнена, приложени ли са декларации за съответствие на използваните материали, произведени

ли са всички необходими изпитвания на вида работа на обекта. При проблеми веднага сигнализира на Техническия ръководител за неточно изпълнение на даден вид работа, което подлежи на отстраняване.

### **- КООРДИНАТОР ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Контролира и следи ежедневно за правилното провеждане на инструктажите / първоначален, ежедневен, периодичен и извънреден /.

Контролира стриктното изпълнение на условията по безопасност на труда, наличието на необходимите обезопасителни средства на труд и получаване на необходимо работно облекло от всеки работник.

Организира, координира и контролира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) съгласно националното законодателство.

Разработва и актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда;

Разработва вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд;  
Организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите.

Изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, производства, технологии, работно оборудване и работни места; Изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;

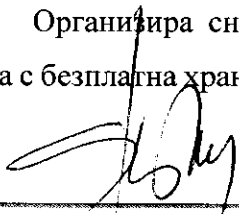
Организира обучението на КУТ и ГУТ, разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ;

Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве;

Анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване;

Създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;  
Подготвя анализи на състоянието на условията на труд, които се обсъждат в КУТ и от ръководството на предприятието;

Организира снабдяването на работещите при специфичен характер и организация на труда с безплатна храна и/или добавки към нея, с индивидуални защитни средства, облекла и др.,



000032



контролира тяхната наличност, изправност и редовно използване;

Въвежда съоръжения за колективна защита и осигурява подходящи средства за индивидуална защита в случаите, когато е налице риск, който не може да бъде предотвратен;

Координира работата на длъжностните лица и на звената за управление на предприятието при реализиране на задълженията им по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;

Координира действията по изпълнение на задълженията за осигуряване на безопасност и здраве при съвместна работа на работници от различни предприятия;

Контролира спазването на изискванията на нормативните актове и изпълнението на задълженията в областта на ЗБУТ от работещите;

Консултира длъжностните лица, работниците и служителите по прилагането на правилата за ЗБУТ;

При констатирани нарушения предписва мерки на съответните длъжностни лица за отстраняване на нарушенията, информира управителя на фирмата и предлага съответни мерки, включително и за налагане на санкции на виновните длъжностни лица;

При констатиране на непосредствена опасност за живота и здравето на работещите информира управителя на фирмата и спира машини, съоръжения, работни места, като незабавно информира за това и съответното длъжностно лице за предприемане на мерки и отстраняване на опасностите;

Контролира извършването на начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и провеждането на периодични инструктажи и обучения за опресняване познанията по ЗБУТ на всички работници;

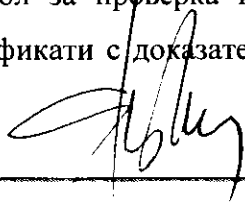
Организира, участва и подпомага разследването на обстоятелствата и причините за трудови злополуки, изготвя протоколи и информира ръководството на предприятието;

Работи в екип с персонала на службата по трудова медицина и съдейства за популяризиране на неговата дейност.

При изпълнение на преките си задължения във връзка с изпълнението на СМР е отговорен пред ръководителя на екипа.

### **- СПЕЦИАЛИСТ ПТО - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Подготвя всички документи изисквани според ЗУТ, качествяващи изпълнените работи по договор – измервания на работи, декларации за съответствие на вложените материали, изпитвания на изпълнените (уплътнение и други), и ги представя на Независимия строителен контрол за проверка и одобрение. Изготвя всички технически документи за плащания – сертификати с доказателствен материал, за изпълнените работи и ги предоставя за преглед и



00003  
  
 • ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО - АД



одобрение на Независимия строителен контрол и на Възложителя. Подготвя необходимите данни от проекта за техническите ръководители според линейния график за изпълнение на работите. Следи изпълнението на работите според линейния календарен график напредъка на работите съвместно с Техническите ръководители. При изоставане на работи от линейния календарен план незабавно информира Техническия ръководител за това и какви количества от изостаналия вид работа трябва да се изпълняват за спазване на графика. При възникване на проблем с изпълнение на работите по проектни причини проучва всички данни за възникналия проблем и предлага техническо решение на проблема на Ръководител на екипа за представяне на Възложителя и Проектанта за одобрение.

### **- ОТГОВОРНИК СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОТРАНСПОРТ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ**

Функции на експерта във връзка с изпълнението на дейностите: Отговаря за осигуряването и правилната експлоатация на строителната механизация и транспортна техника, използвани за изпълнението на строително – монтажните работи на обекта, както и за поддържането им в изправно техническо състояние.

Действия, задачи и задължения на експерта:

- Разработва мероприятия за най – ефективно използване на строителната механизация, машините, съоръженията и транспортната техника и отчита тяхната работа;
- Разпределя и възлага задачи на работещите със строителната механизация и автотранспорт, съобразно тяхната правоспособност, квалификация, опит и знания;
- Организира и контролира прегледите, изпитанията и профилактичните ремонти на оборудването, строителната механизация, съоръженията и транспортната техника и съответствието им с установените нормативни изисквания;
- Организира текущото обслужване на оборудването и ремонта му в гаранционен срок;
- Осигурява надеждна и безаварийна работа, следи за правилната експлоатация и своевременен ремонт на строителната механизация, машините, механизмите, съоръженията и транспортната техника;
- Анализира причините за аварията нпо техниката, като разработва мероприятия за предотвратяването им;
- Ръководи работниците, извършващи ремонта и поддръжката на строителната механизация, машините, механизмите, съоръженията и транспортната техника;
- Предава/приема от водачите и машинистите и обработва пътните им

000034

**TRACER**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО СЪОБ

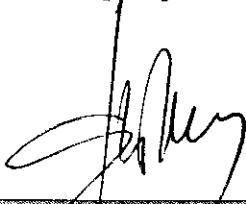
работни карти;

- Упражнява контрол за качеството на техническото обслужване на строителната техника, машините, механизмите, съоръженията и транспортната техника;
- Регистрира повредите при автопроизшествия и изяснява причините за тях;
- Проверява техническото състояние на строителната техника, машините, механизмите, съоръженията и транспортната техника и определя необходимостта от ремонт;
- Осигурява необходимите резервни части, горива и смазочни материали за ежедневната експлоатация на техниката;
- Извършва контрол на изразходването на средства, отпуснати за ремонт, контролира получените и изразходвани в тази връзка материали, резервни части, детайли, инструменти и др.
- Контролира правилата експлоатация на техниката и оборудването на обекта;
- Контролира трудовата, технологичната и производствена дисциплина на звено „техна механизация и автотранспорт“;
- Инструктира водачите за безопасност на движение и правилната експлоатация на транспортните средства и заверява пътните им листове;
- Удостоверява готовността и доброто психо – физическо състояние на водачите на транспортни средства и оператори на машини и оборудване;
- Получава и обработва получените ежеседмечни списъци на необходимата механизация и оборудване за изпълнение на дейностите по всички части на проекта за реализация на строително – монтажните работи на обекта;

Материални и финансови отговорности – носи отговорност за контрол на разходваните средства за материали, резервни части, детайли, инструменти, вложени в ремонтите и за поддържането на оборудването, строителната механизация, съоръжения и транспортна техника. Също така носи отговорност за преразход на гориво – смазочни материали и консумативи, използвани от строителната механизация, машините, механизмите, съоръженията и транспортната техника за изпълнение на строително – монтажните работи.

При изпълнение на служебните си задължения, да спазва принципите и изискванията по отношение на общата политика по качество и допринася за нейното изпълнение и за изпълнение на целите по качеството, заложи в Системата за управление на качеството.

При изпълнение на преките си задължения във връзка с изпълнението на СМР е отговорен пред Инженер „Транспортно строителство“.



000030



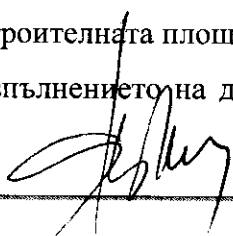
**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД

## - ОТГОВОРНИК СНАБДЯВАНЕ И ДОСТАВКИ - ЗАДАЧИ И ОТГОВОРНОСТИ

- Организира, ръководи и контролира цялостната дейност по доставките на стоки и материали по вид и количества.
- Изготвя плана за снабдяването, като разработва и съставя сроковете за доставка на необходимите стоки и материали;
- Координира връзките и графиците със спедиторските фирми за своевременно доставяне на стоките и материалите;
- Взема мерки за своевременно предявяване на рекламации на доставените суровини и материали, които не отговарят на стандартите и нормите за качество;
- Организира воденето на необходимата отчетност на снабдителните и складовите стопанства;
- Разработва и организира мероприятия по осигуряване на най-рационалната и правилна организация по снижаване на разходите, свързани със закупуването, доставката и съхранението на материалните ресурси;
- Следи за недопускане на презапаяване от стоково-материални ценности, взема мерки за тяхното ритмично доставяне.
- Организира системата за най-ефективно съхраняване на стоките и материалите в складовата база.
- Предлага промени в сключените договори за доставка на стоки и материали и търсене на отговорност при неспазване на договорните задължения на доставчиците.
- Ръководи организацията за получаване, съхраняване, отпускане и отчитане на стоки и материали и утвърждава реда за тяхното документиране.
- Ръководи и контролира работата на работниците и служителите в отдела и складовете за доставка на стоки и материали.
- Разработва и прави предложение за утвърждаване маркетинговата стратегия на обекта в частта доставка на суровини и материали.
- При изпълнение на преките си задължения във връзка с изпълнението на СМР е отговорен пред Инженер „Транспортно строителство“.

Всички технически лица имат необходимото образование, квалификация и правоспособност съгласно нормативната уредба.

Инженерно – техническият екип от специалисти създава условия и организира дейностите на строителната площадка, за ефикасното протичане на строително – монтажните работи, следи за изпълнението на дейностите в срок и качествено, подготвя периодични справки, отчети и



000036



ТРАСЕР  
СТРОИТЕЛСТВО АД

доклади за извършената работа на обекта.

Управителят на Дружеството делегира права на Ръководител на екипа да го представлява пред останалите участници в строителния процес.

От страна на Изпълнителя, отговорното лице по изпълнение на обекта е Ръководителя на екипа. Прякото ръководство на строежа ще се осъществява от него. Той ще бъде в постоянна връзка с Възложителя, Консултанта, Проектанта и Контролиращите органи с цел осигуряване на съответствие на действията си с техните изисквания за гарантиране качествено и навременно изпълнение на договора.

Ръководителят на екипа изпълнява дейността си в тясна взаимосвързаност с останалите експерти от инженерно – техническия персонал на обекта. По този начин той има възможност да бъде информиран, да анализира и обсъжда всеки ключов процес, свързан с изпълнението на обекта.

Един от най-важните фактори за успеха на изпълнението на обекта е добрата вътрешна комуникация. Вътрешното взаимодействие между експертите ще се осъществява в съответствие с приетите вътрешни правила и разпоредби, като основно контактите се осъществяват посредством:

Ежедневни срещи на екипа за разпределение на задачите за изпълнение. За обсъжданите теми и взетите решения с разпределени отговорности и срокове за изпълнение се съставят Протоколи от срещите;

Телефонни разговори /при необходимост конферентни/ между членовете на екипа;  
Кореспонденция по електронна поща между отделните членове на екипа;

Връзките на взаимодействие и субординация между експертите от инженерно – техническия персонал изпълняващ строителния обект се извършват посредством четири комуникационни канала:

- 1) Интернет комуникация – осъществява се в реално време чрез непрекъснат достъп до интернет осигурен чрез мобилни връзки. Така се осъществява непрекъснат контрол на качеството и изпълнението на строителния обект, изключително лесно се прогнозира рисковете и се взимат превантивни мерки по отстраняването им.
- 2) GSM комуникация – осъществява се при необходимост от решаване на внезапно възникнал проблем, при ежедневната координация на екипите или за верификация на данни и събития.
- 3) Документи на хартиен носител – използват се, когато е необходимо да се удостовери истинността на документа чрез личен подпис и печат или когато електронните документи са трудно приложими.
- 4) Устна комуникация – използва се при личните срещи между експертите в екипа.

Потоъкът от информация се централизира и протича във вертикална посока към и от прекия ръководител, като се вежда до минимум възможността за недоразумения и неясноти.

В рамките на оперативното управление на обекта ще се извършват и дейности по вътрешен контрол по изпълнение. С цел упражняване на контрол и извършване на оценка на дейностите по обекта ще бъдат изготвяни отчети от членовете на инженерно – техническия персонал за спазване и изпълнение на предварително утвърдените задачи. Ще бъдат контролирани дейностите, предвидени за изпълнение в рамките на договора и при идентифициране на евентуални проблеми ще се търси успешен начин за тяхното разрешение.

В процеса на работа, инженерно – техническия персонал на Изпълнителя създава условия, строително – монтажните дейности да се осъществяват при стриктно спазване на техническата документация, съгласно инвестиционния проект и действащите правилници, инструкции, нормативи и следи за спазване на технологичната последователност, установена с График на договора (график за изпълнение на поръчката).

При изпълнение на ангажиментите си, експертите ще поддържат близка връзка и сътрудничество с Възложителя, Консултанта, Проектанта и всички други местни и централни ведомства и експлоатационни дружества, свързани с изпълнението на целите на договора.

Организацията на дейностите на строителния обект ще се основава на елементите за отговорност и отчетност, компетентност, документация и комуникация. Ще се прилагат принципите за извършване на дейностите, заложи в нормативните актове и доказалите своята ефективност форми на „добра практика“.

### **1.1.5. Разпределение на задачите и отговорностите между експертите**

#### **1.1.5.1. Разпределение на задачите на екипа и функциите при всеки етап от изпълнението на поръчката**

##### **➤ Подготвителен етап**

Този етап е подготвителен за реализацията на целия договор и по същество задава рамките на организационния план. Успешната реализация на задачите от този етап гарантират устойчивото протичане на дейностите на договора като цяло, добрата връзка с Възложителя, както и заинтересованите страни.

В етапа са включени следните видове дейности:

- Трасиране на обекта
- Мобилизация на строителна техника
- Почистване на строителната площадка
- Избор на доставчици и сключване на договори за доставка на материалите

Трасирането на обекта включва геодезическите работи, с които обектът може да бъде

отложен върху терена. Изпълнението на този вид работи е възложено на Геодезиста. При възникване на проблем той сигнализира на Ръководителя на екипа и на Инженер „Транспортно строителство“, което налага тяхното присъствие при изпълнението на този етап.

Първоначалните работи са свързани с разчистване на строителната площадка от единични дървета, почистване на речното корито и други подобни.

В този етап на строителството се определят и съгласуват депата за депониране на излишен материал и материалите за насипните работи. Избират се основните материали и се сключват договори за доставка. Тези операции се контролират от Ръководителя на екипа и експерта по контрол на качеството.

### ➤ Основни работи

Към ръководителя на екипа се присъединяват техническия ръководител и инженерите по всички специалности, които ще организират непосредствено изпълнението на работите по отделните части.

Работниците, предвидени за работа на обекта, притежават нужната техническа правоспособност, образование и професионален опит за съответните дейности.

Заявките за доставка на материали ще се изпълняват и организират от Отговорник снабдяване и доставки, а Експерт контрол на качеството ще следи за доставка на качествени материали, придружени със съответния документ, доказващ техническите им характеристики.

Изпълнението на заявките за необходимата механизация и проверка на състоянието на машините се осъществява от Отговорник строителна механизация и автотранспорт.

Всички трасировъчни работи и контролни замервания ще се извършват от Геодезиста.

Експерт контрол на качеството ще следи за качествено изпълнение на строително – монтажните работи в този етап.


Координаторът по безопасност и здраве в строителството също ще следи и отговаря за безопасното изпълнение на всички дейности на обекта.

Техническият ръководител с Инженер „Транспортно строителство“ ще отчитат работата на обекта, съвместно със Специалиста ПТО ще изготвят актове по време на строителството, ще следят количествата на изпълнените СМР и ще ги сравняват с проектните, ще участват в изготвянето на графици и месечните доклади.

По време на този етап се изпълняват следните видове СМР:

- Част от земните работи
- Пътни работи
- Асфалтови работи
- Троотоарни настилки

### ➤ Довършителни и заключителни работи



Този етап е финалният при изпълнение на Договора. Ръководителят на екипа ще следи за приключване на довършителните работи на обекта в рамките на срока посочен в графика, което ще доведе до навременното изпълнение на Договора.

В този етап се изпълняват маркировка и монтаж на пътни знаци, демонтаж на временна сигнализация.

Инженер „Транспортно строителство“ и Техническият ръководител пряко ще контролира изпълнението на тези видове СМР.

В този етап се извършват проби за въвеждане в експлоатация, които трябва да включват точно определените проби за въвеждане в експлоатация, за да покажат, че Обекта може да бъде експлоатиран надеждно съгласно спецификацията, при всички съществуващи експлоатационни условия и пробна експлоатация, която трябва да покаже, че Обекта работи надеждно и в съответствие с Договора.

Геодезистът ще направи окончателни замервания на обекта. Експертът за контрол на качеството ще следи за качествено изпълнение на довършителните работи в този етап. Координатор по безопасност и здраве също ще следи и отговаря за безопасното изпълнение на всички дейности на обекта.

След приключване на основните видове работи при завършване на етапа се пристъпва към почистване на площадката от всякакви строителни отпадъци и материали с цел свеждането ѝ до необходимия вид за предаване на обекта. Специалистът ПТО изготвя последните актове по време на строителството, които са нужни за издаване на окончателния акт за приемане на обекта.

*Забележка: Пълното описание на всички видове СМР и тяхната последователност се съдържа в Приложение – Организация на изпълнение. Графичното изображение на последователността е видно от подробния линеен графика.*



#### ↓ Човешки ресурси

При изпълнение на предвидените от поръчката видове СМР ще бъдат използвани високо квалифицирани работници и общ персонал за изпълнение на ремонтните работи.

Изпълнителят разполага със специалисти по всички видове работи. При необходимост дадено звено може да бъде допълнено с достатъчен брой допълнителни работници, така че да не бъде нарушен производствения процес, да не се пречи на работата, така че да бъде спазен срока на изпълнение, съгласно подписания договор за строителство.

01/11/20

Необходими ресурси за всяка дейност

<b>ЕТАП 1 - Подготвителни работи и временно строителство</b>			
Разчистване на строителната площадка и изграждане на временно строително селище в т.ч.:	2 дни		184 часа
ВРЕМЕННО ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ	1 ден		16 часа
<i>Електротехник</i>		1	8 часа
<i>Общ работник</i>		1	8 часа
ИНВЕНТАРЕН СТРОИТЕЛЕН ФУРГОН И ФУРГОНИ ЗА ПОЧИВКА НА РАБОТЕЩИТЕ	2 дни		44 часа
<i>Общ работник</i>		2	32 часа
<i>Товарен автомобил с краново устр.</i>		0,75	12 часа
ВРЕМЕННА СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЗНАЦИ, ТАБЕЛИ И БАРИЕРИ СЪГЛ. ПБЗ, ВОБД И НАРЕДБА ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР	1 ден		24 часа
<i>Пътен работник</i>		2	16 часа
<i>Товарен автомобил до 6т.</i>		1	8 часа
ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА КОМУНИКАЦИИ	1 ден		16 часа
<i>Електротехник</i>		1	8 часа
<i>Монтажник</i>		1	8 часа
ОБОСОБЯВАНЕ НА ЗОНИ ЗА СКЛАДОВЕ, ПАРКИНГ НА МЕХАНИЗАЦИЯ, САНИТАРНИ ЗОНИ И ЗОНИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛИ И БЪРЗА ПОМОЩ	2 дни		32 часа
<i>Общ работник</i>		2	32 часа
КОНТЕЙНЕР ЗА ОТПАДЪЦИ И ОГРАДА НА СЕЛИЩЕТО	2 дни		52 часа
<i>Общ работник</i>		3	48 часа
<i>Товарен автомобил с краново устр.</i>		0,25	4 часа
<b>ЕТАП 2 - Строителни работи</b>			
<b>ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426</b>	<b>30 дни</b>		<b>4 448 часа</b>
Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 726,4 м2	30 дни		2 688 часа
Сметка №1 Подготвителни работи	7 дни		224 часа
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	6 дни		192 часа
<i>Пневматичен къртач</i>		1	48 часа
<i>работник</i>		3	144 часа
Разваляне на настилка от бетонови блокчета, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		32 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	8 часа
<i>Мини челен товарач</i>		1	8 часа
<i>работник</i>		2	16 часа
Сметка №2 Земни работи	13 дни		576 часа

000.41

  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	8 дни		320 часа
Товарен автомобил		3	192 часа
Багер		2	128 часа
Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи	8 дни		128 часа
Грейдер		1	64 часа
гуменобандажен валяк		1	64 часа
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	4 дни		128 часа
Пътен работник		1	32 часа
Товарен автомобил		1	32 часа
Комбиниран багер		1	32 часа
мат. за попълване зад бордюр		68 м <sup>3</sup>	
виброплоча		1	32 часа
Сметка №3 Асфалтови работи	12 дни		480 часа
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	2 дни		32 часа
Пътен работник		1	16 часа
Гудронатор		1	16 часа
разреден битум		2 806 кг	
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	2 дни		80 часа
Пътен работник		3	48 часа
Гудронатор		2	32 часа
битумна емулсия		1 789,2 кг	
Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер / , с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		176 часа
Товарен автомобил		2	32 часа
Водоноска		1	16 часа
Асфалтополагаща машина		1	16 часа
Гумен валяк		1	16 часа
Двубандажен валяк		1	16 часа
Работник асфалтополагане		4	64 часа
асфалт биндер		235,2 тона	
валяк 3 т		1	16 часа
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		192 часа
Товарен автомобил		2	32 часа
Водоноска		1	16 часа
Асфалтополагаща машина		1	16 часа
Гумен валяк		1	16 часа
Двубандажен валяк		1	16 часа

Работник асфалтополагане		5	80 часа
валяк 3 т		1	16 часа
асфалт плътен		269,4 тона	
Сметка №4 Пътни работи	10 дни		824 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включи-телно всички свързани с това разходи.	9 дни		504 часа
Пътен работник		5	360 часа
Товарен автомобил		1	72 часа
Мини челен товарач		1	72 часа
бетонов бордюр 15/25		902 м	
бетон С 16/20		29,77 м3	
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	8 дни		320 часа
Пътен работник		1	64 часа
Товарен автомобил		2	128 часа
Грейдер		1	64 часа
гуменобандажен валяк		1	64 часа
НТК 0-63		1 196,8 м3	
Сметка №6 Отводняване на трасето	5 дни		40 часа
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	5 дни		40 часа
бетон В15		3,3 м3	
Кюфраж		5,5 м2	
работник		1	40 часа
комплект капак и гривна (решетка и рамка)		22 бр.	
Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация	30 дни		544 часа
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли-машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
Пътен работник		1	8 часа
маркировъчна боя		20,79 кг	
светлоотраз. перли		11,34 кг	
разредител		5,67 кг	
маркировачна машина		1	8 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	8 часа
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
Товарен автомобил		1	8 часа
работник		2	16 часа
стандартни пътни знаци		11 бр.	
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		16 часа
бетон В15		0,28 м3	
работник		2	16 часа
стойки за пътни знаци		11 бр.	

Временна организация на движението , както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	30 дни		480 часа
<i>работник</i>		1	240 часа
<i>тов. автомобил до 6 тона</i>		1	240 часа
<i>знаци за временна организация</i>		1 бр.	
Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 2 251,8 м <sup>2</sup>	27 дни		1 760 часа
<b>Сметка №1 Подготвителни работи</b>	11 дни		496 часа
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	11 дни		352 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	88 часа
<i>Мини челен товарач</i>		1	88 часа
<i>работник</i>		2	176 часа
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	3 дни		144 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	24 часа
<i>Пневматичен къртач</i>		2	48 часа
<i>работник</i>		3	72 часа
<b>Сметка №2 Земни работи</b>	3 дни		48 часа
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	3 дни		48 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	24 часа
<i>Багер</i>		1	24 часа
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>	16 дни		1 216 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	6 дни		336 часа
<i>Пътен работник</i>		5	240 часа
<i>Товарен автомобил</i>		2	96 часа
<i>бетон С 16/20</i>		22,87 м <sup>3</sup>	
<i>градински бордюри 8/16</i>		693 м	
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .	16 дни		640 часа
<i>Пътен работник</i>		5	640 часа
<i>бетонови плочи 40/40/5</i>		11 703,13 бр.	
<i>цим. р-р</i>		56,18 м <sup>3</sup>	
<i>НТК 0-40</i>		280,88 м <sup>3</sup>	
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	6 дни		144 часа
<i>Бетоновоз</i>		1	48 часа
<i>работник</i>		2	96 часа
<i>бетон С20/25</i>		46,5 м <sup>3</sup>	
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	6 дни		96 часа
<i>Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см</i>		1 860 кг	
<i>арматурист</i>		2	96 часа

ПОДОБЕКТ 14: Улица „Котел от км 0+000 до км 0+352	29 дни		3 880 часа
Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 305,8 м2	29 дни		2 456 часа
<b>Сметка №1 Подготвителни работи</b>	4 дни		96 часа
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	4 дни		96 часа
<i>Пневматичен къртач</i>		1	32 часа
<i>работник</i>		2	64 часа
<b>Сметка №2 Земни работи</b>	12 дни		520 часа
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	7 дни		280 часа
<i>Товарен автомобил</i>		3	168 часа
<i>Багер</i>		2	112 часа
Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи	7 дни		112 часа
<i>Грейдер</i>		1	56 часа
<i>гуменобандажен валяк</i>		1	56 часа
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	4 дни		128 часа
<i>Пътен работник</i>		1	32 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	32 часа
<i>Комбиниран багер</i>		1	32 часа
<i>мат. за попълване зад бордюри</i>		77 м3	
<i>виброплата</i>		1	32 часа
<b>Сметка №3 Асфалтови работи</b>	15 дни		400 часа
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	2 дни		80 часа
<i>Пътен работник</i>		3	48 часа
<i>Гудронатор</i>		2	32 часа
<i>битумна емулсия</i>		1 515,5 кг	
Доставка и полагане на поръсен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		144 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	16 часа
<i>Водоноска</i>		1	16 часа
<i>Асфалтополагаща машина</i>		1	16 часа
<i>Гумен валяк</i>		1	16 часа
<i>Двубандажен валяк</i>		1	16 часа
<i>Работник асфалтополагане</i>		3	48 часа
<i>асфалт биндер</i>		199,2 тона	
<i>валяк 3 т</i>		1	
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи	2 дни		176 часа
<i>Товарен автомобил</i>		2	32 часа

Водоноска		1	16 часа
Асфалтополагаща машина		1	16 часа
Гумен валяк		1	16 часа
Двубандажен валяк		1	16 часа
Работник асфалтополагане		4	64 часа
валяк 3 т		1	16 часа
асфалт плътен		230,9 тона	
<b>Сметка №4 Пътни работи</b>	<b>10 дни</b>		<b>864 часа</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	7 дни		504 часа
<b>Пътен работник</b>		5	280 часа
<b>Товарен автомобил</b>		2	112 часа
<b>Мини челен товарач</b>		2	112 часа
<b>бетонов бордюор 15/25</b>		704 м	
<b>бетон С 16/20</b>		23,23 м3	
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	9 дни		360 часа
<b>Пътен работник</b>		1	72 часа
<b>Товарен автомобил</b>		2	144 часа
<b>Грейдер</b>		1	72 часа
<b>гуменобандажен валяк</b>		1	72 часа
<b>НТК 0-63</b>		960,3 м3	
<b>Сметка №6 Отводняване на трасето</b>	<b>4 дни</b>		<b>32 часа</b>
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	4 дни		32 часа
<b>бетон В15</b>		2,85 м3	
<b>Кофраж</b>		4,75 м2	
<b>работник</b>		1	32 часа
<b>комплект капак и гривна (решетка и рамка)</b>		19 бр.	
<b>Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация</b>	<b>29 дни</b>		<b>544 часа</b>
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли-машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
<b>Пътен работник</b>		1	8 часа
<b>маркировъчна боя</b>		19,25 кг	
<b>светлоотраз. перли</b>		10,5 кг	
<b>разредител</b>		5,25 кг	
<b>маркировачна машина</b>		1	8 часа
<b>тов. автомобил до 6 тона</b>		1	8 часа
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
<b>Товарен автомобил</b>		1	8 часа
<b>работник</b>		2	16 часа
<b>стандартни пътни знаци</b>		15 бр.	
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		32 часа

бетон В15		0,38 м3	
работник		2	32 часа
стойки за пътни знаци		15 бр.	
Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	29 дни		464 часа
работник		1	232 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	232 часа
знаци за временна организация		1 бр.	
Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 586 м2	26 дни		1 424 часа
Сметка №1 Подготвителни работи	9 дни		312 часа
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	9 дни		216 часа
Товарен автомобил		1	72 часа
Мини челен товарач		1	72 часа
работник		1	72 часа
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	3 дни		96 часа
Товарен автомобил		1	24 часа
Пневматичен къртач		1	24 часа
работник		2	48 часа
Сметка №2 Земни работи	4 дни		64 часа
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	4 дни		64 часа
Товарен автомобил		1	32 часа
Багер		1	32 часа
Сметка №3 Пътни работи	13 дни		1 048 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	6 дни		384 часа
Пътен работник		6	288 часа
Товарен автомобил		2	96 часа
бетон С 16/20		25,74 м3	
градински бордюри 8/16		780 м	
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	11 дни		440 часа
Пътен работник		5	440 часа
бетонови плочи 40/40/5		7 956,25 бр.	
цим. р-р		38,19 м3	
НТК 0-40		190,95 м3	
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	6 дни		144 часа
Бетоновоз		1	48 часа
работник		2	96 часа
бетон С20/25		35,3 м3	
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	5 дни		

Стомана B235 (N8) мрежа през 20 см		1 125 кг	
арматурист		2	80 часа
ПОДОБЕКТ 13: Улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152	61 дни		11 840 часа
Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 8762,8 м2	61 дни		6 752 часа
Сметка №1 Подготвителни работи	15 дни		504 часа
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	7 дни		168 часа
Пневматичен къртач		1	56 часа
работник		2	112 часа
Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	14 дни		336 часа
Товарен автомобил		1	112 часа
Багер		1	112 часа
работник		1	112 часа
Сметка №2 Земни работи	19 дни		1 120 часа
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	15 дни		720 часа
Товарен автомобил		4	480 часа
Багер		2	240 часа
Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи	15 дни		240 часа
Грейдер		1	120 часа
гуменобандажен валеж		1	120 часа
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	4 дни		128 часа
Пътен работник		1	32 часа
Товарен автомобил		1	32 часа
Комбиниран багер		1	32 часа
мат. за попълване зад бордюри		301 м3	
виброплоча		1	32 часа
Студено фрезование на асфалтобетонена настилка, включително всички свързани с това разходи	1 ден		32 часа
Пътен работник		1	8 часа
Пътна фреза		1	8 часа
Товарен автомобил		1	8 часа
Компресор		1	8 часа
Сметка №3 Асфалтови работи	13 дни		1 304 часа
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	4 дни		128 часа
Пътен работник		2	64 часа
Гудронатор		2	64 часа
разреден битум		8 844 кг	
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	5 дни		240 часа
Пътен работник		4	160 часа
Гудронатор		2	80 часа

000040

<i>битумна емулсия</i>		5 784,8 к2	
Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	4 дни		416 часа
<i>Товарен автомобил</i>		2	64 часа
<i>Водоноска</i>		1	32 часа
<i>Асфалтополагаща машина</i>		1	32 часа
<i>Гумен валяк</i>		1	32 часа
<i>Двубандажен валяк</i>		1	32 часа
<i>Работник асфалтополагане</i>		6	192 часа
<i>асфалт биндер</i>		742 тона	
<i>валяк 3 т</i>		1	32 часа
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи	5 дни		520 часа
<i>Товарен автомобил</i>		2	80 часа
<i>Водоноска</i>		1	40 часа
<i>Асфалтополагаща машина</i>		1	40 часа
<i>Гумен валяк</i>		1	40 часа
<i>Двубандажен валяк</i>		1	40 часа
<i>Работник асфалтополагане</i>		6	240 часа
<i>валяк 3 т</i>		1	40 часа
<i>асфалт плътен</i>		869 тона	
<b>Сметка №4 Пътни работи</b>	17 дни		2 384 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	14 дни		1 232 часа
<i>Пътен работник</i>		7	784 часа
<i>Товарен автомобил</i>		2	224 часа
<i>Мини челен товарач</i>		2	224 часа
<i>бетон бордюор 15/25</i>		2 314 м	
<i>бетон С 16/20</i>		76,36 м3	
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	16 дни		1 152 часа
<i>Пътен работник</i>		2	256 часа
<i>Товарен автомобил</i>		3	384 часа
<i>Грейдер</i>		2	256 часа
<i>гуменобандажен валяк</i>		2	256 часа
<i>НТК 0-63</i>		3 846,7 м3	
<b>Сметка №6 Отводняване на трасето</b>	46 дни		256 часа
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	10 дни		160 часа
<i>бетон В15</i>		8,7 м3	
<i>Кофраж</i>		14,5 м2	
<i>работник</i>		2	160 часа



комплект капак и гривна (решетка и рамка)		58 бр.	
Направа на покрит окоп по детайл, включително всички свързани с това разходи	4 дни		96 часа
Багер		0,02	32 часа
Бетоновоз		1	32 часа
работник		1	32 часа
бетон C20/25		1,19 м3	
стомана B235 Ф10		39,9 кг	
Направа на отводнителна решетка, включително всички свързани с това разходи	4 дни		32 часа
работник		1	32 часа
бетон C20/25		0,83 м3	
стоманобетонери решетки		8 бр.	
винкел 50/50/5		24,13 кг	
арм. Ф8		1,82 кг	
арм. Ф6,5		18,56 кг	
Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация	61 дни		1 184 часа
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли-машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		48 часа
Пътен работник		1	16 часа
маркировъчна боя		56,1 кг	
светлоотраз. перли		30,6 кг	
разредител		15,3 кг	
маркировачна машина		1	16 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	16 часа
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	4 дни		96 часа
Товарен автомобил		1	32 часа
работник		2	64 часа
стандартни пътни знаци		40 бр.	
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	4 дни		64 часа
бетон B15		1 м3	
работник		2	64 часа
стойки за пътни знаци		40 бр.	
Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	61 дни		976 часа
работник		1	488 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	488 часа
знаци за временна организация		1 бр.	
Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 4 860 м2	49 дни		3 128 часа
Сметка №1 Подготвителни работи	2 дни		128 часа
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	1 ден		

Товарен автомобил		1	8 часа
Мини челен товарач		1	8 часа
работник		2	16 часа
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	2 дни		96 часа
Товарен автомобил		1	16 часа
Пневматичен къртач		2	32 часа
работник		3	48 часа
<b>Сметка №2 Земни работи</b>	<b>14 дни</b>		<b>336 часа</b>
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	14 дни		336 часа
Товарен автомобил		2	224 часа
Багер		1	112 часа
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>	<b>31 дни</b>		<b>2 664 часа</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	15 дни		960 часа
Пътен работник		6	720 часа
Товарен автомобил		2	240 часа
бетон С 16/20		63,62 м3	
градински бордюри 8/16		1 928 м	
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	25 дни		1 200 часа
Пътен работник		6	1 200 часа
бетонови плочи 40/40/5		24 462,5 бр.	
цим. р-р		117,42 м3	
НТК 0-40		587,1 м3	
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	13 дни		312 часа
Бетоновоз		1	104 часа
работник		2	208 часа
бетон С20/25		113 м3	
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	12 дни		192 часа
Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см		4 520 кг	
арматурист		2	192 часа
<b>Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях -3321 м2</b>	<b>48 дни</b>		<b>1 960 часа</b>
<b>Сметка №1 Подготвителни работи</b>	<b>4 дни</b>		<b>544 часа</b>
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	4 дни		128 часа
работник		4	128 часа
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	2 дни		64 часа
Товарен автомобил		1	16 часа
Пневматичен къртач		1	16 часа
работник		2	32 часа
Демонтаж на бордюри, включително всички свързани с това	4 дни		

000-51



TRACER  
ПОЛНО СТРОИТЕЛСТВО - АД

разходи			
Пневматичен къртач		3	96 часа
работник		8	256 часа
<b>Сметка №2 Земни работи</b>	<b>6 дни</b>		<b>144 часа</b>
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	6 дни		144 часа
Товарен автомобил		2	96 часа
Багер		1	48 часа
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>	<b>31 дни</b>		<b>1 272 часа</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	4 дни		224 часа
Пътен работник		5	160 часа
Товарен автомобил		2	64 часа
бетон С 16/20		14,85 м3	
градински бордюри 8/16		450 м	
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди, включително всички свързани с това разходи.	4 дни		96 часа
Пътен работник		1	32 часа
Товарен автомобил		1	32 часа
Мини челен товарач		1	32 часа
бетон бордюри 15/25		84 м	
бетон С 16/20		2,77 м3	
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	15 дни		600 часа
Пътен работник		5	600 часа
бетонни плочи 40/40/5		12 043,75 бр.	
цим. р-р		57,81 м3	
НТК 0-40		289,05 м3	
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	10 дни		240 часа
Бетоновоз		1	80 часа
работник		2	160 часа
бетон С20/25		91,35 м3	
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	7 дни		112 часа
Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см		2 106 кг	
арматурист		2	112 часа
<b>ПОДОБЕКТ 12: Улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370</b>	<b>19 дни</b>		<b>2 976 часа</b>
Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 162,5 м2	19 дни		2 104 часа
<b>Сметка №1 Подготвителни работи</b>	<b>6 дни</b>		<b>216 часа</b>
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	6 дни		144 часа
Пневматичен къртач		1	48 часа
работник		2	96 часа

Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	3 дни		72 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	24 часа
<i>Багер</i>		1	24 часа
<i>работник</i>		1	24 часа
<b>Сметка №2 Земни работи</b>	<b>9 дни</b>		<b>368 часа</b>
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	6 дни		240 часа
<i>Товарен автомобил</i>		3	144 часа
<i>Багер</i>		2	96 часа
Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	6 дни		96 часа
<i>Грейдер</i>		1	48 часа
<i>гуменобандажен валяк</i>		1	48 часа
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	1 ден		32 часа
<i>Пътен работник</i>		1	8 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	8 часа
<i>Комбиниран багер</i>		1	8 часа
<i>мат. за попълване зад бордюри</i>		11 м3	
<i>виброплова</i>		1	8 часа
<b>Сметка №3 Асфалтови работи</b>	<b>5 дни</b>		<b>392 часа</b>
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	2 дни		32 часа
<i>Пътен работник</i>		1	16 часа
<i>Гудронатор</i>		1	16 часа
<i>разреден битум</i>		2 388 кг	
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	1 ден		64 часа
<i>Пътен работник</i>		5	40 часа
<i>Гудронатор</i>		3	24 часа
<i>битумна емулсия</i>		1 409,1 кг	
Доставка и полагане на поръзозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		144 часа
<i>Товарен автомобил</i>		1	16 часа
<i>Водоноска</i>		1	16 часа
<i>Асфалтополагаща машина</i>		1	16 часа
<i>Гумен валяк</i>		1	16 часа
<i>Двубандажен валяк</i>		1	16 часа
<i>Работник асфалтополагане</i>		3	48 часа
<i>асфалт биндер</i>		186 тона	
<i>валяк 3 т</i>		1	16 часа

Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		152 часа
Товарен автомобил		3	24 часа
Водоноска		1	8 часа
Асфалтополагаща машина		2	16 часа
Гумен валяк		2	16 часа
Двубандажен валяк		2	16 часа
Работник асфалтополагане		8	64 часа
валяк 3 т		1	8 часа
асфалт плътен		230 тона	
Сметка №4 Пътни работи	8 дни		712 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	6 дни		432 часа
Пътен работник		5	240 часа
Товарен автомобил		2	96 часа
Мини челен товарач		2	96 часа
бетонов бордюр 15/25		740 м	
бетон С 16/20		24,42 м3	
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	7 дни		280 часа
Пътен работник		1	56 часа
Товарен автомобил		2	112 часа
Грейдер		1	56 часа
гуменобандажен валяк		1	56 часа
НТК 0-63		929,5 м3	
Сметка №6 Отводняване на трасето	3 дни		48 часа
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	3 дни		48 часа
бетон В15		3,15 м3	
Кофраж		5,25 м2	
работник		2	48 часа
комплект капак и гривна (решетка и рамка)		21 бр.	
Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация	19 дни		368 часа
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли-машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
Пътен работник		1	8 часа
маркировъчна боя		14,85 кг	
светлоотраз. перли		8,1 кг	
разредител		4,05 кг	
маркировачна машина		1	8 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	8 часа
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	1 ден		24 часа
Товарен автомобил		1	8 часа

работник		2	16 часа
стандартни пътни знаци		11 бр.	
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	1 ден		16 часа
бетон В15		0,28 м3	
работник		2	16 часа
стойки за пътни знаци		11 бр.	
Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	19 дни		304 часа
работник		1	152 часа
тов. автомобил до 6 тона		1	152 часа
знаци за временна организация		1 бр.	
Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 745 м2	11 дни		872 часа
Сметка №1 Подготвителни работи	1 ден		32 часа
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	1 ден		32 часа
Товарен автомобил		1	8 часа
Пневматичен къртач		1	8 часа
работник		2	16 часа
Сметка №2 Земни работи	5 дни		120 часа
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	5 дни		120 часа
Товарен автомобил		2	80 часа
Багер		1	40 часа
Сметка №3 Пътни работи	10 дни		720 часа
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	2 дни		80 часа
Пътен работник		4	64 часа
Товарен автомобил		1	16 часа
бетон С 16/20		5,94 м3	
градински бордюри 8/16		180 м	
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	10 дни		480 часа
Пътен работник		6	480 часа
бетонови плочи 40/40/5		9 368,75 бр.	
цим. р-р		44,97 м3	
НТК 0-40		224,85 м3	
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	4 дни		96 часа
Бетоновоз		1	32 часа
работник		2	64 часа
бетон С20/25		34,2 м3	
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	4 дни		64 часа
Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см		1 370 кг	

арматурист		2	64 часа
ЕТАП 3 - Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне, отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки	3 дни		

**Ефикасни контролни дейности по организацията на работната сила с цел спазване на сроковете и постигане на високо качество на работите**

Организацията на труда на обекта е организирана на основание на предварително прогнозирани и планирани обеми на работите в стриктно съответствие с Обектовия календарен план, утвърден от Възложителя. За целта се използват собствени трудови ресурси, организирани в специализирани, комплексни и универсални производствени звена.

Принципите, при които производствените звена са създадени и действащи, са :

- стриктно изпълнение на проекта и писаните технологии;
- производствени звена с постоянен състав на ръководителите и работниците;
- производствени звена с постоянно придадени средства на труда – механизация, приспособления, инструменти;
- планиране работата на всяко едно производствено звено по време, място и разходи, като планирането се основава на принципите на поточния метод с цел недопускане на престои и постигане на специализация в работата;
- заплащане на извършената работа на производствените звена и на отделните работници на основата на количеството и качеството на продукцията;
- прилагане на стимулиращи системи за заплащане на труда – сделно-премиална, сделно-прогресивна и други подобни.

За изпълнението на горепосочените принципи, ръководството на екипа се ангажира :

- да осигурява по график, качество и техническа спецификация необходимите материали франко обекта;
- да осигурява необходимата механизация, автотранспорт и други подобни, които не са постоянно придадени към производствените звена;
- да контролира и съгласува маршрутния план за работа на звената така, че да отговаря на приетия Обектов график;
- да решава своевременно наложилите се изменения;
- да организира своевременната отчетност на резултатите от работата на звената;
- да организира изплащането на трудовите възнаграждения в срок.

02.05.2015

TRACE  
ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО - АД

Основната форма за контрол на работата на производствените звена е планирането и отчитането на изпълнението чрез прилагането на седмично-дневните графици и отчети, които са основание за месечното отчитане на обекта и формиране на заплащането на труда.

**Необходима техника за конкретните дейности от КСС, вкл. взаимовръзка и употреба на тази техника при изпълнението на останалите дейности от КСС**

Необходимата за механизация за обекта ще бъде осигурена от собствена база. Същата разполага с ремонтна работилница и складова база. Там ще се извършват ремонтните работи и смяна на масла по строителната механизация, ако възникнат такива с цел опазване на околната среда на строителната площадка, а също така ще изпълнява и ролята на складово стопанство за нуждите на обекта.

Въз основа на разработения линеен календарен план за проекта са съставени плановете за осигуряване на изпълняването му с необходимите ресурси.

Именно, на тази база е съставен план (диаграма) на необходимата строителна техника, от който произтича вида и количеството на необходимата строителна техника за изпълнение на проекта.

Строителната механизация необходима за изпълнение на проекта е описана към всеки вид работа в Линеиния календарен график за изпълнение на строителството.

Приложената таблица (Списък на строителните машини) съдържа видовете строителна механизация необходима за изпълнение на обекта. В същата таблица е определен максималният брой на необходимата строителна техника и часовете работа.

<b>Вид механизация</b>	<b>Работа</b>	<b>мах. Брoх</b>
Товарен автомобил с краново устр.	16 часа	3
Товарен автомобил до 6т.	8 часа	2
Пътна фреза	8 часа	1
Товарен автомобил	4 120 часа	11
Багер	968 часа	4
Грейдер	736 часа	3
Водоноска	160 часа	2
Асфалтополагаща машина	168 часа	3
Гумен валеж	168 часа	3
Двубандажен валеж	168 часа	4
Гудронатор	264 часа	3
Комбиниран багер	104 часа	4
Компресор	8 часа	1
Пневматичен къртач	408 часа	6
Ветонувоз	344 часа	2



Мини челен товарач	712 часа	3
гуменобандажен валяк	736 часа	3
виброплоча	104 часа	1
валяк 3 т	160 часа	1
маркировъчна машина	40 часа	1

**Действия за реакция при отказ/инциденти със строителни машини - План за действие по заместване и ремонт на унищожено или повредено оборудване, с ограничен или отнет достъп**

**Действия при ремонт на оборудване**

Текущият ремонт и профилактиката на използваното за работите на обекта оборудване ще се извършва на обекта на места, предварително определени и одобрени от представителите на Възложителя и Надзора. На тези места ще се гарантира безопасната работа на монтажниците, както и опазването на околната среда от замърсяване с ГСМ.

Подвижната ремонтна работилница се разполага в приобектовия офис и е всекидневно на разположение на обекта.

**Състав на подвижна ремонтна работилница:**

- ❖ Ръководител ремонтно-мобилна група
- ❖ Монтажници на пътно-строителни машини и автомобили
- ❖ Електротехник
- ❖ Заварчик

**Оборудване на подвижна ремонтна група:**

- ❖ товарен автомобил, оборудван с лебедка
- ❖ заваръчен агрегат и електрожен
- ❖ кислороден
- ❖ Набор от инструменти

Основни ремонти на автомобили и машини ще се извършват в стационарните бази на Изпълнителя, извън строителната площадка. Авариралите машини и автомобили ще се превозват със специализирани ремаркета (лодки) до мястото за основен ремонт.

**План за действия при авария на техника**

1. При авария на оборудване, съответният технически ръководител уведомява незабавно Отговорник строителна механизация и автотранспорт за възникнала авария.

2. След уведомяването в рамките на 15 минути ремонтната работилница пристига при авариралото оборудване.

3. Установява се видът на аварията:

– може да се отстрани в рамките на 1 час – Предприемат се действия за отстраняване на авария – например – подмяна на части; извършване на заварки, смяна на автомобилна гума и други подобни.

– може да се отстрани в рамките на работния ден – Предприемат се действия за отстраняване на авария. Уведомява се Отговорник строителна механизация и автотранспорт за излизане на оборудването до края на деня за ремонт. Отговорник строителна механизация и автотранспорт уведомява Ръководител екип за доставка на идентично оборудване за замяна до края на работния ден, за да не се прекъсва процеса. Доставката става от лагер с резервно оборудване, като в рамките на 1 час оборудването се доставя.

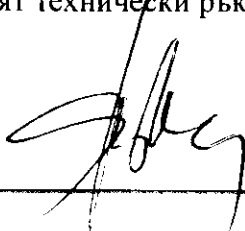
– не може да се отстрани в рамките на работния ден – Предприемат се действия за отстраняване на авария – заявка на части за подмяна, повикване на специализиран сервиз. Уведомява се Отговорник строителна механизация и автотранспорт за излизане на авариралото оборудването. Отговорник строителна механизация и автотранспорт уведомява Ръководител за доставка на идентично оборудване за замяна до края на работния ден, за да не се прекъсва процеса. Доставката става от лагер с резервно оборудване, като в рамките на 1 час оборудването се доставя. Отговорник строителна механизация и автотранспорт организира извеждането на авариралото оборудване към лагера с резервно оборудване за да се извърши ремонта му и за да не пречи на изпълнението на работите.

4. При възникване на последователни аварии на оборудване използване за работите, Отговорник строителна механизация и автотранспорт съвместно с Ръководител екип, определят последователността на отстраняване на аварията или реда за доставка на резервно оборудване, според вида на изпълняваните работи от авариралото оборудване и ключовите моменти от изпълнението на работите на обекта.

5. След отстраняване на аварията/аварията резервното оборудване се връща на лагера за резервно оборудване, а ремонтираното оборудване продължава да изпълнява дейностите по обекта.

*План за действия при унищожено оборудване, оборудване с отнет или ограничен достъп*

1. При унищожено оборудване, оборудване с отнет или ограничен достъп, съответният технически ръководител уведомява незабавно Отговорник строителна механизация



000058



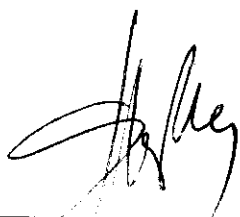
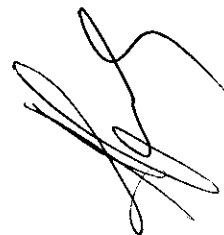
TRACE  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

и автотранспорт за възникналата ситуация, който от своя страна сигнализира на Ръководител екип.

2. След уведомяването в рамките на 1 час се доставя идентичното оборудването от лагера с резервно оборудване на това оборудване, което е унищожено, с отнет или спрян достъп.

3. Унищоженото оборудване или такова с ограничен или отнет достъп се отстранява от обекта, за да не пречи на работите.

4. В случай, че няма налично на лагера резервно работещо оборудване, се доставя такова от доставчик на оборудване, с който има сключен предварителен договор за доставка на оборудване за нуждите на обекта.



000000



**Контрол на използването на строителната техника и автотранспорта**

В организацията на Изпълнителя е създадена необходимата организация на механизацията, транспортните средства и оборудване за изпълнение на строителството.

В състава на групата има изградени структурни звена, чиято основна дейност са организация и контрол на експлоатацията, извършване на периодично техническо обслужване и ремонт на механизацията, транспортните средства и оборудване.

Организацията и контрола на експлоатацията се извършват на основата на годишното и месечното планиране на СМР на обекта. Екипът за управление на строителството на обекта изготвя ресурсни и маршрутни графици за осигуряването и движението на строителните машини и транспортните средства на обекта. Тези графици се основават на актуализираната работна програма и са функция на нея. Чрез тях се определят видът, производителността, количеството, работните места и движението на механизираниите ресурси.

Оперативното ръководство на механизацията и автотранспорта на обекта се осъществява на основата на седмично-дневното планиране, като се ползват предимствата на диспечеризацията. По този начин и чрез монтираните GPS на всички машини и транспортни средства се осъществява непрекъснато наблюдение, ръководство и контрол на работата и движението на машините и транспорта. Ръководителят на екипа, както и всички ресорни ръководители по направления и групи работи имат възможност за непрекъсната информация за работата и състоянието на механизираниите средства.

Следва да се отбележи, че тази система за ръководство осигурява управленска информация, чрез която да се постига по-висока производителност с цел спазване на сроковете, по-висока степен на гъвкавост и динамичност на оперативното управление, по-висока степен на информираност за начина на изпълнение на работите с цел повишаване на качеството им на всеки етап от изпълнението на строителството.

Провеждането на дневни и седмични срещи при Ръководителя на екипа подобрява стиковането и по-правилното разпределяне на механизираниите ресурси, отново с цел спазване на сроковете и повишаване качеството на работите.

В дружеството на Изпълнителя е създадена система, чрез която да се осигури техническата изправност на машините и транспортните средства така, че да не се допускат тежки аварии и прекъсвания на работите.

Техническото обслужване представлява комплекс от операции по предпазване на машината от ускорено износване, откриване на появилите се неизправности и отстраняването им.

  
**TRACE**  
• ДЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

Техническото обслужване на строителните машини се извършва по планово-предупредителната система след точно определено време и в точно определен обем за всеки вид и модел машини.

За всеки отделен автомобил и машина са разработени технологични Карти за Техническо обслужване.

В процеса на Периодичното обслужване на строителните машини се извършват следните дейности:

- почистване (по възможност измиване на отделните възли и цялата машина);
- проверка и затягане на крепежните съединения;
- контролно-регулировъчни операции;
- смазване и гресиране;
- подмяна на масла, филтри и др. консумативи;
- отстраняване на малки неизправности.

В дружеството на Изпълнителя има въведена и реално се използва Програма за управление на Автомашинния парк. Всички машини и транспорт, работещи на обекти, са оборудвани с GPS системи и разходомери за гориво, с което се следи в реално време местоположението, интензивността и времето на работа, разхода на гориво и други данни, с които се проследява и анализира цялостната дейност.

На основата на получаваната информация се отчитат отработените моторесурси на всяка отделна машина и се планира времето, през което трябва да се извърши поредното техническо обслужване.

Информацията се използва и за предварително осигуряване на необходимите резервни части и консумативи.

За всяка машина се води Досие (Паспорт), в което се записват видът и обемът на обслужването, сменени резервни части и консумативи, дата на обслужване или ремонт, кой извършва ремонта и др. данни, свързани с отчета на машините.

Ремонтите на машините и автомобилите се извършват по плановия способ и при аварийни ситуации.

Плановият способ включва периодична подмяна на отделни части, на които производителят е предвидил определен срок на експлоатация – ремъци, обтягащи ролки, гумени съединения, работни ножове, зъби, и др.

Аварийните ремонти се извършват при необходимост, когато повредата е настъпила вследствие на непредвидени обстоятелства и причини.

Малките ремонти се извършват на мястото на повредата на машината, средните в близък до обекта сервиз, а основните ремонти и такива, изискващи специализирани дейности, в

ремонтна база на Изпълнителя или в специализирани фирмени сервиси.

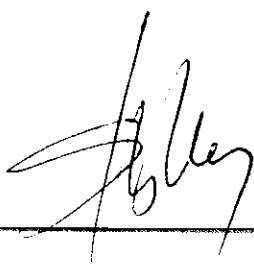
Изпълнителя разполага със сервизни екипи от квалифицирани механици, които притежават необходимите знания и опит за обслужване и ремонт на цялата гама от машини и оборудване.

Сервизните екипи са изключително мобилни – разполагат със специално оборудвани сервизни автомобили, с които в кратки срокове реагират при възникване на случайни повреди на работещите машини.

Ръководството на Изпълнителя поддържа постоянни контакти с официалните представители на производителите и оторизираните доставчици на строителни машини и оборудване, които спомагат за навременната доставка на необходимите резервни части, възли, агрегати и консумативи.

Такива фирми са Виртген България ЕООД, Елтрак България ЕООД, Евромаркет Кънстракшън АД, Константинов и синове ООД, Киров Строително и Минно оборудване ЕАД и др.

Всичко, посочено по-горе, допринася за намаляването на принудителните престои на техниката, с което **се гарантират сроковете за изпълнение и качеството на строителните дейности на всеки отделен етап на строителството.**



*M 22*

**МЕХАНИЗМИ ЗА ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ И МОНИТОРИНГ НА РАБОТАТА НА ЕКИПА ОТ ЕКСПЕРТИ, НАЧИН ЗА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ТЯХ, СЪОБРАЗЕН СЪС СПЕЦИФИКАТА НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА, С КОИТО СЕ ГАРАНТИРА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.**

**1.1.6. Методи/механизми за вътрешен контрол и мониторинг на работата на екипа от експерти**

От съществено значение за навременното, качествено и безаварийно изпълнение на възложените работи е прилагането на доказани методи за планиране, координиране и контрол на процесите. Всички процеси преминават през следните фази: Планиране – Реализация – Контрол – Отчет – Мониторинг.

Предвид ключовото значение на контрола, по – долу са изложени предвидените методи на контрол.

Контролът на процесите включва:

- Контрол на техническа документация;
- Контрол на влаганите материали и окомплектовки;
- Контрол на ресурсите;
- Контрол на работната среда;
- Контрол на параметрите на процесите;
- Контрол на специалните процеси;
- Контрол на идентификацията;
- Контрол на документите;

Контролът на техническите документи ще се извършва още при започване на обекта и през цялото време от Ръководителя на екипа и Заместник ръководителя.

Контролът на процесите ще се извършва:

- Чрез самоконтрол от изпълнителите;
- Контрол от Ръководителя на екипа и Заместник ръководителя;

Възложителят може по всяко време да инспектира СМР, да контролира технологията на изпълнение и да издава инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, СМР ще бъдат спирани и Възложителя ще уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

❖ **Контрол на влаганите материали и окомплектовки**

Експертът по контрол на качеството ще изпълнява контрол върху всички материали и

*[Signature]*

01.01.04

**TRACER**  
СТРОИТЕЛСТВО - АД

СМР.

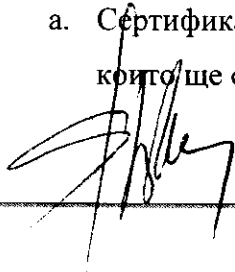
- Ръководителят на екипа и Експертът по контрол на качеството ще извършват входящ контрол на материалите доставени на обекта.
- В зависимост от изискванията за работната документация Експертът по контрол на качеството ще извършва контрол по време на строителството и краен контрол на обекта.
- Ако по време на входящия контрол на материалите и окомплектовката, Експертът по контрол на качеството констатира несъответствие той действа съобразно инструкции и процедури.
- Ако при контрола по време на строителството се установят отклонения и несъответствия в параметрите на процес или в характеристиките на продукта Ръководителя на екипа ще спира работата и ще разпорежи незабавно отстраняване на несъответствията.
- При необходимост ще се предприемат коригиращи и превантивни действия; Всички производствено – технически процеси ще се изпълняват съгласно предоставените работни документи и разработените технологични инструкции.
- В строителството ще се допускат само окачествени и отговарящи на изискванията на техническата документация суровини, материали и окомплектовки.

❖ **Изисквания към материалите. Документи за съответствие**

- Вида и качеството на материалите ще бъдат в съответствие с техническата спецификация и проектните решения. Видът и качеството им ще бъдат доказани със сертификати за качество и/или декларации за съответствие и вземане и изпитване на проби.

**Най – общо контролът относно материалите ще обхваща три фази:**

- Входящ контрол: Извършване на входящ контрол на всички строителни материали, използвани при строителството.
  - Технологичен контрол: Контрол върху съответствието на влаганите в обекта на строителните материали и изделия с проектните и технологични изисквания, както и спазване на действащите нормативни и технологични изисквания за строителство и качество на изпълнение.
  - Приемателен контрол: Надлежно съставяне на протоколи за установяване на качеството на изпълнените строителни работи и потвърждаване на данни от лабораторни изпитвания.
- Доставените материали, необходими за изпълнение на обекта, ще отговарят на всички изисквания на инвестиционния проект и ще бъдат придружени със:
    - a. Сертификати за качество, отговарящи на европейските стандарти. За материалите които ще се използват ще бъдат представени съответните разрешителни;



000.00



TRACE  
• ЛЪВНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



- b. Заверено копие от сертификат за съответствие на строителния продукт издаден от оторизирано лице по Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяването на съответствието на строителните продукти (НСИСОССП)
- c. Всички материали, които ще се влагат в обекта, ще бъдат със съответното качество, подходящи за целта и няма да имат дефекти. Материалите ще бъдат в съответствие с Наредба № от 2006г. За съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, както и с настоящите технически спецификации.

Докаро не бъде получено одобрението на Възложителя няма да бъдат получавани никакви материали или извършвани строителни дейности.

❖ **Контрол при съхранение на материалите по време на производствения процес.**

- Необходимите материали за изграждане на обекта ще се доставят директно, където ще се организират временни приобектови складове/площадки. Преди полване същите ще се подлагат на контрол.
- Специалистът контрол по качеството ще контролири всички строителни материали, които ще се складират на определените за целта места.

Завършените видове строително монтажни работи ще се проверяват и изпитват според изискванията на техническата документация и съобразно вида им ще се предават на възложителя с Актове и Протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003г.

❖ **Контрол при транспортирането на материалите и при доставките**

- Контрол при доставката и транспортирането на материалите ще осъществява Ръководителят на екипа, Техническият ръководител;
- За изправността на машините и тяхното използване следи Отговорник „Строителна механизация и автотранспорт“;
- Контрол на ресурсите;
- Заместник ръководителя, Инженер „Транспортно строителство“ и Техническият ръководител ще извършват ежедневно контрол на строителната площадка, технологичната екипировка и на средства за наблюдение и измерване;
- Отговорник „Строителна механизация и автотранспорт“ отговаря за изправността на машините. Ще поддържа в актуално състояние „Инвентарна книга на машините“ и ще извършва периодичен контрол;

- **Контрол на работната среда;**

- Координаторът по безопасност и здраве и Заместник ръководителя ежедневно ще следят за спазване изискванията на работната среда и при констатирано отклонение ще предприемат незабавни действия. Координаторът по безопасност и здраве ще следи ма работните места да се създават условия за здравето на работниците и за осигуряване на безопасност, като:

- a. Работното място и работното оборудване ще се поддържат в техническа изправност, а всички неизправности, които могат да засегнат безопасността и здравето на работещите, ще се отстраняват във възможния най – кратък срок;
- b. Работното място, работното оборудване и пътищата към тях ще се почистват редовно;
- c. Защитното оборудване и средства за колективна и лична защита ще се проверяват и ще се поддържат в изправност;
- d. Обектът ще бъде оборудван с противопожарни средства и аптечка за първа помощ;
- e. Преди започване на строително – монтажните работи на обекта цялостния персонал предвиден за изпълнението му ще премине през задължителен инструктаж по ЗБУТ съгласно Наредба № РД – 07-02 от 16 декември 2009г. За инструктажа на работниците и служителите по безопасност, жигиена на труда и противопожарна охтана.
- f. Ще бъдат осигурени специални работни облекла и ЛПС индивидуално, за всеки от работниците, както и за техническите лица, представители на Възложителя, временно пребиваващи в зоната на строителството. Ще се издаде заповед задължителното им ползване при работа или престои на строителната площадка;
- g. Състоянието на ЛПС и тяхното износване ще бъдат проверявани периодично и резултатите от проверката ще бъдат отразени с протокол;
- h. Експертът по ЗБУТ или техническия ръководител няма да допускат до работа неинструктирани и необучени работници;
- i. Всеки работник преминал инструктажа и обучение по техника на безопасност ще познава и спазва нормите и ще се грижи за собствената си безопасност;
- j. Всички работници и служители ще познават и спазват наредбата за противопожарна защита;
- k. По отношение на изпълняваните дейности, същите ще се съгласно утвърденият от Възложителя проект;
- l. На всички работници ще бъдат извърпени професионални медицински прегледи от служба по трудова медицина;

- m. Техническият ръководител ще организира и контролира поддържането на реда и чистотата в строителния обект. Той ще организира и контролира редовното почистване на строителната площадка;
- n. Независимо от тези разпоредби всеки работник ще носи лична отговорност за реда и чистотата на своето работно място;

- **Контрол на специалните процеси;**

- a. Настройка и контрол на параметрите на специалните процеси

Специалните процеси условно се наричат такива процеси, чиито изходни параметри (качествени показатели) не могат да бъдат проверени директно чрез последващо наблюдение или измерване. Това са процеси, при които недостатъците се проявяват обикновено по – късно ( в процеса на експлоатация). Специалните процеси ще се изпълняват съгласно нормативните наредби и техническата спецификация /инструкции/ и имат следното принципно съдържание: предназначение, необходими материали, необходими съоръжения, технологични операции, контрол, правила за охрана на труда и други. Техническата спецификация /инструкции/ ще бъдат налични на всяко работно място и ще се познават от работниците, извършващи съответните операции.

Специалните процеси ще се извършват по конкретни технически спецификации, инструкции и технологии, в които са посочени параметрите, редът на протичане, наблюдение, регулиране и контрол на процесите.

Специалните процеси ще се изпълняват от високо квалифициран персонал, обучен за всеки конкретен процес.

Контролът за протичане на специалните процеси ще се извършва от Ръководителя на екипа, техническия ръководител и Експерта контрол на качеството.

- **Контрол на идентификацията;**

Контрол на идентификацията на процесите ще се осъществява съвместно от Ръководителя на екипа и Техническият ръководител.

- **Контрол на документирането;**

Всички изпълнени дейности на обекта ще бъдат надлежно документираны. Редовно ще се прави отчетност към дружеството от една страна и към Възложителя от друга по реда на ЗУТ и неговата подзаконова уредба. Резултатите от контрола и изпитванията ще се отразяват в протоколи и актове.

**Мерки за взаимодействие с Възложителя**

Изпълнителят смята да приложи при изпълнение на строителството следното:

- В деня на предаване на строителната площадка с протокол, ще представи на Възложителя за одобрение предварително изготвения план за приобектово настаняване.
- При работа на обекта, използване на всички възможности за качествено и своевременно изпълнение на всички видове строителни дейности, подробно посочени в приложения линеен график за изпълнение на поръчката и определената с него етапност на изпълнение
- Осигуряване на нормална среда при изпълнение на строително – монтажните работи, като се изключва здравния риск за работещите на строителната площадка, чрез добра организация на строително – монтажните дейности и своевременното извозване на отпадъците генерирани по време на строителството.
- Изграждане на обекта съгласно одобрения инвестиционен проект и действащата нормативна уредба с високо качество и в срок, съгласно сключения договор с Възложителя.
- Въвеждане на обекта в експлоатация;
- Поддържане на поетите гаранции;

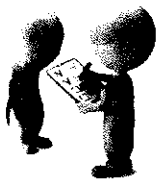
През всички етапи при изпълнение на договора се предвижда работата в тясно сътрудничество с Възложителя и Проектанта.

**1.1.7. Разпределение на дейностите по изпълнение на отделните етапи и клонове на вертикална йерархичност – вътрешни организационни линии на комуникация в организационната структура на ръководния екип на проекта**

- Организационна линия на комуникация между Ръководител на екипа и Заместник ръководител

Заместник ръководителят е пряко подчинен на Ръководителя на екипа. Ръководителят поставя задачи свързани с изпълнението на строително монтажните работи на обекта съгласно Договора, Проектната документация, Техническата спецификация, Плана за безопасност и здраве и императивните прави на нормативните актове. Под прякото управление на ръководителя на екипа, Заместник ръководителя координира действията на останалите ключови експерти, участващи при изпълнението на обекта, както и на изпълнителския персонал, пряко или косвено чрез някой от останалите експерти.

Заместник ръководителят проверява и предава на ръководителя на екипа всички доклади, справки, графици на изпълнение и всички други поставени задачи поискани от негова страна. Подпомага ръководителя на проекта с цел постигане на по-



*[Handwritten signature]*

добра ефективност при работата. Изпълнява и други задачи поставени от Ръководителя на екипа.

- Организационна линия на комуникация между Заместник ръководител и Инженер „Транспортно строителство“

Инженер „Транспортно строителство“ е пряко подчинен на Заместник ръководител. Заместник ръководителя поставя задачите по изготвянето на всички документи изисквани според ЗУТ, качествяващи изпълнените работи по договора.

Инженер „Транспортно строителство“ координира изпълнението на строително – монтажните работи според графика на договора. При изоставане на работите от работния график информира Заместник ръководителя какви количества от изостанакния вид работа трябва да се изпълнят за да се спазва графика. Изготвя доклад при поискване за напредъка и изпълнението на поставените му задачи. Изпълнява и други дейности възложени му от Заместник ръководителя.

- Организационна линия на комуникация между Заместник ръководител и Инженер Геодезиста

Инженер геодезистът е пряко подчинен на Заместник ръководителя. Заместник ръководителя поставя задачите по изпълнението на предварителните и контролните замервания на координати и превишения при изпълнението на строителството. Геодезистът предава отчет на Заместник ръководителя за следните дейности извършени от него:

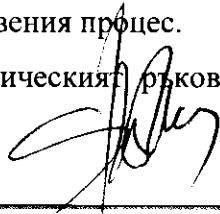
- Предварителни замервания в планово и височинно отношение при започване на обекта;
- Проверка на съществуващата Опорна Геодезическа Мрежа;
- Извършване на трасировъчни работи по данни от проекта;
- Установяване на несъответствията между данните от проекта и съществуващия терен;
- Извършва контролни замервания за установяване на точността на строителните работи;

Изпълнява и други дейности възложени му от Заместник ръководителя.

- Организационна линия на комуникация между Техническият ръководител и Инженер „Транспортно строителство“

Техническият ръководител е пряко подчинен на Инженер „транспортно строителство“. Той поставя задачите по планирането, организирането и изготвянето на графици, осигурявайки производствения процес.

Техническият ръководител предоставя на Инженер „Транспортно строителство“ при



поискване от негова страна справки и графици за изпълнението на видовете работи съгласно изискванията на спецификата на технологичните процеси и следи за изпълнението им, контролира хода на линейния график. Дава ежедневна информация за хода на работата си.

- Организационна линия на комуникация между Координатор по безопасност и здраве в строителството и всички участници в изпълнението на поръчката

Експерт по безопасност и здраве в строителството е пряко подчинен на Ръководителя на екипа, който възлага задачите. Съвместно с всички участници в строителството комуникира, координира, организира и ръководи цялостната дейност по безопасност и здраве. Разработва инструкции за безопасност и здраве и контролира прилагането им. Провежда предвидените по закона инструкции по ЗБУТ на работниците и пряко отговаря за оформянето на съответната документация. Уведомява Ръководителя на екипа за злополуки и аварии. При непосредствена опасност за здравето или живота, уведомява Ръководителя и може да поиска спиране на работите до отстраняване на опасностите за здравето и живота. Организира съвместната работа между всички строители, независимо от етапа на включването им в работата на строителната площадка.

- Организационна линия на комуникация между Експерт за контрол на качеството и всички участници в изпълнението на поръчката

Експерт контрол на качеството е пряко подчинен на Ръководителя на екипа. Ръководителят поставя задачите по контрол на качеството.

Експерт контрол на качеството съвместно с всички участници в строителството комуникира, координира, организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството. Ежедневно инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти и при несъответствие на качеството организира съвешания по качеството. Разработва мероприятия за подобряване показателите на качеството. Организира доставката на необходимите нормативни документи за контрол на качеството и ги поддържа в актуален вид съобразно изискванията на Системата по качество. Издава за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР предупредителни актове на Техническия ръководител и уведомява ръководителя на екипа. Съгласува със Заместник ръководителя, бракува по съответния ред и спира от употреба продукти, неотговарящи на утвърдените материали, образци, стандарти и други нормативни документи. Уведомява ръководителя на проекта и спира изпълнението на некачествено извършените СМР. Предлага да се налагат позволените по КТ санкции при глоби и/или системни нарушения на изискванията за качество на работници, технически лица и/или екипи. Разработва проекти за перспективни и текущи програми по опазване на околната среда и контролира изпълнението ѝ. Контролира състоянието на околната среда, където е разположен обекта и следи

000071

**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

спазването на екологичните стандарти и норми. Изпълнява и други дейности възложени му от Ръководителя на екипа.

- Външни организационна линия на комуникация между Ръководителя на екип и Възложителя

Комуникацията на Изпълнителя с Възложителя ще бъде постоянна по време на целия цикъл на изпълнение на строителството.

Комуникацията с Възложителя ще се извършва писмено. Документите ще се изпращат по факс или куриер. Те се подписват от Ръководителя на екипа.

След като офиса на обекта започне да функционира, в офиса на Изпълнителя постоянно ще присъства технически сътрудник, който ще съставя, предава/получава кореспонденция. От този момент писма между Изпълнителя и Възложителя могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер. Цялата кореспонденция с Възложителя ще бъде организирана, съгласно вътрешните фирмени правила и процедури за водене на деловодството на фирмата и в частност на проекта.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвяне на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за предаване ще бъдат уточнени с Възложителя. Упълномощен да подписва документи от страна на изпълнителя е единствено Ръководителя на екипа. Той комуникира с Възложителя и получава указания от него.

Изпълнителят разполага с екип от технически лица (ръководни служители) за осигуряване на техническото ръководство при изпълнение на обществената поръчка, включително за осигуряване на контрола на качеството.

Ръководителят на екипа ще е пряко отговорен за комуникацията между Изпълнителя и Възложителя. Външната организационна линия на комуникация между Ръководителя на екипа и Възложителя ще протичат през целия период на строителството. Тясната координация между екипа на Възложителя и Ръководителя на екипа ще благоприятстват за качественото изпълнение на строителството на обекта.

Ръководителят на екипа представя План за управление и възстановяване на околната среда за одобрение от Възложителя. Той ще представи и План за управление на строителните отпадъци за одобрение от Възложителя и всички други необходими институции. В случай на възникване на непредвидени обстоятелства по линията на комуникация между Ръководителя на екипа ще уведоми незабавно Възложителя и Консултанта/Строителния надзор, както и всички други касаещи ги институции, между Ръководителя на екипа ще осигури достъп на Възложителя и Консултанта/Строителния надзор за контрол върху качеството на всички материали. Чрез линията на комуникация с Възложителя може да поиска и допълнителна, подкрепяща информация към предадените за разглеждане документи. При необходимост ще се осъществява и

000072

TRACE  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

допълнителна комуникация между екипите на Изпълнителя и Възложителя.

1.1.7.1. Обосноваване на възлагането на отделните задачи от експертния екип на работниците

Възлагането на задачите на работниците става на основание на:

- Действащото законодателство;
- Проекта и количествените сметки;
- Действащите трудови договори на работниците;
- Длъжностните характеристики на ръководителите и работниците;
- Вътрешно – фирмените правила за формиране на работната заплата;

Йерархичното подреждане по вертикала е:

- Ръководител на е;
- Заместник ръководителя;
- Инженер „Транспортно строителство; и Инженер геодезист;
- Технически ръководител;
- Останалите ключови експерти
- Работници от работни звена

Всички останали специалисти от ръководството на обекта ( Експерт контрол на качеството, Координатор по безопасност и здраве в строителството) са функционални специалисти. Те осигуряват методическото ръководство по своето направление, изпълнение специализирани задачи, контрол на дейностите и действията на производствените единици. Всички техни изисквания се възлагат на работните звена и на отделните работници чрез непосредствените и преките ръководители на работниците. В отделни случаи, съгласно законите и разпоредбите, функционалните ръководители могат да вземат пряко отношение по действията на отделен работник ( например санкциониране от страна на Координатор ЗБУТ).


Възлагането на задачите на работниците се извършва само и единствено от непосредствените и преките ръководители – ръководител на звеното, технически ръководител и ръководител на проекта.

Възлагането става по работни звена, а по изключение и индивидуално.

Обосноваването на възлагането се извършва съобразно работните графици за съответните видове работи, където са указани видът, количеството, срокът за изпълнение, както и необходимите ресурси. За целта се подготвя месечно планово задание, което служи както за възлагане на задачите на работните звена, така и за планиране на ресурсното осигуряване. Последното е ангажимент на Ръководителя на екипа и е предпоставка за навременно изпълнение на работите.

0000000





**ОПИСАНИЕ НА ПРОЦЕСА НА КОМУНИКАЦИЯ И КООРДИНАЦИЯ, КОНТРОЛ И СУБОРДИНАЦИЯ КАКТО МЕЖДУ ЕКСПЕРТИТЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ТАКА И МЕЖДУ ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ ЛИЦЕ В РАМКИТЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА**

**Взаимодействие с различните участници в процеса**

**АВТОРСКИЯТ НАДЗОР**

По Проекта ще бъде осъществяван авторски надзор от Проектантските екипи, изготвили техническата документация по смисъла на Закона за устройство на територията (ЗУТ) или оправомощени от тях правоспособни лица, съгласно Закона за КАБ и КИИП и Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Целта на надзора е да се съблюдават процесите на извършване на строителните дейности, да гарантира спазването на параметрите на работните проекти, както и да дава указания по време на изпълнението, както и решения при възникване на непредвидени обстоятелства при реализирането на проектите.

**СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР**

Технически и качествен контрол на обектите ще се упражнява от избран чрез съответната процедура Строителен надзор, притежаващ лиценз от МРРБ за категорията на съответния обект. Същият ще следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите проекти, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия, спазването на приетия график за изпълнение, за дефекти появили се по време на гаранционния срок.

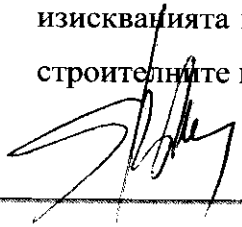
При установяване на нередности и некачествени работи, същите се констатират своевременно в протокол и възложителят задължава изпълнителя да ги отстрани в най-кратък срок.

**СТРОИТЕЛ:**

Строителят е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.

Строителят носи отговорност за:

- ✓ изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на нормативните документи, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето



000074

**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

на хората на строителната площадка;

- ✓ изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други в съответствие със съществените изисквания към строежите;
- ✓ съхраняването на екзекутивната документация и нейното изработване, когато това е определено от възложителя, както и за съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа;
- ✓ съхраняването и предоставянето при поискване от контролен орган на строителните книжа и заповедната книга на строежа.

**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** или упълномощено от него лице осигурява всичко необходимо по реализацията на инвестиционния процес.

**Комуникация и координация, контрол и субординация както между експертите на изпълнителя, така и между заинтересованите лице в рамките на изпълнението на поръчката**

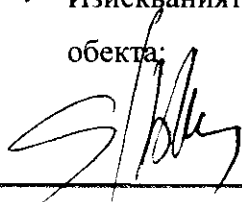
Изпълнителят определя представител на Изпълнителя – Ръководител на екипа и му предоставя всички необходими правомощия да действа от името на Изпълнителя по силата на договора. Той получава указания от името на Изпълнителя.

В седемдневен срок от подписване на договора за изпълнение на обекта, Възложителят определя лице, което да подписва протоколи и други документи, свързани с изпълнението, за което уведомява Изпълнителя.

Възложителят осигурява Консултант, който ще извършва упражняване на строителен надзор по време на строителството на обекта в обем и обхват съгласно изискванията на ЗУТ и съответните подзаконовни нормативни актове по прилагането му.

Строителят изпълнява точно и своевременно всички предписания, заповеди и инструкции на Консултанта, които се отнасят до изпълнението на СМР по изграждането на строежа съобразно проектната документация, Техническата спецификация, изискванията по договора и законовите разпоредби, включително, но не само до:

- ✓ Законосъобразното започване на строежа;
- ✓ Пълнотата и правилното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- ✓ Изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнението на обекта;




**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

- ✓ Недопускане на увреждане на трети лица и имоти вследствие изпълнението на строежа;
- ✓ Годността на строежа за въвеждане в експлоатация;
- ✓ Извършване на допълнително инспектиране на качеството, на които и да са СМР или извършване на допълнително изпитване (тест) за качеството на влаганите в строителството продукти;
- ✓ Отстраняване от строителната площадка или строежа, на което и да е лице, което е в трудовоправни или други отношения с Изпълнителя, което се държи непроемливо, проявява некомпетентност или небрежност при изпълнение на задълженията си.

Консултантът координира и контролира изпълнението на СМР, проверява и удостоверява обема и вида на извършените СМР и доказателствените документи за качеството на извършените СМР.

Ако при извършване на строителството, възникнат препятствия за изпълнение на обекта, всяка от страните, участваща в строителния процес, е задължена да предприеме всички зависещи от нея разумни мерки за отстраняване на тези препятствия, дори когато тя не носи отговорност за тези препятствия.

#### ❖ Срещи, предхождащи строителството

Преди началото на строително – монтажните работи се насрочват две отделни и различни срещи.

Първата среща включва Възложителя, Проектанта, Изпълнителя и Консултанта. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до дискутиране на изискванията, представяне на документи изисквани от Изпълнителя преди да започне работа, доставки на материали, строителни продукти и всеки специфичен и уникален критерий, който трябва да се спазва.

Втората среща включва Възложителя и други заинтересовани местни институции, представители на експлоатационни дружества, а също така Изпълнителя и Консултанта. Основната цел е да се запознаят местните власти с работата, да се създадат контакти, улеснаващи бъдещата организация на изпълнението.

#### ❖ Месечни срещи и съвещания по напредъка на работите

На месечните срещи и съвещания за напредъка на работите присъстват следните страни:

- ✓ Възложител;
- ✓ Консултант;

- ✓ Проектант;
- ✓ Изпълнител;

Като минимум дневният ред ще включва;

- 1) Преглед на протоколите от минали срещи;
- 2) Преглед хода на работата от края на последната среща;
- 3) Забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на работа;
- 4) Разработване на мерки, с цел преодоляване на затрудненията;
- 5) Преработване на работната програма /ако е необходимо/ и планиране хода на работа за следващия работен период;
- 6) Проверки за качеството на строителните и монтажните работи;
- 7) Безопасност и сигурност;
- 8) Други текущи въпроси;

Месечните съвещания ще се организират редовно на дата, която ще бъде не по – рано от 5-я ден на месеца.

#### ❖ Други срещи

Когато е необходимо, ще се организират други срещи – по искане на Възложителя, Консултанта или Изпълнителя.

#### ❖ Оперативки и съвещания

Изпълнителят организира в съгласуван с Възложителя и Консултанта ден от седмицата и час, редовни седмични оперативки, на които ще кани Възложителя и Консултанта, като предварително ги информира за специфичните проблеми, които ще се дискутират, ако има такива. Седмичните оперативки ще се водят от техническия ръководител на екипа и на тях ще присъстват специалисти от екипа на Изпълнителя и специалисти от екипа на Консултанта, доколкото е необходимо и целесъобразно с оглед на конкретните проблеми на текущата седмица.

Изпълнителят и Възложителят приемат за конфиденциална всяка информация, получена при и/или по повод изпълнението на договора.

Изпълнителят няма право, без предварителното писмено съгласие на Възложителя, да разкрива пред когото и да е, освен пред своите служители, по какъвто и да е начин и под каквато и да е форма информация относно договора или част от него, както и всяка друга информация, свързана с изпълнението му. Разкриването на информация пред служител на Изпълнителя се осъществява само в необходимата степен за целите на изпълнението на договора.

Съгласно клаузите на договора, Възложителя гарантира конфиденциалност при използването на предоставени от Изпълнителя документи и материали по договора, като не ги

предоставя на трети лица освен в предвидените в законодателството случаи.

Изпълнителят представя на Възложителя валидна застраховка за професионална отговорност по чл.171 от Закона за устройство на територията и удостоверение за вписване в Централния професионален регистър на строителя за изпълнение на строежа, отговорящи на вида на строежа, предмет на обществената поръчка, както и на категорията му съгласно чл.137, ал.1 от закона за устройство на територията (ЗУТ), преди започване на строително – монтажните работи. Изпълнителят поддържа по време на изпълнение на договора валидна застраховка за професионална отговорност като лице, изпълняващо строителна дейност, за вреди, причинени на Възложителя или на трети лица при или по повод изпълнение на дейности на обекта, съгласно Наредба за задължително застраховане в проектирането и строителството, като при поискване я представя на Възложителя.

Възложителят осигурява достъп до обекта, където ще се извършва строителството и оказва необходимото съдействие и условия на Изпълнителя за изпълнение на възложената му работа. Той осигурява всички съгласувания и разрешения, съгласно нормативната уредба.

Възложителят осигурява контрол по изпълнението на договора, без да възпрепятства работата на Изпълнителя и не нарушава оперативната му самостоятелност.

Възложителят представя на Изпълнителя, след подписване на договора, всички необходими документи и проектна документация за нормалното изпълнение на възложената работа и оказва максимално съдействие с оглед изпълнението на договореното.

Изпълнителят предварително съгласива с Възложителя и Консултанта всички влягани в строителството материали, елементи, изделия и други подобни.

Изпълнителят осигурява по всяко време до приключване на работата, достъп до обекта на представители на Възложителя, Консултанта и други инспектиращи и контролни органи за осъществяване на контрол върху извършените строително – монтажни работи и цялата документация във връзка със строителството.

Възложителят дава указания в хода на строителството във връзка с изпълнението на СМР, както и осъществяване контрол относно качеството на извършваните работи, вляганите материали и спазване на техническите изисквания и норми, без това да възпрепятства на дейността на Изпълнителя.

Изпълнителят предоставя на Възложителя и Консултанта пълна възможност да извършва по всяко време проверки, инспекции, измервания и изпитвания на материалите и изработката, да проверява напредъка на работите по изработването и производството им.

Изпълнителят, когато е приложимо, предоставя възможност на Управляващия орган, Сертифициращия орган, Националните одитиращи власти, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, Съвета на координация в борбата с

правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности – Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документацията или чрез проверки на мястото на изпълнението на проекта и да извършват пълен одит, ако е нужно, въз основа на оправдателни документи за отчитането, счетоводни документи и всякакви други документи, имащи отношение към финансирането на проекта.

Изпълнителят, при проверки на място, от страна на Възложителя, УО, Сертифициращия орган, Одитния орган, Европейската сметна палата, органи на Европейската комисия, Дирекция „Защита на финансови интереси на Европейския съюз“, МВР (АФКОС) и други национални одитни и контролни органи, осигурява присъствието на един или няколко свои служители с подходящи квалификация и опит, които да присъстват при извършването на проверките и да окажат съдействие на проверяващите лица, както и осигурява: достъп до помещения, вземане на проби, извършване на замервания, набирането на снимков материал, преглед на документи, удостоверяващи направените разходи в рамките на предоставената безвъзмездна финансова помощ, свързани с изпълнението на възложените дейности.

Изпълнителят изпълнява стриктно всички мерки и препоръки, съдържащи се в протоколите и докладите от проверки на място.

Изпълнителят докладва на Възложителя за възникналите нередности, информира го за проблемите при изпълнение на договора и за предприетите мерки за тяхното решаване.

Изпълнителят предоставя своевременно на Възложителя исканата информация за хода на изпълнение на договора.

Възложителят съдейства за изпълнението на договорените работи, като своевременно решава всички технически проблеми от неговата компетентност, възникнали в процеса на работа.

По време на строителството стриктно се спазват от Изпълнителя изискванията на действащите строително – технически правила и норми. При възникване на проблем във връзка с изпълнението ще се уведомяват своевременно Проектанта, консултанта и Възложителя.

Възложителят указва местоположението на наличните подземни комуникации, ако има такива.

Изпълнителят съхранява на строителния обект и предоставя, при поискване от представители на Възложителя и на специализираните контролни органи, заповедна книга на строежа, копие на техническата документация и копие на разрешението за строежа.

При извършване на проектните строително – монтажни работи, Изпълнителят изготвя документи за действително извършените СМР, които се проверяват и приемат на място от представител на Консултанта и на Възложителя.

Възложителят заплаща цената за изпълнение на строително – монтажните работи.

предмет на договора, по банков път, по сметка на Изпълнителя, в български лева по следната схема:

- авансово плащане в размер на 50 % (петдесет процента) от цената на договора, платими в срок до 25 (двадесет и пет) дни от датата, на която са налице необходимите документите.
- Окончателно плащане - в размер на остатъка от общата стойност на действително изпълнените работи след приспадане на авансовото плащане, което плащане се извърши в срок до 25 (двадесет и пет) дни от датата на удостоверението за въвеждане на обекта в експлоатация и представяне на документите - установени с двустранно подписаните протоколи обр. 19, придружени с надлежно изготвена фактура, подписана от представител на Изпълнителя и Възложителя, вкл. и сертификати за вложени материали, когато това е приложимо.

При завършване на съответни видове работи във връзка с одобряването им от страна на възложителя, Изпълнителя оправя покана до Възложителя да направят оглед и да приеме извършената работа.

Приемането на работите се удостоверява с протокол за приемане на извършени строително – монтажни работи, одобрен от Възложителя и предварително подписан от Изпълнителя и от Консултанта, упражняващ строителен надзор.

За завършени и подлежащи на разплащане се считат само тези видове дейности и работи, които са приети и са отразени в съответния протокол. Всички плащания за СМР се правят срещу актуване и съответно протоколиране (включително одобряването на протокола от страна на Възложителя) на действително извършени строителни работи.

Изпълнителят уведомява своевременно Възложителя, в случай, че настъпят съществени промени в правния му статус и имущественото състояние, имащи значение за изпълнение на договора.

По време на строителството стриктно се спазват изискванията на действащите строително – технически правила, норми, техническа спецификация на Възложителя и проекта на обекта.

Изпълнителят спазва Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, включително и оказва пълно съдействие на Възложителя при изпълнение на тази наредба, когато и където е приложимо

Съгласно описаното в Техническата спецификация на Възложителя, в случай на установена в хода на работата необходимост от съществени отклонения от одобрения технически инвестиционен проект или при настъпване на обстоятелства, водещи до невъзможност да се спазват проектните или авторските предписания, Изпълнителят своевременно писмено

уведомява Възложителя и лицата, изпълняващи авторски и строителен надзор, за преценка и предприемане изискуемите процедурни действия по чл.154, ал.2, т.5, 7 и 8 от ЗУТ, като не пристъпва към осъществяване на непредписани по този ред СМР или в нарушение на Закона за авторско право и сродните му права. След произнасяне по компетентност на отделните участници в строителния процес, Възложителят взема решение по целесъобразност за предприемане на действия по чл.175 или по чл. 154 от ЗУТ при строго спазване на съответните разпоредби, както следва:

- ✓ Не се допускат съществени отклонения по чл.154, ал.2, т.1, 3, 4 и 6 (т.2 е неприложима) от ЗУТ – нарушаване предвижданията на действащия подробен устройствен план (ПУП), несъвместими с предназначението на територията; нарушаване на строителните правила и нормативи, техническите, технологичните, санитарно – хигиенните, екологичните и противопожарните изисквания, нарушаване предвижданията на проекта, като се променя предназначението на обекта, отнемат се или се изменят съществено общи части на строежа или инвестиционното намерение се променя за етапно изграждане при условията на чл.152, ал.2;
- ✓ Съществените отклонения по чл.154, ал.2, т.5, 7 и 8 от ЗУТ се допускат само по искане на Възложителя въз основа на одобрените промени в техническите инвестиционни проекти със заповед на одобряващия орган за допълване на издаденото разрешение за строеж.
- ✓ Несъществени отклонения по смисъла на чл.154, ал.3 от ЗУТ се допускат след съгласуване с водещия проектант на обекта и с одобрение на Възложителя.

Изпълнителят извършва изпитвания съобразно Правилата за извършване и приемане на строително – монтажните работи (ПИПСМР) и съставя необходимите актове и протоколи.

За удостоверяване изпълнението на завършените видове строително – монтажни работи, Изпълнителят, Проектантът, Възложителят и Консултантът съставят и подписват всички необходими документи в съответствие със Закона за устройство на територията – Наредба № 3 от 31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, а именно:

- ✓ Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и разрешение за строеж за изпълнение на конкретния строеж;
- ✓ Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа;
- ✓ Констативен акт за установяване съответствието на строежа с издадените строителни книжа и за това, че подробният устройствен план е приложен по отношение на застрояването;
- ✓ Заповедна книга за строежа;
- ✓ Акт за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения



инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа:

- ✓ Акт за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи;
- ✓ Акт за приемане на извършените СМР по нива и елементи на строителната конструкция;
- ✓ Акт за приемане и предаване на бетонни, стоманобетонни или други фундаменти за монтаж на конструкции, машини и съоръжения;
- ✓ Акт за предаване и приемане на машини и съоръжения;
- ✓ Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството;
- ✓ Акт за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството за всички спрени строежи по общия ред и предвидените в чл. 7, ал. 3, т. 10 други случаи;
- ✓ Акт за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта;
- ✓ Акт за установяване на щети, причинени от непреодолима природна сила и други;
- ✓ Акт за приемане на конструкцията;
- ✓ Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него);
- ✓ Протокол за установяване на годността за ползване на строежа;
- ✓ Протокол за проведена 72-часова проба при експлоатационни условия.

Изпълнителят предава копие от съставените и подписани актове и протоколи регулярно на Възложителя.

Изпълнителят уведомява Консултанта, Проектанта и Възложителя за извършени СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по – късно. Съставя се акт обр. 12. с който се дава писмено разрешение за закриването им.

При изпълнението на обекта се съставят и подписват от Изпълнителя, Възложителя, Проектанта и Консултанта всички необходими протоколи и актове съгласно изискванията на действащата нормативна уредба за контрол и приемане на строително – монтажни работи.

Изпълнителят предава на Възложителя с протокол всички документи, които е изготвил съгласно действащото българско законодателство и които са необходими за въвеждането на строежа в експлоатация, включително документите, доказващи съответствието на вложените строителни продукти с изискванията на Закона за

000082

**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



техническите изисквания към продуктите.

След приключване на строително – монтажните работи и при наличие на несъществени отклонения от одобрения технически инвестиционен проект, Строителят за своя сметка изготвя и съхранява екзекутивна документация в три идентични екземпляра на хартия.

Екзекутивната документация се заверява съгласно чл.175, ал.2 от ЗУТ.

Изпълнителят, при съставяне на акт образец 15 предоставя на Възложителя заверената екзекутивна документация.

След завършване на строителните и монтажните работи, Изпълнителят отстранява от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация или оборудване, които той е използвал при извършването на работите. Изпълнителят почиства и оставя площадката в чисто състояние.

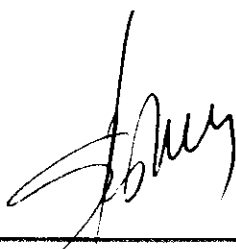
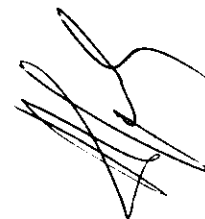
Всички отпадъци се отстраняват от площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата. Отпадъците се депонират в съответствие със закона, на депо, посочено от Възложителя.

Всички съобщения, уведомления и известия, между участниците в строителния процес, свързани с изпълнението на обекта, се извършват в писмена форма, на български език. Те се подписват от упълномощените представители и се изпращат по пощата чрез препоръчано писмо с обратна разписка, по факс, на електронната поща с електронен подпис или се връчват на ръка.

За дата на съобщението/известieto се смята:

- Датата на предаването – при предаване на съобщението/известieto на ръка;
- Датата на пощенското клеймо на обратната разписка – при изпращане по пощата;
- Датата на приемането – при изпращане по факс.

При подписване на договора се посочват валидните адреси и данни за кореспонденция на Възложителя и на Изпълнителя. При промяна на посочените данни, всяка от страните е длъжна да уведоми другата в седемдневен срок от настъпване на промяната.



000083



TRACE  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО АД

**ОПИСАНИЕ НА ДЕЙСТВИЯТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ПРЕДПРИЕТИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА СИТУАЦИИ ПО ПРЕКЪСВАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙСТВИЯТА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ПРЕДПРИЕТИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ЗА ИЗБЯГВАНЕ НА АВАРИИ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО, КАКТО И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА АВАРИЯ.**

При възникване на ситуация по прекъсване на изпълнението на обществената поръчка от страна на Възложителя, изпълнителя ще иницира среща между двете страни за установяване на всички мотиви за прекъсване на поръчката, както и за синхронизиране на всички последващи действия, произтичащи от прекъсването на поръчката.

Изпълнителят ще изготви и съхрани надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него видове СМР до момента на прекъсване на изпълнението на обществената поръчка, в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работата на обекта, счетоводството и контрола.

Документацията ще бъде заведена 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 посочено/и от нрго лица ще извършват контрол на количествата и качествата на извършените до момента на прекъсване СМР, както и по предоставената му документация и ще издаде задължителни указания, съобразени с правилата за документиране на СМР.

При подготовката за предаване на изпълнението СМР до момента на прекъсване на изпълнението на обществената поръчка, Изпълнителят ще изготви окончателна езекутивна документация за изпълнението по работи по проектната документация и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При окомплектоване на езекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тех.

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. Окончателната езекутивна документация ще бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания.

Изпълнителят ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за съответния обект и до момента на прекъсване на изпълнението на обществената поръчка., освен тази която ще се съхранява при него, за която Изпълнителя ще направи копия и

ще ги предаде на Възложителя.

При възникване на ситуация при поетапно възлагане на изпълнението на обществената поръчка от страна на Възложителя, Изпълнителят ще инициира среща между двете страни за уточняване на всички подробности и детайли за етапа /частта/ от цялата обществена поръчка, която се възлага за изпълнение, както и за синхронизиране на всички последващи действия, произтичащи от поетапното възлагане на обществената поръчка.

След като са установени всички подробности и детайли около поетапното възлагане на поръчката, Изпълнителят ще предприеме следните действия в зависимост от етапа на възлагане:

1. **Съставяне на план за действие и определяне на работната структура** – Отчитайки предоставената от Възложителя изходна информация, проектна документация и подадената от нас оферта и предвид ново настъпилите обстоятелства, ще бъде съставен план за качествено последователно изпълнение на възложените СМР при поетапното възлагане. В работната структура подробно ще бъдат указани конкретни цели и резултати, както и методологията и организацията по изпълнението им. Планът ще представлява изходна и динамична величина, която ще служи като база за всички последващи решения и промени в хода на изпълнението.

2. **Планиране на етапите** – Заложените в плана цели и резултати ще бъдат разбити на етапи, които да отразяват времевата и технологичната им обвързаност както и логическата им зависимост. Така ще се постигне по – доброто им координиране и ясна проследимост в последователността им.

От етапите ще бъдат узведени конкретни задачи. Същите ще бъдат конкретно дефинирани и разделени на по – малки по обхват компоненти и подзадачи, които ще бъдат съгласувани времево и с оглед на взаимнообвързаността им. Така ще се постигне по – доброто им координиране и ясна проследимост в последователността им.

3. **Планиране на ресурсите** – Отчитайки предоставената от Възложителя изходна информация, проектна документация и подадената от нас оферта и поставените задачи и цели ще се определят и/или актуализират вида и количеството на необходимите ресурси /човешки, технически, финансови и материални/. В хода на реализирането на поръчката и в зависимост от поставените цели и постигнатите резултати към един определен момент от изпълнението на поръчката, ресурсите ще бъдат адаптирани с цел постигане на желаната ефективност и оптимизация.

4. **Планиране на риска** – Отчитайки поетапното възлагане на изпълнението на поръчката ще се анализират и идентифицират конкретните рискови фактори с

цел по – добратата им адаптация при създалата се ситуация. Ще бъдат актуализирани потенциалните рискове, които могат да окажат въздействие върху изпълнението на поръката в условията на поети договорни задължения. Неизменна част от този етап е разработването на методи и конкретни действия за своевременно намаляване на заплахите и елиминирание на рисковите фактори при създалата се ситуация.

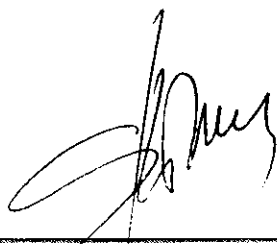
5. **Планиране на качеството** – С оглед възлагане изпълнението на поръката, при реализацията на строителния процес ще се прегледат процедурите по управление на качеството в рамките на Системата за управление на качеството на дружеството, като същите ще бъдат ревизирани при възникване на необходимост.

6. **Планиране на комуникациите** – На този етап ще се определят конкретните процедури за комуникация. Комуникацията ще бъде насочена в два канала на обмен – Вътрешен, насочен към служителите и работниците ангажирани в изпълнението на настоящата поръчка; Външен – насочен към останалите участници в строителния процес и трети лица. Ще бъде разработен конкретен план с посочени контрагенти, обем информация, ред и начин за предоставянето ѝ. Ще бъдат посочени източниците и процедурите по набиране на информация, реда за анализирането и използването ѝ.

7. **Планиране на организацията** – Изпълнението на поръката ще се идентифицира и адаптира конкретна методология и организация на работа като ще се документират и дефинират специфични компетентности, роли и правомощия, които да обезпечат изпълнението на разработените планове и стратегии.

8. **Планиране на доставките** – Отчитайки предоставената от Възложителя изходна информация, проектната документация, подадената оферта и предвид поетапното възлагане на изпълнението на поръката ще се определи актуализиран план – график на доставките, които е необходимо да бъдат заявени на външни доставчици или да бъдат възложени в производствените звена на Изпълнителя. Ще се адаптират изискванията на процедурите уреждащи реда и начина за осъществяване на доставките. В графика ще бъдат маркирани срокове за поръчка, за изготвяне и доставка, като критичните от тях ще бъдат с висок приоритет.

9. **Планиране начина на отчитане** – предвид поетапността на възлагане на изпълнението на поръката ще бъдат поставени конкретни срокове и процедури за съставяне на отчетната документация. Редът и начинът на отчитане ще бъде съгласуван с Възложителя с оглед специфичните изисквания при така създалата се ситуация.



000180



**TRACE**  
ОПЕРАТИВНО СТРОИТЕЛСТВО АД

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

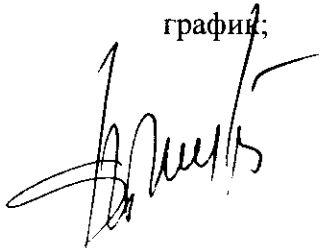
### Въведение

Настоящата организация за изпълнение на поръчката, е разработено съгласно изискванията на Възложителя – Община Раковски, залегнали в Документацията за участие в откритата процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **„Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“**, и въз основа на следните изходни данни:

- ✓ Документация за участие в обществената поръчка.
- ✓ Изготвен технически инвестиционен проект за изпълнение на обекта.
- ✓ Наредба № 4 от 21 май 2001 год. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- ✓ Наредба № 2 от 22 март 2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- ✓ Оглед на строителната площадка.

Целта на разработката е:

- Да се осигури оптимална организация за изпълнение на предмета на поръчката в необходимата технологична последователност, продължителност и взаимнообвързаност на дейностите, отчитайки технологичния подход за постигане на целите на договора с най-висок качествен ефект;
- Да се посочи професионалната компетентност на персонала, осъществяващ дейността по изграждане на обекта;
- Да се формулира разпределението на действията, задачите и отговорностите между всеки един от предлаганите експерти на Изпълнителя във връзка с изпълнение на предвидените в рамките на договора действия;
- Да се представят ясно, в цялостен обем, подробно и конкретно процесите и организацията за изпълнение на дейностите, описани в тръжната документация;
- Да се направи описание на конкретните етапи (дейности) и срокове за изпълнение им, тяхната последователност и взаимнообвързаност;
- Да се осигури изпълнението на работите в определения срок съгласно линейния график;



01.08.2011



**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

- Да се представи обстойно стратегията, изразяваща цялостната визия за организацията, подхода и дейностите по изпълнение на строителството, чрез което да се демонстрират техническите преимущества на предложението на участника;
- Да се опише подробно структурата за управление на качеството и да се предложат мерки, целящи осигуряване на качество при изпълнение на възложените СМР;
- Да се дефинират процесите на управление и организацията, както и мерките, целящи осигуряване на качеството при изпълнение на възложените СМР и процесите на вътрешен контрол, който Изпълнителя ще упражнява;
- Да се опише организацията на гаранционното поддържане на обекта;
- Да се посочат моделите за взаимоотношения с Възложителя, гарантиращи качественото изпълнение;
- Да се формулират отношенията и връзките на контрол, взаимодействие и събординация между всички участници в строителния процес;
- Да се опишат мерките за опазване на околната среда;
- Да се предложат мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност;
- Да се обезпечи изискваното от проекта качество на изпълнение, контрол и гаранции за качество.

000080

Съществуващо положение

➤ улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

Разглеждания обект се явява улица от VI клас улична мрежа с локално движение. Началото на обекта е при кръстовище с ул. „Странджа“, а краят е при ул. „М. Добромиров“.

Улицата е с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение. Ситуационно улицата представлява две прави и една хоризонтална крива.

Общата дължина на обекта е **426.50 м.**

Теренът е равнинен. Надлъжния наклон е между 0,5 – 1,3 %.

В разглеждания участък е извършен оглед на място и се забелязва следното състояние:

Улицата е на трошенокаменна настилка с ширина 5.50 до пт 15 и 6.00 м до края. По дължина на участъка се наблюдават повърхностни деформации и пропадания, трошеният камък е силно закалян. По улицата има новоизградена канализационната мрежа. Бордюрите и тротоарите са в лошо състояние.

➤ улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

Разглеждания обект се явява улица от VI клас улична мрежа с локално движение. Началото на обекта е при кръстовище с ул. „М. Добромиров“, а краят е при ул. „25-та“. Краят на улицата е без изход.

Улицата е с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение. Ситуационно улицата представлява пет прави и четири чупки.

Общата дължина на обекта е **370 м.**

Теренът е равнинен. Надлъжния наклон е от 0,2 до 0,95 %.

В разглеждания участък е извършен оглед на място и се забелязва следното състояние:

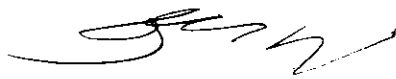
Улицата е на трошенокаменна настилка с ширина 5.00-5.50 м до пт 35, след което е без настилка. По дължина на участъка се наблюдават повърхностни деформации и пропадания, трошеният камък е силно закалян. По улицата има новоизградена канализационната мрежа. Бордюрите са в лошо състояние. Няма изградени тротоари.

➤ улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152

Разглеждания обект се явява улица от V клас улична мрежа с локално движение. Началото на обекта е при кръстовище с ул. „Г.С. Раковски“, а краят е при ул. „Ивайло“.

000183





Улицата е с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение. Ситуационно улицата представлява прави, чупки и една хоризонтална крива.

Общата дължина на обекта е **1 152.00 м.**

Теренът е равнинен. Надлъжния наклон е от 0,2 до 1,56 %.

В разглеждания участък е извършен оглед на място и се забелязва следното състояние:

Улицата е на трошенокаменна настилка с ширина от 6.00 до 7.00 м. По дължина на участъка се наблюдават повърхностни деформации и големи пропадания, трошеният камък е силно закалян, на места липсва. По улицата има новоизградена канализационната мрежа. Бордюрите и тротоарите са в лошо състояние.

➤ улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352

Разглеждания обект се явява улица от VI клас улична мрежа с локално движение. Началото на обекта е при кръстовище с ул. „Витоша“, а краят е при ул. „Петко Каравелов“.

Улицата е с добре развити ситуационни характеристики и не се налага промяна в ситуационно отношение - запазва се съществуващото положение. Ситуационно улицата се състои от прави, една чупка и една хоризонтална крива.

Общата дължина на обекта е **351,74 м.**

Теренът е равнинен. Надлъжния наклон е между 0,3 – 2,0 %.

В разглеждания участък е извършен оглед на място и се забелязва следното състояние:

Улицата е със силно компрометирана и закаляна трошенокаменна настилка с ширина от 4.50 до 7.00 м. По дължина на участъка се наблюдават повърхностни деформации. По улицата има новоизградена канализационната мрежа.




Проектно решение


**Ситуационно и нивелетно решение**

➤ улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

Проектът се изготвя с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващи на улици VI-ти клас, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, при условие за максимално придържане към съществуващия пътен участък.

Основните цели на разработката при спазване изискванията на техническото задание са да се даде решение за:

 реконструкция на улична и тротоарна настилки;

- 
- повърхностно отводняване;
  - безопасност на движението.

На база направените измервания, трасето на улицата е геометрирано в ситуация и се запазва съществуващото му положение. Новопроектираният габарит на уличната настилка е 6.00 м. Предвиждат се нови бордюри и тротоари двустранно, като са геометрирани радиусите на закръгляне към страничните улици.

Нивелетата е проектирана в теоретичната ос, като се държи сметка и за нивото в ръбовете на настилка. Нивелетното решение на настилка осигурява правилна геометрична форма на пътната повърхност, добро отводняване и възможно най-малко количество асфалтови смеси. Нивелетата е проектирана с прави и криви, съгласно техническите изисквания на "Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места". Нивелетата е съобразена с изискванията на Техническото задание за проектиране, като е осигурена трипластова настилка от трошен камък с непрекъсната зърнометрия /фракция 0-63 мм/ за основа, неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и 4 см плътен асфалтобетон.

Радиусите на вертикалните криви и надлъжните наклони отговарят на Наредба № 2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Търсен е компромис за осигуряване на правилна геометрична форма на пътната настилка и добро отводняване.

Проектната скорост е 30 км/ч.

Изготвени са и са представени нивелетни решения в табличен вид.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.

Предвижда се заустване на странични улици.

За осигуряване на нивелетата в проектирания участък е необходима следната технологична последователност на работа:

- изкоп за нова конструкция
- полагане на трошен камък 0-63 мм за нова конструкция
- полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см
- полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- полагане на плътен асфалтобетон с дебелина 4 см.

➤ улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

Проектът се изготвя с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващи на улици VI-ти клас, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, при условие за максимално придържане към съществуващия пътен участък.

Основните цели на разработката при спазване изискванията на техническото задание са да се даде решение за:

- реконструкция на улична и тротоарна настилки;
- повърхностно отводняване;
- безопасност на движението.

На база направените измервания, трасето на улицата е геометрирано в ситуация и се запазва съществуващото му положение. Новопроектираният габарит на уличната настилка е 5.50 м, съобразен със съществуващите стълбове.

Предвиждат се нови бордюри и тротоари двустранно, като са геометрирани радиусите на закръгляне към страничните улици.

Нивелетата е проектирана в теоретичната ос, като се държи сметка и за нивото в ръбовете на настилка. Нивелетното решение на настилка осигурява правилна геометрична форма на пътната повърхност, добро отводняване и възможно най-малко количество асфалтови смеси. Нивелетата е проектирана с прави и криви, съгласно техническите изисквания на "Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места". Нивелетата е съобразена с изискванията на Техническото задание за проектиране, като е осигурена трипластова настилка от трошен камък с непрекъсната зърнометрия /фракция 0-63 мм/ за основа, непътен асфалтобетон с дебелина 4 см и 4 см пътен асфалтобетон.

Радиусите на вертикалните криви и надлъжните наклони отговарят на Наредба № 2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Търсен е компромис за осигуряване на правилна геометрична форма на пътната настилка и добро отводняване.

Проектната скорост е 30 км/ч.

Изготвени са и са представени нивелетни решения в табличен вид.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.


Предвижда се заустване на странични улици.

За осигуряване на нивелетата в проектирания участък е необходима следната технологична последователност на работа:

- разваляне на компрометирана трошенокаменна настилка

010092




- 
- изкоп за нова конструкция
  - полагане на трошен камък 0-63 мм за нова конструкция
  - полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см
  - полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
  - полагане на плътен асфалтобетон с дебелина 4 см

➤ **улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

Проектът се изготвя с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващи на улици V-ти клас, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, при условие за максимално придържане към съществуващия пътен участък.

Основните цели на разработката при спазване изискванията на техническото задание са да се даде решение за:

- реконструкция на улична и тротоарна настилки;
  - повърхностно отводняване;
  - безопасност на движението.
- 

На база направените измервания, трасето на улицата е геометрирано в ситуация и се запазва съществуващото му положение. Новопроектираният габарит на уличната настилка е 7.00 м. Предвиждат се нови бордюри и тротоари двустранно, като са геометрирани радиусите на закръгляне към страничните улици.

Нивелетата е проектирана в теоретичната ос, като се държи сметка и за нивото в ръбовете на настилка. Нивелетното решение на настилка осигурява правилна геометрична форма на пътната повърхност, добро отводняване и възможно най-малко количество асфалтови смеси. Нивелетата е проектирана с прави и криви, съгласно техническите изисквания на "Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места". Нивелетата е съобразена с изискванията на Техническото задание за проектиране, като е осигурена трипластова настилка от трошен камък с непрекъсната зърнометрия /фракция 0-63 мм/ за основа, неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и 4 см плътен асфалтобетон.

Радиусите на вертикалните криви и надлъжните наклони отговарят на Наредба № 2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Търсен е компромис за осигуряване на правилна геометрична форма на пътната настилка и добро отводняване.

Проектната скорост е 30 км/ч.



Изготвени са и са представени нивелетни решения в табличен вид.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.

Предвижда се заустване на странични улици.

За осигуряване на нивелетата в проектирания участък е необходима следната технологична последователност на работа:

- разваляне на компрометирана трошенокаменна настилка
- изкоп за нова конструкция
- полагане на трошен камък 0-63 мм за нова конструкция
- полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см
- полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- полагане на плътен асфалтобетон с дебелина 4 см

➤ улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352

Проектът се изготвя с технически елементи в ситуация и надлъжен профил, съответстващи на улици VI-ти клас, съгласно изискванията на Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии, при условие за максимално придържане към съществуващия пътен участък.

Основните цели на разработката при спазване изискванията на техническото задание са да се даде решение за:

- реконструкция на улична и тротоарна настилки
- повърхностно отводняване
- безопасност на движението.

На база направените измервания, трасето на улицата е геометрирано в ситуация и се запазва съществуващото му положение. Новопроектираният габарит на уличната настилка е, както следва:

- от пт 0 до пт 4+8 м – 4.50 м,
- от пт 4+8 м до пт 6+8 м – 7.50 м,
- от пт 6+8 м до пт 28 - 6.00 м и
- от пт 28 до пт 36 – 7.00м.

Предвиждат се нови бордюри и тротоари двустранно, като са геометрирани радиусите на закръгляне към страничните улици.

000,94

Нивелетата е проектирана в теоретичната ос, като се държи сметка и за нивото в ръбовете настилката. Нивелетното решение на настилката осигурява правилна геометрична форма на

пътната повърхност, добро отводняване и възможно най-малко количество асфалтови смеси. Нивелетата е проектирана с прави и криви, съгласно техническите изисквания на "Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места". Нивелетата е съобразена с изискванията на Техническото задание за проектиране, като е осигурена трипластова настилка от несортиран трошен камък с дебелина 36 см, неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и 4 см плътен асфалтобетон.

Радиусите на вертикалните криви и надлъжните наклони отговарят на Наредба № 2/29.06.2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизираните територии.

Търсен е компромис за осигуряване на правилна геометрична форма на пътната настилка и добро отводняване.

Проектната скорост е 30 км/ч.

Изготвени са и са представени нивелетни решения в табличен вид.

Количествата на видовете работи са дадени във подробна и в количествена сметка на обекта.

Предвижда се заустване на странични улици – с трошен камък с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон 4 см.

За осигуряване на нивелетата в проектирания участък е необходима следната технологична последователност на работа:

- изкоп за нова конструкция
- полагане на трошен камък 0-63 мм за нова конструкция
- полагане на нови бетонови бордюри 15/25/50 см
- полагане на неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- полагане на плътен асфалтобетон с дебелина 4 см

### **Напречен профил**

#### **➤ улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426**

Напречният профил на участъка е проектиран при спазване на изискванията на Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места. Приетия напречен наклон на настилка в правите е 2.0 %. Ширината на настилка е със съществуващото положение на регулационния план на населеното място. Полагат се нови бордюри. Височината им е 15 см над настилка, с оглед на доброто отводняване. Изграждат се нови тротоари. При подходи към гаражи се изпълнява стоманобетонена плоча върху подложка

000092  
**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

трошен камък, съгласно приложен детайл.

При входове на имоти и гаражи се предвижда понижена регула на бордюрите.

➤ **улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370**

Напречният профил на участъка е проектиран при спазване на изискванията на Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места.

Приетия напречен наклон на настилката в правите е 2.0 %. Ширината на настилката е съобразена със съществуващото положение на регулационния план на населеното място. Полагат се нови бордюри. Височината им е 15 см над настилката, с оглед на доброто отводняване. Изграждат се нови тротоари. При подходи към гаражи се изпълнява стоманобетонена плоча върху подложка от трошен камък, съгласно приложен детайл.

При входове на имоти и гаражи се предвижда понижена регула на бордюрите.

➤ **улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

Напречният профил на участъка е проектиран при спазване на изискванията на Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места.

Приетия напречен наклон на настилката в правите е 2.0 %. Ширината на настилката е съобразена със съществуващото положение на регулационния план на населеното място. Полагат се нови бордюри. Височината им е 15 см над настилката, с оглед на доброто отводняване. Изграждат се нови тротоари. При подходи към гаражи се изпълнява стоманобетонена плоча върху подложка от трошен камък, съгласно приложен детайл.

При входове на имоти и гаражи се предвижда понижена регула на бордюрите.

Предвижда се направа на насип от трошен камък вляво зад бордюра от пт 6 до пт 11, тъй като денивелацията към прилежащия парцел е около 50 см.

➤ **улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352**

Напречният профил на участъка е проектиран при спазване на изискванията на Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места.

Приетия напречен наклон на настилката в правите е 2.0 %. Ширината на настилката е съобразена със съществуващото положение на регулационния план на населеното място. Полагат се нови бордюри. Височината им е 15 см над настилката, с оглед на доброто отводняване. Изграждат се нови тротоари. При подходи към гаражи се изпълнява стоманобетонена плоча върху подложка от трошен камък, съгласно приложен детайл.

При входове на имоти и гаражи се предвижда понижена регула на бордюрите.

**Настилка**

## 1. Улична настилка

### ➤ улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

Поради наличието на повърхностни деформации, кал и пропадания, се предвижда изграждане на нова конструкция. Прави се изкопа за нова конструкция. Профилира се земното легло. Полага се трошеният камък за основа с дебелина 36 см. След това се полага пласт от неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 4 см по цялата ширина на улицата.

Новата конструкция е предвидена за леко движение и се изпълнява от:

- плътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- трошен камък с непрек. зърнометрия (0-63 мм) 36 см

**Общо: 44см**

Оразмерена е конструкцията при необходим еластичен модул на повърхността на настилката  $E_n=155$  МРа, за категория на движението “леко”, осово натоварване 10 т/ос и меродавен еластичен модул на земната основа  $E_0=30$  МРа.

Налягане под гумите е  $p = 0.62$  МРа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона –  $D = 32.6$  см.

### ➤ улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

Поради наличието на повърхностни деформации, кал и пропадания, се предвижда изграждане на нова конструкция. Разваля се компрометирания трошен камък. Прави се изкопа за нова конструкция. Профилира се земното легло. Полага се трошеният камък за основа с дебелина 36 см. След това се полага пласт от неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 4 см по цялата ширина на улицата.

Новата конструкция е предвидена за леко движение и се изпълнява от:

- плътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см
- трошен камък с непрек. зърнометрия (0-63 мм) 36 см

**Общо: 44см**

Оразмерена е конструкцията при необходим еластичен модул на повърхността на настилката

000.96



$E_n=155$  МПа. за категория на движението "леко", осово натоварване 10 т/ос и меродавен еластичен модул на земната основа  $E_0=30$  МПа.

Налягане под гумите е  $p = 0.62$  МПа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона –  $D = 32.6$  см.

➤ **улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

Поради наличието на повърхностни деформации, кал и пропадания, се предвижда изграждане на нова конструкция. Разваля се компрометирания трошен камък. Прави се изкопа за нова конструкция. Профилира се земното легло. Полага се трощеният камък за основа с дебелина 36 см. След това се полага пласт от неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 4 см по цялата ширина на улицата.

Новата конструкция е предвидена за леко движение и се изпълнява от:

- |  |             |
|--|-------------|
| - плътен асфалтобетон с дебелина               | 4 см        |
| - неплътен асфалтобетон с дебелина             | 4 см        |
| - трошен камък с непрек. зърнометрия (0-63 мм) | 36 см       |
| <b>Общо:</b>                                   | <b>44см</b> |

Оразмерена е конструкция при необходим еластичен модул на повърхността на настилката  $E_n=155$  МПа, за категория на движението "леко", осово натоварване 10 т/ос и меродавен еластичен модул на земната основа  $E_0=30$  МПа.

Налягане под гумите е  $p = 0.62$  МПа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона –  $D = 32.6$  см.

➤ **улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352**

Поради това, че съществуващата настилка е силно компрометирана и закаляна, се предвижда полагане на нова трощенокаменна основа с дебелина 36 см. След това се полага пласт от неплътен асфалтобетон с дебелина 4 см и износващ пласт от плътен асфалтобетон с дебелина 4 см по цялата ширина на улицата.

Новата конструкция е предвидена за леко движение и се изпълнява от:

- |   |       |
|---|-------|
| - плътен асфалтобетон с дебелина              | 4 см  |
| - неплътен асфалтобетон с дебелина            | 4 см  |
| - основа от несортиран трошен камък (0-63 мм) | 36 см |

**Общо: 44см**

Оразмерена е конструкция при необходим еластичен модул на повърхността на настилката

000090



$E_n=155$  МРа, за категория на движението "леко", осово натоварване 10 т ос и меродавен еластичен модул на земната основа  $E_0=30$  МРа.

Налягане под гумите е  $p = 0.62$  МРа и диаметър на приведения отпечатък в контактната зона –  $D = 32.6$  см.

## 2. Тротоарна настилка

улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152

улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352

Приета е типова конструкция тип „А“ за пешеходно движение, без колесно натоварване:

- тротоарни плочки - 5 см
- варо-циментов разтвор - 3 см
- несортиран трошен камък (0-40 мм) - 15 см

**Общо: 23 см**

Предвидените тротоари при заустванията да се съобразят с бъдещите инвестиционни намерения на Възложителя.

Пред входовете на гаражи е предвидено изпълнение на стоманобетонова плоча с дебелина 15 см върху подложка от трошен камък с дебелина 20 см.

### Отводняване

➤ улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

В района има изградена дъждовна канализация. Отводняването е решено повърхностно чрез подходящи наклони и ДШ. Направен е план за отводняване.


➤ улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

В района има изградена дъждовна канализация. Отводняването е решено повърхностно чрез подходящи наклони и ДШ. Направен е план за отводняване.

➤ улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152

В района има изградена дъждовна канализация. Отводняването е решено повърхностно чрез подходящи наклони и ДШ.

Предвижда се изграждане на отводнителна решетка при пт. 86 дясно, тъй като там е най-ниската точка на нивелетата. Водите от настилката ще се оттичат, чрез нея и през покрит



окоп под зелената площ и тротоара, в съществуващо дере. В ляво водите ще се оттичат в съществуващи РШ и ДШ.

Направен е план за отводняване.

➤ **улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352**

В района има изградена дъждовна канализация. Отводняването е решено повърхностно чрез подходящи наклони и ДШ. Направен е план за отводняване.

**Кръстовица**

**улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426**

Предвижда се заустване при:

- черни улици - с трошенокаменна настилка с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см.
- при трошенокаменни улици - с плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см, а при необходимост се допълва с трошен камък.
- при асфалтови улици - с плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см.

**улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370**

Предвижда се заустване при:

- черни улици и площи - с трошенокаменна настилка с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см.
- при трошенокаменни улици - с плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см, а при необходимост се допълва с трошен камък.

**улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

Предвижда се заустване при:

- черни улици - с трошенокаменна настилка с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см.
- при трошенокаменни улици - с плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см, а при необходимост се допълва с трошен камък.
- при асфалтови улици - с плътен асфалтобетон с дебелина с 4 см

Предвижда се изграждане на паркинг срещу входа на гробищния парк, съгласно чертежите по част: Пътна.

**улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352**



Предвижда се заустване на странични улици – с трошен камък с дебелина 20 см и плътен асфалтобетон 4 см.

#### **Засегнати комуникации на други ведомства**

Тъй като за целите на извършеното проектиране не са направени съгласувания за съществуващите комуникации, непосредствено преди започване на строителството на място ще се уточняват с възложителя и вземат съответни решения за всеки конкретно възникнал проблем. стълбове и кабели не се предвижда да се изместват.

000101



## I. ОПИСАНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Предвидените за изпълнение СМР по обществена поръчка с предмет „Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“ стартират с **Етап 1: Подготвителни работи и временно строителство** съгласно Линейния график за изпълнение.

Видовете работи, които обхваща **Етап 1: Подготвителни работи и временно строителство** са следните:

- *Откриване на строителна площадка на обекта* - след подписване на договора между Изпълнител и Възложител, може да се пристъпи към Откриване на строителната площадка на обекта. Ще бъде свикана комисия между всички участници в строителството и ще бъде съставен протокол Образец 2а за откриване на строителна линия и ниво. От датата на съставяне на протокола започва да тече и срока за изпълнение на строителството.
- Разчистване на строителната площадка и изграждане на временно строително селище в т.ч.: временно ел. Захранване; инвентарен строителен фургон и фургон за почивка на работещите; временна сигнализация, знаци, табели и бариери съгласно ПБЗ, ВОБД и Наредба за организация на движението при изпълнение на СМР; обезопасяване на комуникации; обособяване на зони за складиране, паркинг на механизация, санитарни зони и зони за пожарогасители и бърза помощ; контейнер за отпадъци и ограда на селището;

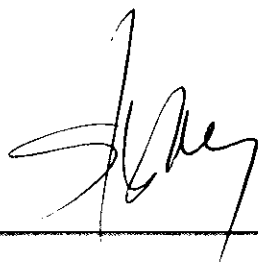
Работите, включени в обхвата на **ЕТАП 2 - Строителни дейности** започва след приключване на изпълнението на **Етап 1: Подготвителни работи и временно строителство**.

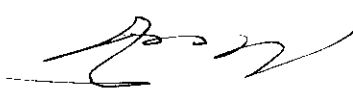
Строително – монтажните работи по обществена поръчка с предмет „Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“ се изпълняват при спазване на изготвения технически инвестиционен проект.

Строително – монтажните работи по одобрения технически инвестиционен проект се извършват, съгласно изискванията към строежите по чл.169, ал.1 от ЗУТ.

Изпълнителят по време на извършване на строително – монтажните работи на обекта:

- ✓ Взема необходимите мерки за осигуряване на безопасността, като прави ограждения и прелези, поставя предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и други;



- 
- ✓ Взема необходимите мерки за запазване на повреди и разместване на заверени подземни и надземни мрежи и съоръжения, геодезически знаци, растителност и други.
  - ✓ Уведомява общинската администрация за откритите по време на изпълнението подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри; такива мрежи и съоръжения се закриват само след като се заснемат по установения ред;
  - ✓ Уведомява незабавно общинската администрация и най-близкия исторически музей при разкриване на археологически находки;
  - ✓ Уведомява незабавно органите по пожарна безопасност и спасяване и по безопасност на движението за началото и срока на строителството по съответните пътища, които се разкопават;
  - ✓ Уведомява незабавно съответните служби и експлоатационни дружества за евентуални повреди на мрежи и съоръжения, произлезли при работата;
  - ✓ Уведомява най-малко три дни по – рано общинската администрация, както и службите и експлоатационните дружества, които стопанисват и експлоатират мрежите и съоръженията, за предстоящото засипване на новоизградени или преустроени подземни мрежи и съоръжения;
  - ✓ Отстранява нанесени повреди, констатирани от общинската администрация и отразени в констативен протокол, в срокове, определени от общинската администрация;

Работите, включени в обхвата на ЕТАП 2 - Строителни дейности се разделя на четири подобекта, като от своя страна всеки подобект е разделен на няколко етапа.

❖ **Подобект 1: ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426**

- Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 726,4 м2

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи;
- Разваляне на настилка от бетонови блокчета, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;
- Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи;
- Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това

разходи;

✓ **Сметка №3 Асфалтови работи**

- Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер / , с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №4 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи;

✓ **Сметка №6 Отводняване на трасето**

- Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

- Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи;
- Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.
- Временна организация на движението , както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ);

- Втори подетан: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях

2 251,8 м2

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи;
- Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определеното разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;

000104



✓ **Сметка №3 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см;

❖ **Подобект 2: ПОДОБЕКТ 14: Улица „Котел от км 0+000 до км 0+352**

- Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 305,8 м2

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;
- Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи;
- Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №3 Асфалтови работи**

- Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №4 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи;

✓ **Сметка №6 Отводняване на трасето**

- Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

- Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно,

000108



съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи;

- Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи;
- Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи;
- Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ);

- Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 586 м<sup>2</sup>

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи
- Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;

✓ **Сметка №3 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см;

❖ **Подобект 3: ПОДОБЕКТ 13: Улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

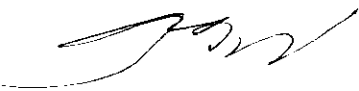
- ❖ Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 8762,8 м<sup>2</sup>

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи;
- Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи;

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;
- Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи;
- Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи;

- 
- Студено фрезование на асфалтобетонна настилка, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №3 Асфалтови работи**

- Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;

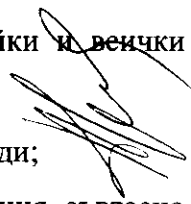
✓ **Сметка №4 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи;

✓ **Сметка №6 Отводняване на трасето**

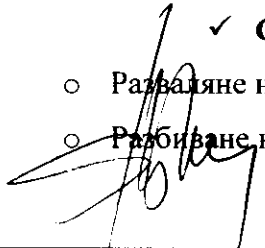
- Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи;
- Направа на покрит окоп по детайл, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на отводнителна решетка, включително всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

- Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи;
  - Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи;
  - Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи;
  - Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ);
- 

❖ Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 4 860 м2

✓ **Сметка №1 Подготвителни работи**

- Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи;
  - Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи;
- 

**✓ Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;

**✓ Сметка №3 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетон C20/25 включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на армировка B235 N8 мрежа през 20см;

❖ Трети подетан: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях -3321 м2

**✓ Сметка №1 Подготвителни работи**

- Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи;
- Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи;
- Демонтаж на бордюри, включително всички свързани с това разходи;

**✓ Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;

**✓ Сметка №3 Пътни работи**

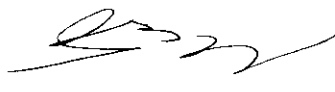
- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетон C20/25 включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на армировка B235 N8 мрежа през 20см;

❖ **Подобект 4: ПОДОБЕКТ 12: Улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370**

❖ Първи подетан: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 162,5 м2

**✓ Сметка №1 Подготвителни работи**

- Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи;
- Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи;



✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;
- Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи;
- Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №3 Асфалтови работи**

- Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи;

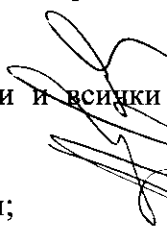
✓ **Сметка №4 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи;

✓ **Сметка №6 Отводняване на трасето**

- Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи;

✓ **Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

- Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи;
  - Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи;
  - Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи;
  - Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ);
- 

❖ Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - I

745 м2;

 **Сметка №1 Подготвителни работи**

000108

- Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи:

✓ **Сметка №2 Земни работи**

- Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му;

✓ **Сметка №3 Пътни работи**

- Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи;
- Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на бетон C20/25 включително всички свързани с това разходи;
- Доставка и полагане на армировка B235 N8 мрежа през 20см;

Работите по **ЕТАП 2 - Строителни дейности** приключват с премахване на временната пътна сигнализация. За целта се извършва заключителен контрол от упълномощени представители на службите за контрол на Министерството на вътрешните работи и на собственика на улицата или администрацията, управляваща улицата. Обект на контрол е премахването на временната организация и възстановяването на постоянната организация на движение. Резултатите се представят в протокол, подписан от членовете на комисията за приемане на ВОБД.

**ЕТАП 2 - Строителни дейности** включва и *Тествания* – тези дейности ще се изпълняват периодично през целия период на строителството. Резултатите ще бъдат оформени под формата на лабораторни протоколи и друга строителна документация. Преди да бъдат извършвани тестванията или пробите, Изпълнителят ще уведомява всички заинтересовани страни, като Възложител, Строителен надзор, за датата и часа на взимане на пробите. Изпълнителят ще съхранява копие от всички свързани с това документи.

След завършване на **ЕТАП 2 - Строителни дейности**, работите продължават с **ЕТАП 3 - Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне, отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки.**

След приключване на СМР, при наличие на несъществени отклонения от одобрения технически инвестиционен проект, Строителят изготвя екзекутивна документация в три идентични екземпляра на хартия.

Екзекутивната документация се заверява съгласно чл.175, ал.2 от ЗУТ.

Изпълнителят прави геодезическо заснемане за нанасяне в кадастъра и издаване на

удостоверение по чл. 52 от ЗКИР.

След завършване на строежа се съставя Констативен акт обр. 15 от Наредба № 3 от 31.07.2003г., съгласно изискванията на чл.176, ал.1 от ЗУТ за установяване годността за приемане на строежа, с който строежът се предава от Изпълнителя на Възложителя.

Демобилизацията е последният строителен етап, при който Изпълнителят се подготвя за напускане на строителната площадка.

Изпълнителят отстранява от работната площадка всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация или оборудване, които той е използвал при извършването на работите. Изпълнителят почиства и оставя площадката в чисто състояние.

Всички отпадъци се отстраняват от площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата. Отпадъците се демонират в съответствие със закона, на депо, посочено от Възложителя.

След приключване на строително – монтажните работи по предмета на договора, „ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД своевременно ще демонтира временната си строителна база и съоръжения, ще разчисти и възстанови терените, използвани за изграждането ѝ, ще премахне щетите, нанесени на околните терени при строително – монтажните работи на обекта, ще отстрани не вложените материали и ще изтегли цялата си механизация от обекта.

Всички строителни материали и отпадъци ще бъдат почистени, премахнати и транспортирани до мястото за складиране и депониране.

При напускане на района, околното пространство ще бъде възстановено в първоначалния си вид.

За осигуряване нормалното функциониране и ползване на завършения обект и отстраняване на скритите дефекти след приемането му и въвеждане в експлоатация, се определят гаранционни срокове за изпълнение на строително – монтажни работи, в рамките на които строителят носи отговорност за възникнали дефекти, аварии и некачествено изпълнение на строително – монтажни работи.

Гаранционните срокове за изпълнените видове строително – монтажни работи са съгласно Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнените строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

#### Срокове за изпълнение на всеки етап

Сроковете за изпълнение на всеки етап са представени в Линеиния график.

Изпълнението на строително – монтажните работи на обекта се извършва на база

разработен технически инвестиционен проект.

✚ ЕТАП 1 - Подготвителни работи и временно строителство – с продължителност от 1 ден до 2 ден.

✚ ЕТАП 2 - Строителни дейности - с продължителност от 3 ден до 197 ден и включващ:

❖ Подобект 1: ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 - с продължителност от 3 ден до 44 ден;

○ Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях – 2 726,40м<sup>2</sup>, които обхваща дейности по:

- Сметка № 1 Подготвителни работи - с продължителност от 3 ден до 11 ден;
- Сметка № 2 Земни работи - с продължителност от 11 ден до 29 ден;
- Сметка № 3 Асфалтови работи - с продължителност от 28 ден до 43 ден;
- Сметка № 4 Пътни работи - с продължителност от 14 ден до 25 ден;
- Сметка № 6 Отводняване на трасето - с продължителност от 30 ден до 36 ден;
- Сметка № 7 Пътна маркировка и сигнализация - с продължителност от 3 ден до 44 ден;

○ Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 2 251,8 м<sup>2</sup>, които обхваща дейности по:

- Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 3 ден до 17 ден;
- Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 15 ден до 17 ден;
- Сметка №3 Пътни работи - с продължителност от 18 ден до 39 ден;

❖ Подобект 2: ПОДОБЕКТ 14: Улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352 с продължителност от 45 ден до 85 ден;

○ Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 305,8 м<sup>2</sup>, които обхваща дейности по:

- Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 45 ден до 50 ден;
- Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 49 ден до 64 ден;
- Сметка №3 Асфалтови работи - с продължителност от 64 ден до 84 ден;
- Сметка №4 Пътни работи - с продължителност от 50 ден до 63 ден;
- Сметка №6 Отводняване на трасето - с продължителност от 66 ден до 71 ден;

- Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация - с продължителност от 45 ден до 85 ден;
- Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 586 м2, които обхваща дейности по:
  - Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 45 ден до 57 ден;
  - Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 58 ден до 63 ден;
  - Сметка №3 Пътни работи - с продължителност от 64 ден до 80 ден;
- ❖ **Подобект 3: ПОДОБЕКТ 13: Улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152 - с продължителност от 86 ден до 170 ден;**
  - ❖ Първи подетап: Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 8762,8 м2, които обхваща дейности по:
    - Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 86 ден до 106 ден;
    - Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 86 ден до 112 ден;
    - Сметка №3 Асфалтови работи - с продължителност от 150 ден до 168 ден;
    - Сметка №4 Пътни работи - с продължителност от 87 ден до 109 ден;
    - Сметка №6 Отводняване на трасето - с продължителност от 101 ден до 165 ден;
    - Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация - с продължителност от 86 ден до 170 ден;
  - ❖ Втори подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 4 860 м2, които обхваща дейности по:
    - Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 86 ден до 87 ден;
    - Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 109 ден до 128 ден;
    - Сметка №3 Пътни работи - с продължителност от 114 ден до 154 ден;
  - ❖ Трети подетап: Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях -3321 м2, които обхваща дейности по:
    - Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 87 ден до 92 ден;
    - Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 129 ден до 136 ден;
    - Сметка №3 Пътни работи - с продължителност от 112 ден до 154 ден;

000, 10





❖ **Подобект 4: ПОДОБЕКТ 12: Улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370 - с продължителност от 171 ден до 197 ден:**


❖ **Първи подетап:** Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 162,5 м2, които обхваща дейности по:

- Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 171 ден до 178 ден;
- Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 171 ден до 183 ден;
- Сметка №3 Асфалтови работи - с продължителност от 190 ден до 196 ден;
- Сметка №4 Пътни работи - с продължителност от 171 ден до 182 ден;
- Сметка №6 Отводняване на трасето - с продължителност от 191 ден до 193 ден;
- Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация - с продължителност от 171 ден до 197 ден;

❖ **Втори подетап:** Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 745 м2, които обхваща дейности по:

- Сметка №1 Подготвителни работи - с продължителност от 179 ден до 179 ден;
- Сметка №2 Земни работи - с продължителност от 179 ден до 185 ден;
- Сметка №3 Пътни работи - с продължителност от 182 ден до 193 ден;

⬇ **ЕТАП 3 - Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне,отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки - с продължителност от 198 ден до 200 ден.**



## II. ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ СМР И ТЯХНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

### II.1 ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ СМР

#### Общи изисквания

Изпълнителят ще спазва:

- всички изисквания упоменати в Техническото задание на Възложителя;
- изискванията конкретизирани в Настоящата спецификация;
- изискванията на Проекта и всички други действащи правилници, нормативи;
- стандарти и спецификации, касаещи изпълнението на СМР предмет на поръчката;

При изпълнение на СМР ще се спазват изискванията на ПИПСМР раздели приемане, изпитване и др. за съответните видове работи.

Строително – монтажните работи ще се подготвят и изпълняват в съответствие с предписанията в проектната документация и приложимите наредби, стандарти, приети национални спецификации и други нормативни актове в Република България.

В случай на работи, за които липсват нормативни документи с изисквания за изпълнение и приемане, ще се спазват изискванията, посочени в проектната документация, инструкциите на производителя на оборудването и материалите (където е приложимо) и стандартите, обичайни за бранша.

При необходимост, Строителният надзор и/или Проектанта и/или Възложителя ще дават указания относно правилата за изпълнение и приемане на работите.

Полагането и монтирането на всички материали и оборудване ще става по предписанията и условията на съответните производители и проектни дейности. При специфични случаи ще се търси съдействие от Проектанта.

#### **ЕТАП 1 - Подготвителни работи и временно строителство**

*предвидена продължителност 2 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 1ден*

*край от подписване на протокол 2а 2ден*

#### **Разчистване на строителната площадка и изграждане на временно строително селище в**

**т.ч.:**

*предвидена продължителност 2 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 1ден*

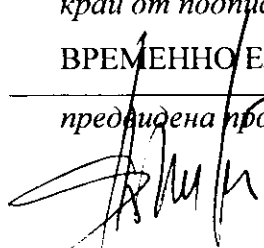
*край от подписване на протокол 2а 2ден*

#### **ВРЕМЕННО ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ**

*предвидена продължителност 1 ден*

01.01.16





начало от подписване на протокол 2а 1ден

край от подписване на протокол 2а 1ден

Електротехник 1 брой

Общ работник 1 брой

**ИНВЕНТАРЕН СТРОИТЕЛЕН ФУРГОН И ФУРГОНИ ЗА ПОЧИВКА НА РАБОТЕЩИТЕ**

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 1ден

край от подписване на протокол 2а 2ден

Общ работник 2 броя

Товарен автомобил с краново устр. 0,75 брой

**ВРЕМЕННА СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЗНАЦИ, ТАБЕЛИ И БАРИЕРИ СЪГЛ. ПБЗ, ВОБД И**

**НАРЕДБА ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 2ден

край от подписване на протокол 2а 2ден

Пътен работник 2 броя

Товарен автомобил до 6т. -1 брой

**ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА КОМУНИКАЦИИ**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 1ден

край от подписване на протокол 2а 1ден

Електротехник 1

Монтажник 1

**ОБОСОБЯВАНЕ НА ЗОНИ ЗА СКЛАДОВЕ, ПАРКИНГ НА МЕХАНИЗАЦИЯ, САНИТАРНИ ЗОНИ И ЗОНИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛИ И БЪРЗА ПОМОЩ**

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 1 ден

край от подписване на протокол 2а 2 ден

Общ работник 2

**КОНТЕЙНЕР ЗА ОТПАДЪЦИ И ОГРАДА НА СЕЛИЩЕТО**

предвидена продължителност 2 дни


начало от подписване на протокол 2а 1ден

край от подписване на протокол 2а 2ден

Общ работник 3 броя

000116



  
Товарен автомобил с краново устр. 0,25 брой

В част ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ подробно сме представили организацията на изпълнение на подготвителните работи и временното строителство.

## ЕТАП 2 - Строителни дейности

### ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 726,4 м2

#### Сметка №1 Подготвителни работи

*Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи*

---

*предвидена продължителност 6 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 3 ден*

*край от подписване на протокол 2а 10 ден*

*Пневматичен къртач 1 брой*

*работник 3броя*

*Разваляне на настилка от бетонови блокчета, включително всички свързани с това разходи.*

---

*предвидена продължителност 1 ден*

*начало от подписване на протокол 2а 11 ден*

*край от подписване на протокол 2а 11 ден*

*Товарен автомобил 1брой*

*Мини челен товарач 1брой*

*работник 2броя*

Разрушават се и се премахват съществуващи пътни настилки, тротоари, бордюри и огради, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на регламентирано депо за строителни отпадъци, освен ако в Договора за строителство не се изисква определени материали да бъдат предавани на Възложителя на предварително посочени от него площадки.

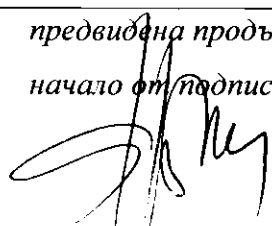
#### Сметка №2 Земни работи

*Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.*

---

*предвидена продължителност 8 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 11 ден*



000011

  
**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

край от подписване на протокол 2а 22 ден

Товарен автомобил 3броя

Багер 2броя

**Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи**

предвидена продължителност 8 дни

начало от подписване на протокол 2а 11 ден

край от подписване на протокол 2а 22 ден

Грейдер 1броя

гуменобандажен валяк 1броя

Изпълнението на изкопите включва:

- Изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа
- Изкопните работи са съобразени с основите на съоръженията
- Изкопите за тръбни водостоци, тръби, сифони, дренажи и канали, се ограничават от изкоп до оказаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението

При изкопи за плочести водостоци, мостове, контрафорси, колони, подпорни стени, петите на колоните, преградните стени и всички сходни конструктивни елементи, изкопните работи са в границите на изкопа, получен от вертикалните равнини, успоредни на и съвпадащи с чистите линии на фундаментите, основите или стъпките на конструкциите.

Видове изкопи:

- Изкоп на горния слой почва

Изкоп на хумусния почвен слой, последващ почистването на площадката до очакваните дълбочини.

- Изкоп на подходящ материал

Материал, получен от изкоп и прилежащ към групите А-1 и А-2 съгласно груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали е подходящ материал за изграждане на насипното тяло на автомобилни пътища.

При изкоп на материали от групите А-3, А-4, А-5, А-6 и А-7, за всеки случай трябва да се прецени дали материала да бъде извозен на депо, или чрез подходяща стабилизация, да бъде вложен в някоя от зоните на насипа.

- Изкоп на неподходящ материал

Материалите неотговарящи на изискванията за годност при употребата им в постоянните земни работи са :

08.08.18

- 1) Почви от група А-8 на груповата спецификация на почви и смеси от почви и зърнести материали;
- 2) Материали в замръзнало състояние;
- 3) Глини с граница на протичане, по-голяма или равна на 45% или с показател на пластичност, по-голям или равен на 27%;
- 4) Несвързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 10% оптимално водно съдържание;
- 5) Свързани почви с водно съдържание, превишаващо с повече от 5% оптимално водно съдържание;
- 6) Материали, склонни към самозапалване;
- 7) Материали с опасни химични качества, изискващи специални мерки за изкопаване, обработка, складиране, транспортиране и депониране.

- Изкоп на скален материал

Скалните материали са твърди материали или скали, разкрити като основни скали или маси в естественото им местоположение. Тяхното добиване трябва да се извършва чрез разкъртване или чрез взривяване с експлозиви, Към тях спадат и отделните скални образувания или откъснати парчета скала, надвишаващи четвърт кубически метър в траншеи с един метър широчина или по-малко, както и такива над половин кубически метър в ~~общи~~ изкопи или траншеи със широчина над един метър.

- Неподходящ материал в изкоп

Ако се срещне неподходящ материал в изкоп под определеното конструктивно ниво, то изкопа трябва да бъде изпълнен в зададените граници. Изкопаният неподходящ материал трябва да бъде извозен и заменен при изграждане на земното легло с подходящ материал.

- Заимствен изкоп

Изпълнителят трябва да определя местоположението на заимстваните изкопи.

В случаите, при които количеството на материала, което може да се добие от заимствен изкоп не е достатъчно за изпълнение на насипните работи, Изпълнителят ще бъде отговорен за осигуряването на разликите, използвайки други източници с други транспортни разстояния.

Всички заимствени изкопи трябва да са съобразени с изискванията за възстановяване на околния терен, когато работата бъде завършена. Преди да се изкопае какъвто и да е заимствен материал, района одобрен за заимствен изкоп, трябва да се почисти и освободи от неподходящи материали.

Технология на изкопните работи:

Изпълнението на изкопите е механизирено, обикновено от звено в състав: изкопач

00013

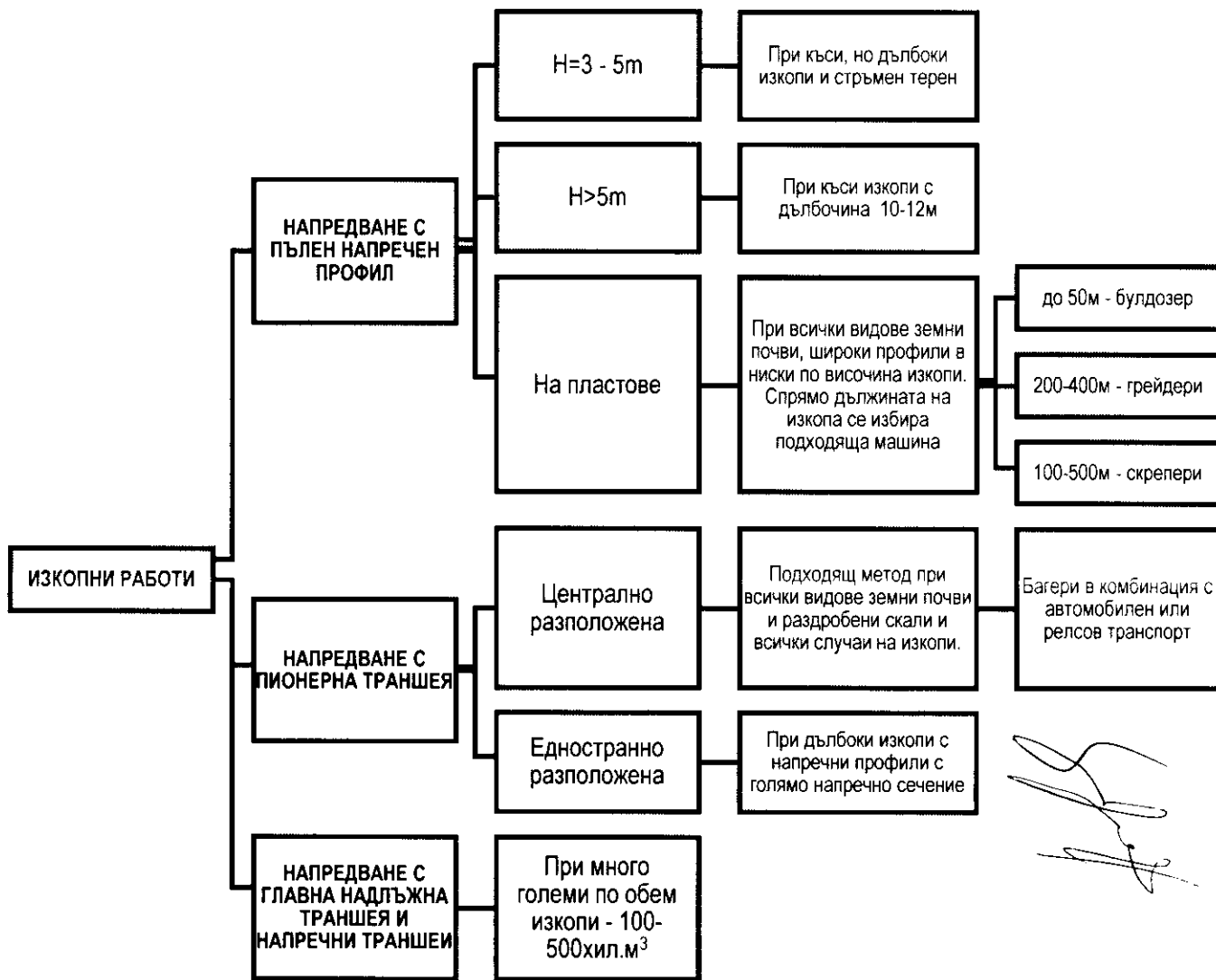


*[Handwritten signature]*

товарачна и транспортираща машина. При работа в земни почви определяща роля играе машината за изкопаване (най-често булдозер), а при раздробени скални – водеща роля има товарачната машина (багер, челен товарач). Изпълнителят има задачата да определи: подходящата механизация и метода (технологичната схема) на работа, които отговарят на изискванията на материалите.

В зависимост от конкретния участък на обекта ще се използва най-подходящият начин на работа. Изборът за всеки случай се извършва по блок-схемата показана на фиг. 1.

**Фигура 1 – Избор на метод за изпълнение на изкопни работи**



*[Handwritten signature]*

Излишната или негодна за насип земна маса се изхвърля встрани на пътя откъм по-ниската страна на ската. Изграждат се такива водоотводни съоръжения, които гарантират бързо отвеждане на повърхностните и течащите води извън зоната на обекта през цялото време на изкопните работи. Предвидените постоянни отводнителни съоръжения, които няма да бъдат засегнати от земните работи се изграждат предварително в завършен вид, като се създават съответните условия те да функционират по време на изпълнение на земните работи и да бъдат заустени и да имат необходимия минимален наклон на дъното. Ако това не е възможно се

*[Handwritten signature]*

изгражда временен предпазен окоп откъм по-високата страна на ската. При изкопи в смесени и скатни напречни профили по всяко време на изпълнението и в края на работния ден, на дъното на изкопа се дава наклон 4-5%, насочен по наклона на терена. Изграждат се дренажни системи за пресичане на скатните почвени води, които биха наводнили траншейните изкопи. На всеки ход на земекопната машина, изкопаната яма се оформя с двустранен напречен и надлъжен наклон. Дъното на изкопа осигурява оттичане на водата извън траншеята. При изкопи в земни почви с голям дебит на подпочвени води, отводняването се извършва по индивидуален проект.

При достигане на конструктивното ниво на изкопа се пристъпва към подготовка на Земно легло. При земна основа от материали от групата А-1 и А-2, най-горният пласт на височина 30см се уплътнява до 95% от максималната обемна плътност на скелета. Ако земното тяло е от скални материали А-1, които не се разпадат или размекват при контакт с вода, специално третиране на Земна основа не се прави. При земна основа от материали от групата А3-А7, активната зона се изгражда по определени правила. Би могло да се направи химична стабилизация, механична стабилизация или комбинация от двете. Друг подход е, неподходящият материал да се отстрани и да се замени с такъв от група А-1 и А-2 на подходяща дълбочина.

**Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 24 ден

край от подписване на протокол 2а 29 ден

Пътен работник 1 брой

Товарен автомобил 1 брой

Комбиниран багер 1 брой

мат. за попълване зад бордюри 68 м<sup>3</sup>

виброплоча 1 брой

Зад бордюрите се попълва с материал до достигане на необходимото ниво. Доставка се на обекта непосредствено преди влагането си с товарен автомобил. Същият се полага с комбиниран багер и се уплътнява.

За извършената дейност се съставят необходимите документи съгласно изискванията на ЗУТ.

**Сметка №3 Асфалтови работи**

**Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 2 дни

000.21



начало от подписване на протокол 2а 28 ден

край от подписване на протокол 2а 29 ден

Пътен работник 1 брой

Гудронатор 1 брой

разреден битум 2 806 кг

Битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи трябва да бъде катионна или анионна, бавноразпадаща се битумна емулсия. Катионната битумна емулсия трябва да бъде клас С60В1, С40ВР1 или С60ВР1, в съответствие с БДС EN 13808, както е специфицирано в таблицата:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Метод на изпитване	С60ВР1		С40ВР1		С60В	
		кл.	Норма	кл.	Норма	к кл.	Норма
Външен вид	БДС EN 1425	1	ДП <sup>1)</sup>	1	ДП	1	ДП
Заряд на частиците	БДС EN 1430	2	Положителен	2	Положителен	2	Положителен
Разпадане,%	БДС EN 13075-1	1	ДП	1	ДП	1	ДП
Остатък след дестилация, %(m/m)	БДС EN 1431	5	58^62	2	38^42	5	58^62
Време на изгичане през фуния 2mm, при	БДС EN 12846	3	15^45	2	<20	2	<20
Остатък върху сито 0.500 mm,%	БДС EN 1429	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5
Остатък върху сито 0.500 mm след 7 денонощия, %	БДС EN 1429	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5
Адхезия (сцепление) с варовиков материал,%	БДС EN 13614	3	>90	3	>90	3	>90
Свойства на остатъка след дестилация:							
- пенетрация при 25 С, 0.1mm	БДС EN 1426	3	<100	5	<220	3	<100
-точка на омекване "пръстен-топче", °С	БДС EN 1427	3	>50	6	>35	3	>50
- еластично възстановяване при 10°С,%	БДС EN 13398	4	>50				

11111 22



Доставката на материала става със специализирани транспортни средства/цистерни/.

Първият разлив не се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5<sup>0</sup>С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от 60<sup>0</sup>С до 85<sup>0</sup>С.

Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m<sup>2</sup>.

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободен материал, прах и други свободни материали трябва да се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор, както се изисква. Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Първият разлив обикновено 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. Битумният материал трябва да 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.

След нанасяне на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, не се разрешава движение. Обработената с битум повърхност трябва да поддържа в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилка да бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

**Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 42 ден

край от подписване на протокол 2а 43 ден

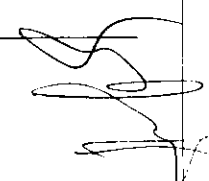
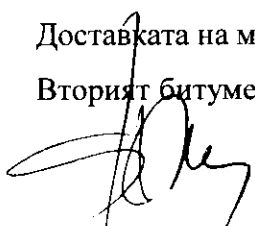
Пътен работник 3броя

Гудронатор 2броя

битумна емулсия 1 789,2 кг

Доставката на материала става със специализирани транспортни средства/цистерни/.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната



000,23



среда е по-ниска от 50С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 100С до 600С.

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна. Одобрената емулсия трябва да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m<sup>2</sup>.

Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива трябва да бъде почистена с механична четка от одобрен тип и/или компресор, до премахване на праха, калта, замърсявания и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всички излишен битумен материал трябва да бъдат коригирани. Повърхността трябва да бъде суха, когато се обработва с втория битумен разлив.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността разредената битумна емулсия трябва да се нанесе посредством гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за трудно достъпно места.

Вторият битумен разлив трябва да бъде положен толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо да се получи добро сцепване.

Когато вторият битумен разлив не е необходим между нови/неотдавна положени асфалтови пластове, той може да отпадне.

След полагането, повърхността трябва да бъде оставена да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Изпълнителят трябва да предпазва втория битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага.

Ако е неизбежна повредата на втория битумен разлив от дъжд или прах, то след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив.

***Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.***

*предвидена продължителност 2 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 28 ден*

*край от подписване на протокол 2а 29 ден*

*Товарен автомобил 2броя*

*Водоноска 1брой*

*Асфалтополагаща машина 1брой*


*Гумен валик 1брой*

*Двубандажен валик 1брой*

000 24



ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД



Работник асфалтополагане 4броя  
асфалт биндер 235.2 тона  
валяк 3 т 1броя

**Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 42 ден  
край от подписване на протокол 2а 43 ден  
Товарен автомобил 2броя  
Водоноска 1брой  
Асфалтополагаща машина 1брой  
Гумен валяк 1брой  
Двубандажен валяк 1брой  
Работник асфалтополагане 5броя  
валяк 3 т 1брой  
асфалт плътен 269,4 тона

**Асфалтобетонкови пластове**

Тук са описани дейностите при доставяне на цялата инсталация, работна ръка оборудване, материали и изпълнение на всички дейности, свързани с изграждането на асфалтовите пластове.

Материалите, които се използват при асфалтови работи са:

- едрозърнест скален материал;
- дребнозърнест скален материал;
- минерален пълнител – брашно или портландцимент;
- свързващо вещество;
- рециклиран асфалтобетон.

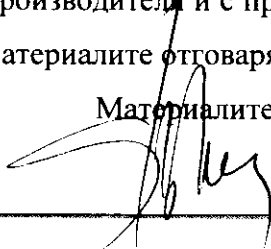
Използваните материали ще отговарят на всички изисквания за качество в договора за изпълнение на обекта.

Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси.

Изпълнителят ще достави материалите на обекта от предварително одобрен източник.

Доставката на материали ще бъде придружена с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ че материалите отговарят на изискванията на Техническата спецификация.

Материалите трябва да бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира





000.20

запазването на качествата им. Материалите, одобрени и приети преди съхраняването и транспортирането, могат да бъдат проверени и изпитани преди използването им. Достъпът до депата трябва да бъде лесен за проверка и контрол на складираните материали.

При транспортиране и складиране на скалните материали трябва да се избегне разслояването и замърсяването им. Няма да 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. Няма да 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, че да се оформи един пласт. Трактори и товарачни машини трябва да се използват само за изравняване на депонирания материал, без да се допуска разместването на отделните доставки. Всички мерки за защита на материалите от замърсяване по време на съхраняване, транспортиране и подреждане в депата ще бъдат спазвани.

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

*Едрозърнест скален материал*

Едрозърнест скален материал е тази част от скалния материал, която се задържа на сито 2,0 mm. В състава на едрозърнестия скален материал влиза трошен естествен скален камък или претрошен чакъл. Натрошените зърна трябва да имат кубична и ръбеста форма. Зърнометрията ще бъде такава, че когато са комбинирани с други фракции в точни съотношения, получената смес ще отговаря на изискванията на Техническата спецификация.

Едрозърнестият скален материал се произвежда в трошачно-сортировъчна инсталация. Вземането на проби от едрозърнестия скален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1:2000 и БДС EN 932-2:2000. Зърнометричният състав на едрозърнестия скален материал се определя в съответствие с БДС EN 933-1:2012 и трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012, като за сплит мастик асфалт да бъде от категории Gc 90/10 или Gc 90/15, за асфалтобетон тип А - Gc 90/10 или Gc 90/15, за долен пласт на покритието - Gc 90/10 или Gc 90/15, за основни пластове - Gc 90/10, Gc 90/15 или Gc 85/15.

Допуска се използване на получен индустриално скален материал от следните видове и при следните условия:

Вид материал, получен след допълнителна обработка на суровини	Асфалтова смес за основен пласт	Асфалтова смес за долен пласт
---	---------------------------------	-------------------------------

01.10.20



от металургията		
Шлака от стоманодобивно производство	използва се	използва се
Доменна шлака	използва се	не се използва
Гранулирана доменна шлака	използва се само като дребен и нефракциониран материал	
Шлака от рудодобив	използва се	използва се
Гранулирана шлака от рудодобив	използва се само като дребен и нефракциониран материал	
Гранулат от течно шлакоотделяне	използва се само като дребен и нефракциониран материал	
Летлива пепел от каменни въглища	използва се само като фин пълнител	не се използва

Скалните фракции за асфалтови смеси трябва да отговарят на следните изисквания:

- съдържание на натрошени зърна в % по маса: за износващи и долни пластове на покритието (биндери) трябва да бъде не по-малко от 100 % (категория C100/0), а за асфалтови смеси за основни пластове - не по-малко 75 % (категория C100/0 или C90/1), когато се определя в съответствие с БДС EN 933-5:2000;

- коефициент на плоски зърна в % по маса: за износващ пласт тип сплит мастик асфалт и за износващ пласт от асфалтобетон тип А - не повече от 15 (категория Fl 15); за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 20 (категория Fl 20), за основен пласт - не повече от 25 (категория Fl 25), когато изпитването е в съответствие с БДС EN 933-3:2012;

- коефициент на формата в % по маса: за износващ пласт тип сплит мастик асфалт и за износващ пласт от асфалтобетон тип А - не повече от 15 (категория Sl 15); за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 20 (категория Sl 20), за основен пласт - не повече от 25 (категория Sl 25), когато изпитването е в съответствие с БДС EN 933-4:2008;

- съдържание на фина фракция (зърна с размери под 0,063 mm) в % по маса: за износващ пласт от сплит мастик асфалт, за износващ пласт от асфалтобетон тип А - не повече от 2 (категория f2), за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 3 (категория f3), за основен пласт - не повече от 4 (категория f4), определено съгласно БДС EN 933-1:2012;

- устойчивост на дробимост, определена с коефициента Лос Анжелос в % по маса: за износващ пласт - не повече от 25 (категория LA25); за долен пласт на покритието (биндер) - не повече от 35 (категория LA35), за основен пласт - не повече от 40 (категория LA40), определена съгласно БДС EN 1097-2:2010;

- устойчивост на полируемост PSV: за износващ пласт сплит мастик - не по-малко от 50 (категория PSV50), когато изпитването е в съответствие с БДС EN 1097-8:2009;

- абсорбция на вода, в % - не повече от 2 за всички асфалтови пластове, определена съгласно БДС EN 1097-6:2013;

000.21



ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД

- мразоустойчивост (след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат), загуби в % по маса: за износващ пласт - не повече от 18 (категория MS18), за долен пласт на покритието (биндер) и за основен пласт - не повече от 20 (категория MS18), определена съгласно БДС EN 1367-2:2009;

- сцепление между едри скални материали и битумни свързващи вещества за износващи пластове, в % запазена повърхност - не по-малко от 80, когато изпитването е в съответствие с БДС EN 12697-11:2012, т.7, при по-малък процент запазена повърхност е необходимо да се използват добавки подобряващи сцеплението;

- при използване на базалтови скални материали се прави проверка за признаци на повърхностно изветряне и ако има такова, се определят загубата на маса и устойчивостта на раздробяване съгласно БДС EN 1367-3:2003 и БДС EN 1097-2:2010, материалът трябва да бъде категория SBLA;

- съдържание на леки органични замърсявания, които са по-големи от 2 mm, в трябва да се определи съгласно БДС EN 1744-1:2009+A1:2012, точка 14.2 и трябва да отговарят на категория mLPC0,1.

Когато се използва стоманодобивна шлака, постоянството на обема ѝ, определено съгласно БДС EN 1744-1:2009+A1:2012, трябва да отговаря на категорията V3,5, не трябва да показва дикалциево-силикатно разпадане (разпадане на варовик), не трябва да показва желязно разпадане, определянето на водоразтворими компоненти, подготовката за отмиването трябва да се извърши съгласно БДС EN 1744-3:2004. Продуктът не трябва да съдържат каквито и да е чужди материали като дърво, стъкло и пластмаса.

#### *Дребнозърнест скален материал*

Дребнозърнест скален материал е тази част от скалния материал, която преминава през сито 2,0 mm. Дребнозърнестият скален материал се състои от естествен пясък и/или трошен пясък и трябва да има такъв зърнометричен състав, че когато е комбиниран с други фракции в точни съотношения, получената смес от скални материали да отговаря на изискванията на Спецификацията.

За източник на естествен пясък трябва да се счита пресевната инсталация, от която е доставен.

Трошеният пясък трябва да бъде произведен в трошачно-сортировъчна инсталация от натрошаването на чист, едър трошен камък.

Вземане на проби от дребнозърнестия скален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1:2000 и БДС EN 932-2:2000. Зърнометричният състав на дребнозърнестия скален материал се определя в съответствие с БДС EN 933-1:2012.

Дребнозърнестият скален материал, влизащ в състава на асфалтовите смеси, трябва да

отговаря на следните изисквания:

- пясъчен еквивалент, в %: за естествен пясък - не по-малък от 50 (категория SE50), за трошен пясък - не по-малък от 60 (категория SE60), определен съгласно БДС EN 933-8:2012.
- мразоустойчивост (след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат), загуби в % по маса: за износващ пласт - не повече от 18; за долен пласт на покритието (биндер) и за основен пласт - не повече от 20, определена съгласно БДС EN 1367-2:2009.

Отделни депа от материали, които съдържат повече от 10% по маса дребнозърнест материал (<2,0 mm), трябва да бъдат изпитани за „пясъчен еквивалент“.

Асфалтовите смеси за сплит мастик асфалт се изпълняват само с трошен пясък, за всички останали асфалтови смеси се допуска използване съотношение на трошен към естествен пясък по-голямо или равно от 1:1. В асфалтовите смеси за износващ пласт и долен пласт на покритието (биндер) съдържанието на естествен пясък в общата минерална смес не трябва да надхвърля 20 тегловни %.

*Минерален пълнител – брашно, портландцимент или хидратна вар*

Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовите смеси се състои от фини частици получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012. То трябва да бъде добре изсушено и да не съдържа буци и да има зърнометричен състав, отговарящ на изискванията дадени в следващата таблица:

Размер на ситото, mm	Минимален процент преминало количество, по маса
2,0	100
0,125	85-100
0,063	75-100

Съдържанието на калциев карбонат в минералното брашно трябва да се определи съгласно БДС EN 196-2:2013 и да отговаря на категория СС<sub>90</sub>.

Минералното брашно не трябва да съдържа вредни фини примеси и трябва да има стойност на метиленово синьо, в g/kg - не повече от 10, определена съгласно с БДС EN 933-9:2009+A1:2013.

Като минерален пълнител може да се използва и портландцимент, който трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 197-1:2011, и хидратна вар, която трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 459-1:2010.

Хидратната вар и циментът се съхраняват под подходящ покрив защитени от атмосферното влияние, трябва да бъде достатъчно сухи, за да се изсипват свободно при



обработка. Партидите от тези материали трябва да бъдат използвани в последователността, в която са доставени за асфалтовите работи.

Запасите, складиращи на обекта повече от 3 месеца или изложени на влага, не трябва да бъдат използвани за асфалтовите работи.

*Свързващо вещество*

Битумът за производство на асфалтовите смеси съгласно тази Спецификация трябва да бъде вискозен пътен битум категория 50/70, както е специфицирано в 5002.таблица 35 от Техническата спецификация за обекта или полимермодифициран, категория ПмБ 25/55-55 за долен пласт на покритието (биндер) и категория ПмБ 45/80-65 за износващ пласт, съгласно БДС EN 14023:2010, както е специфицирано в таблица 5103.5.2. от Техническата спецификация за обекта.

*Рециклиран асфалтобетон*

За асфалтови смеси, предназначени за износващ пласт, не се допуска употребата на асфалт за рециклиране.

За асфалтови смеси, предназначени за износващ пласт на аварийна лента, се допуска включване в състава им на асфалт за рециклиране, но не повече от 10 %.

За асфалтови смеси, предназначени за долен пласт на покритието и за основен пласт, се допуска включване в състава им на асфалт за рециклиране, но не повече от 20 %. По-голямо количество се допуска при използване на асфалтова база, оборудвана с допълнителен сушилен барабан за загряване на асфалта за рециклиране.

Характеристиките на асфалта за рециклиране, декларирани съгласно БДС EN 13108-8:2006, трябва да съответстват на:

- интензивността на движението;
- климатични условия;
- вида на пласта, за който ще се използва сместа;
- икономическите съображения.

Горният размер D на скалния материал в асфалта за рециклиране не трябва да надвишава горния номинален размер D на сместа, в която ще се влага. Характеристиките на скалния материал в асфалта за рециклиране трябва да бъдат в съответствие с изискванията за скален материал за асфалтова смес.

*Оборудване*

Цялото техническо оборудване, използвано за производство, полагане и контрол на асфалтовите смеси, трябва да бъде в добро работно състояние. Цялото оборудване трябва да бъде

000000



проверено и/или калибрирано преди да бъде използвано. 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 подобаваща бързина и точност.

Необходимото оборудване и работна ръка трябва да бъдат осигурени и подбрани така, че да има непрекъснато производство.

Оборудването трябва да бъде добре поддържано и използвано по подходящ начин за производството и изграждането на асфалтовите пластове в съответствие със Спецификацията.

Използването на оборудване или инсталация, което е с по-ниско качество от изискваното трябва да се отстрани и замени с подходящо оборудване.

Изпълнителят е задължен веднага да отстрани и замени неподходящото оборудване с подходящо, без да има право на каквото и да е обезщетение или продължаване на срока в следствие на това. Преди да се получи одобрение на оборудването не трябва да се допуска използването му. Изпълнителят поема задължението да спазва сигурни технически методи за работа и да наеме квалифицирани и опитни оператори, машинисти или работници за изпълнение на всички дейности.

#### *Асфалтосмесителна инсталация*

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

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

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

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

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

Асфалтосмесителната инсталация трябва да бъде снабдена със сушилен барабан, който е в състояние равномерно и непрекъснато да изсушава и загрива минералния материал до необходимата температура, без да оставя видими следи от неизгорели масла или остатък от сажиди по отделните каменни зърна.

Асфалтосмесителната инсталация трябва да бъде снабдена с прахоуловител, който да отвежда или връща обратно към топлия елеватор събрания минерален прах или част от него. Преди да се предвиди използването на такъв прах, трябва да се проверят качествата му и да се определи количеството, което трябва да се използва в минералната смес. Ситата на инсталацията трябва да бъдат покрити така, че да се осигури правилното събиране и съхранение на прахта.

Асфалтосмесителната инсталация трябва да бъде снабдена с пресевна инсталация, чрез която загрятата минерална смес се разделя отново на необходимите фракции. Тя трябва да има капацитет равен или малко по-голям от максималния проектен капацитет на асфалтосмесителната инсталация. Комплектът сита е монтиран върху бункерите за горещо дозиране и горещите минерални материали от сушилният барабан посредством елеватор се подават директно върху тях. Ефективността на пресевната инсталация трябва да бъде такава, че във фракциите на всеки бункер не трябва да има повече от 10 % материал, надвишаващ горния ограничаващ размер на фракцията или 10 % материал под долния ограничаващ размер. Този толеранс не важи за специфицираните толеранси (допустими отклонения) на работната рецепта.

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

Цистерните за съхраняване на битума трябва да бъдат оборудвани с устройство за нагриване при постоянна принудителна циркулация и непрекъснат автоматичен контрол на необходимата температура, определена в Спецификацията. Нагриването на битума трябва да се извършва индиректно с помощта на топлообменници, по които циркулира течен топлоносител или водна пара.

Обезводняването и загриването на битума до работна температура се извършва с нагревател. Транспортирането на битума се извършва по нагривани тръбопроводи. Трябва да се

0110132



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

предвидят подходящи устройства за поддържане на необходимата работна температура на битума в тръбопроводите, дюзите, тегловните кофи, впръскващото устройство и другите съоръжения. Вместимостта на цистерната трябва да бъде достатъчна, за да поеме количеството битум, необходимо за един работен ден.

Връщащият циркуляционен тръбопровод и захранващият тръбопровод трябва да бъдат потопени на едно и също ниво в цистерната за съхраняване на битум.

Възможно е да се направят две или три вертикални резки върху обратния тръбопровод над най-високото означение за прекъсване на вакуума при обръщане действието на помпата.

Необходимо е Изпълнителят да осигури кран за по-лесно вземане на проби, разположен на захранващия блок, свързващ цистерните на смесителя с дозатора. Кранът се монтира по такъв начин, че да бъде лесно достъпен и вземането на проби да бъде възможно по всяко време, когато работи асфалтосмесителя. Преди вземане на проби е необходимо продухване.

На подходящо място върху захранващия тръбопровод, близо до изпускателния клапан, трябва да се постави армиран термометър, отчитащ температура от 30°C до 205°C. Подобни термометри трябва да се поставят в работната и складовата цистерна за битум. Инсталацията трябва да бъде снабдена и с одобрен за целта термометър с кръгла скала, живачен, електрически или друг вид одобрен уред за измерване на температура, поставен на изхода на фракциите от сушилният барабан и в бункера за горещите фракции така, че да регистрира автоматично или да показва температурата на нагретите фракции.

Асфалтосмесителната инсталация трябва да бъде оборудвана с подходящи средства за контролиране и регулиране времето на смесване и за поддържането му постоянно.

Смесителният барабан трябва да е снабден с устройство за подаване-впръскване на битума в тънък еднороден филм или в многобройни пръски, във вид на пулверизатор по цялата дължина на бъркачката.

Смесителите трябва да бъдат оборудвани с обръщащи се вагонетки или елеватори за доставка на горещата смес до бункерите или силозите преди разтоварването ѝ в транспортните средства. Вагонетките или елеваторите не бива да бъдат пръскани с дизелово гориво или други разтворители; когато се налага, те могат да бъдат напръскани с минимално количество варова вода, сапунен или перилен разтвор. Бункерите или силозите трябва да бъдат с такава конструкция, че да не се получава разслояване или охлаждане на сместа.

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

За да се улесни пренасянето на апаратурата калибрираща измервателните устройства, оборудването за вземане на проби и др., е необходимо да се осигури повдигателен механизъм или система макар за повдигане и сваляне на оборудването от земята до платформата и обратно. Всички механизми, макар, вериги, удължители и други опасни движещи се части трябва да бъдат изцяло обезопасени и предпазени. До пълната работна цистерна трябва да се поддържа свободен достъп по всяко време по достатъчно широк и чист коридор. Това пространство трябва да бъде предпазено от накупване.

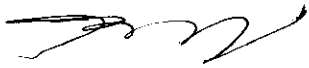
Смесителят трябва да има устройство за точно претегляне на фракции от всички размери, изсипвани от бункерите в тегловната камера, окачена на него и с достатъчни размери, да побира пълна доза от съответния материал, без да се наложи ръчно добавяне или да се допуска преливане на материала.

Тегловната камера трябва да се подпира на опорни стави и ножови остриета конструирани така, че да не излизат лесно от центровката си. Ръбовете и страните на тегловна камера не трябва да бъдат в контакт с опорни пръти, колони или друго оборудване, които по някакъв начин биха нарушили точното функциониране на устройството. Необходимо е да бъде оставено достатъчно пространство между бункерите и поддържащите приспособления, за да се възпрепятства натрупването на чужди частици и материали. Отворът, за разтоварване на материала в смесителя трябва да бъде разположен така, че да не се получава разслояване на фракцията. Той трябва да се затваря плътно, когато бункерът е празен така, че да няма изтичане на фракция в мешалката по време на дозирането на порцията за следващото забъркване.

Везните и дозиращите устройства, използвани за дозиране на фракциите, минералното брашно и битума, трябва да имат точност до 1,0 % от измерваното количество. Те трябва да бъдат със здрава конструкция. Тези, които бързо излизат от настройката трябва да бъдат заменени. Везните трябва да са от такъв вид и така разположени, че да бъдат избегнати вибрациите на стрелката.

Везните за фракциите и минералното брашно трябва да са или от гредови тип или с циферблат, без пружини, от стандартно производство и проект. Деленията на скалите трябва да са на интервали не по-големи от 0,1 % от номиналния капацитет на везната. Везните с циферблат трябва да са оборудвани с регулируеми стрелки за автоматично контролиране на теглото на фракциите и минералното брашно. Стрелките трябва да са разположени близо до циферблата, за да не се получава паралактичен ъгъл. Циферблатите трябва да бъдат поставени така, че да има възможност за вземане на отчети по всяко време. Последователността на измерването на горешите фракции трябва да бъде от най-едрозърнестата към най-дребнозърнестата фракция.

Битумът се дозира автоматично чрез измерване по маса или по изключение по обем. Минималното деление не трябва да бъде по-голямо от 1 l или 1 kg. Везните за битум



тегловните съдове трябва да се подбират така, че необходимото количество битум да се осигурява с едно претегляне и да бъде доставено в мешалката без загуби, дължащи се на преливане, разливане или изплискване. Тегловни съдове за битума трябва да имат подходяща топлоизолация, за да се избегне изстиване или натрупване на битум в тях. Ако дозирането на битума се извършва по обем, то трябва да става с помощта на въртяща се дебитна помпа с възможност за доставяне на цялото необходимо количество битум за едно бъркало наведнъж.

Всички везни и дозиращи устройства трябва да бъдат контролирани и калибрирани толкова често колкото е необходимо, за да осигуряват постоянно необходимата точност. Изпълнителят трябва да достави и разполага с нужните стандартни мерки и оборудване за извършване на изпитване и калибровка на всички везни и дозиращи устройства по практически начин.

Трябва да бъде осигурен точен кантар (платформа) с минимален обхват 250 kg и точност 0,5 % от товара.

Мешалката трябва да бъде от утвърден тип с две оси и с възможност за производство на еднородна смес в рамките на толерансите на работната рецепта.

Капацитетът ѝ да бъде не по-малък от 600 kg на 1 бъркало. Мешалката трябва да бъде конструирана така, че да не позволява изтичане на смес по време на работа, да бъде затворена и да има точен часовник за контролиране времетраенето на пълния цикъл на смесване чрез затваряне на клапата на тегловната камера след зареждането ѝ. По време на сухото бъркане впръскването на битума трябва да бъде прекъснато. Отворът на смесителния барабан трябва да бъде затворен по време на сухото и мокро (с битум) бъркане.

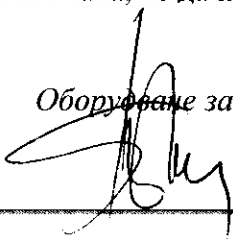
Периодът на сухо бъркане е определен като интервал от време между отварянето на клапата на тегловната камера и началото на подаването на битума.

Периодът за мокро бъркане е интервалът между времето на впръскване на битума върху фракциите и отварянето на отвора на мешалката. Трябва да има възможност периодите за сухо и мокро бъркане да се променят с интервал не по-голям от 5 s по време на циклите. Общото време да бъде най-много 3 min. Мешалката трябва да бъде снабдена с механичен брояч за отчитане на всяко едно завършено бъркало.

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

Оборудване за транспорт на готова асфалтова смес

000138



  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

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.

За да не се допусне залепване на асфалтовата смес към дъното, кошът 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 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 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 привличване и възможности.

#### *Оборудване за полагане на асфалтови смеси*

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 места в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини трябва да бъдат оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на еднородната смес през електроннорегулирани греди. Асфалтополагащите машини трябва да се подберат така, че да позволяват минимална широчина 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 греда 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. Механизмът за наклона трябва да 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 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 температурата при полагане на сместа. Асфалтополагащите машини трябва да имат стандартни удължения.

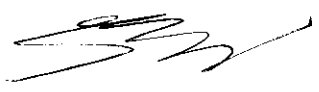
Ако по време на строителството се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите операции, използването на оборудването трябва да бъде прекратено и заменено от Изпълнителя.

Автогудронаторът трябва да се движи на самоход, да бъде с пневматични гуми и с топло изолиран 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<sup>2</sup> за широчината на гумата.

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

Гудронаторът трябва да бъде снабден с устройство и таблици за осигуряване на точно и бързо определяне и контрол на количеството на материала за разлив, както и с тахометър, отчитащ скоростта в метри за минута (m/min). Гудронаторът трябва да бъде оборудван с отделен двигател за помпата или с циркуляционна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка





така, че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 kg/m<sup>2</sup>. Към него трябва да има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

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

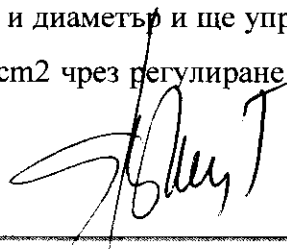
#### *Оборудване за уплътняване на асфалтови смеси*

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

Валяците със стоманени бандажи ще бъдат двусни тандем валяци и триосни тандем валяци. Тези валяци ще се движат на самоход, ще бъдат съоръжени с 4-ри цилиндрови двигатели и в работно състояние ще създават контактно налягане в задните колела от 45 до 65 kg/cm<sup>2</sup> на широчината на валяка. Всеки двусов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще има минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще имат два бандажа 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. Валяците ще 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 няма да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове. Триосовите валяци трябва да са с централна ос, която да работи като неподвижна или като подвижна. Триосовите тандем валяци ще са с такава конструкция, че при блокиране, всички работни повърхности да остават в една равнина и колелата на валяка да 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 валяци ще бъдат в добро състояние.

Валяците с пневматични гуми ще се движат на самоход. Гумите им ще бъдат с еднакъв размер и диаметър и ще упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 kg/cm<sup>2</sup> чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напompване на гумите. Те ще бъдат



000130



така разпределени, че при едно преминаване да се осъществява равномерно покриване на широчината на валиране от стъпката на гумите.

Валякът ще бъде конструиран така, 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/cm<sup>2</sup>.

Валяците с пневматични гуми ще 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 ще се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

#### *Изпълнение*

Производство и полагане на асфалтова смес няма да се извършва при температура на околната среда по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития няма да се полагат при температура на въздуха по-ниска от 10°C.

#### *Подготовка за изпълнение*

Участъкът, който ще бъде асфалтиран, ще има напречен и надлъжен профил и наклони съгласно проекта и преди началото на асфалтовите работи, повърхността ще бъде в съответствие с изискванията на 5700. Първи битумен разлив и 5800. Втори битумен разлив от Техническата спецификация за обекта и ще се положи съответният разлив, ако е необходимо.

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.

Първи и втори битумен разлив за връзка се използват съгласно раздели 5700. Първи битумен разлив и 5800. Втори битумен разлив от Техническата спецификация за обекта

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, трябва да бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединена и водонепропусклива връзка.

При изпълнение на технологичните надлъжни и напречни фуги могат да се използват и съвременни устройства за загряване при подходяща температура.

000038

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

Геосинтетичните материали, които ще бъдат използвани при изпълнение на асфалтови пластове с пукнатиноразсейващи функции, ще отговарят на предписанията от Технически изисквания за изпълнение на геомрежи и асфалтови пластове с пукнатиноразсейващи функции.

#### *Производство на асфалтови смеси*

Няма да се допуска влагането на битума в производство преди провеждането на входящ лабораторен контрол на същия. Не се допуска използване на битум, ако се появи разпенване или е бил нагрят до температура над 177°C.

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 трябва да разполага всяко депо, трябва да 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, излизаци от сушилния барабан, ще бъдат напълно изсушени. Съдържанието на влага в изсушения и загрят материал ще е не повече от 1,0 %. Количеството минерален материал, подавано в сушилния барабан, ще бъде във всички случаи такова, че да позволява напълно изсушаване и загряване до определените температури.

Загритите материали трябва 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.

Загритите скални 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.

Температурите на скалния материал и битума преди смесването ще бъдат приблизително еднакви с определената температура на готовата смес, дадена от работната рецепта.

Температурата на скалния материал непосредствено преди смесването може да се различава с не повече от 8°C от температурата на битума.

Температурата на сместа трябва 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 се определя от вискозитета така, че да има пълно обвиване на зърната на скалните материали. Минералното брашно, в студено сухо състояние, ще се дозира в бъркачката или едновременно със скалните 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 ще бъде нагласено и тарирано така, че определеното количество добавка да се разпределя равномерно в битума преди въвеждането му в бъркачката.

Времетраенето на смесването е оказано в паспорта на смесителя. Времетраенето на сухото смесване при производство на едно бъркало е най-малко четири секунди. След добавянето на битума смесването продължава толкова дълго, колкото е необходимо за получаване на добре хомогенизирана смес, но не трябва 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 необходимото време за хомогенизиране на тиксотропната добавка.

#### *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 ще бъде напълно почистена преди натоварване със смес. Сместа 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 ще 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.



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 ще се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията в Спецификацията.

Транспортирането на сместа за дениращо пътно покритие до обекта се извършва с покрити с брезент транспортни средства, като времето за транспортиране на сместа няма да превишава 45 минути. Общото време за транспорт и полагане на асфалтовата смес за дениращо покритие няма да превишава 60 минути.

#### *Полагане на асфалтови смеси*

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще бъде в съответствие с раздел 5304.

Оборудване от Техническата спецификация за обекта. Сместа ще се полага върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи, и в съответствие със Спецификацията. Ако положената смес не отговаря на изискванията ще бъде изхвърлена.

Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броят на надлъжните фуги. По правило само една надлъжна фуга е разрешена, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина.

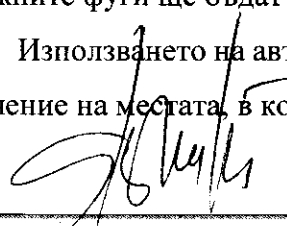
Ако по време на полагането, асфалтополагащата машина неколнократно спре поради недостиг на смес или асфалтополагащата машина престои на едно място за повече от 30 min (независимо от причината), ще се изпълни напречна фуга в съответствие със Спецификацията. Полагането ще започне отново, когато е сигурно,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

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по зададените нива, и осигуряващ след уплътняването, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини 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 ще 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 фуги между отделните пластове ще бъдат разместени поне на 2 m. Надлъжните фуги ще 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.



  
  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

Асфалтовата смес трябва да отговаря на всички условия, свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Асфалтополагащите машини ще 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 ще 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 нагриване на граничната зона на положената вече лента. Площите на надлъжните и напречните fugи няма да се мажат с битум, тъй като това би възпрепятствало отвеждането на водата, проникнала в дренажния асфалтов пласт.

#### *Уплътняване на асфалтови пластове*

Оборудването използвано за уплътняване на асфалтовите смеси ще отговаря на изискванията на 5304. Оборудване от Техническата спецификация. Поне три валяка ще бъдат необходими по всяко време за една асфалтополагаща машина: един самоходен пневматичен и два бандажни валяка.

Преди започване работа на обекта, ще се изпълнят 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. Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността ще бъде проверена и ако има неизправности, те ще бъдат отстранени изцяло.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те ще бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

След уплътняването на надлъжните fugи и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно ще 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 няма да надвишава 5,0 km/h за бандажните валяци и 8,0 km/h за пневматичните валяци.

Не се допуска линията на движение на валяците и посоката на валиране да се променя внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци ще бъдат

000046

незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до проектното ниво преди материалът да бъде отново уплътнен.

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

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

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


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

- а) Напречни фуги

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

- б) Надлъжни фуги

Надлъжните фуги ще 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, ще бъде плтно притиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще се извършва с бандажен валяк.



Бандажът на валека ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 mm от прясно положената смес. След това валеците 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, ръбът на лентата ще бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди полагането на асфалтовата смес за следващата лента.

Надлъжните фуги на горния пласт ще съвпадат с маркировъчните линии на настилката.

в) Външни ръбове

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

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

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

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

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

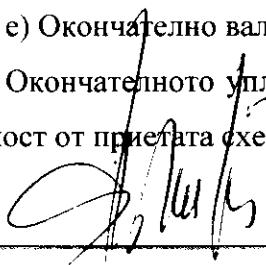
д) Второ основно валиране

Пневматични валеци или бандажни валеци, описани в 5304 Оборудване от Техническата спецификация, ще бъдат използвани за основното уплътняване. Основното уплътняване ще следва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която ще осигури необходимата плътност. Валеците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Промяната посоката на движение на валеците върху още горещата смес е забранено.

е) Окончателно валиране

Окончателното уплътняване ще бъде извършено с бандажен или пневматичен валеж в зависимост от приетата схема на пробния участък.

000 45





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

Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност.

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

#### *Опитни участъци*

Преди да започне изпълнението на който и да е асфалтов пласт, ще бъде подготвен подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани на работния участък. С изпълнението на пробния участък се доказва, че оборудването и строителните методи, които се предлагат, ще позволят да се изпълнят асфалтовите пластове в съответствие с определените изисквания.

Програмата за изпълнение на опитния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва задължително следното:

- подробно описание на строителните работи и оборудването, програма за изпитване;
- опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при постоянните работи;
- опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка (първи или втори разлив) и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластове.

Ще се изготви план за изпълнение за всеки опитен участък, който включва:

- дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия пласт;
- подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовият пласт;
- температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата;
- скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване/заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи;
- описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране;

- начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагаема лента, контрол на надвишението:

- вземане на асфалтови ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт;
- програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде изготвен не по-малко от 7 работни дни преди планираните опити. Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

### Проби

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 12697-27:2006. Количеството битум и зърнометричен състав се определят, чрез екстракции, както за неуплътнена асфалтова смес, така и за уплътнена проба в съответствие с БДС EN 12697-1:2012 и БДС EN 12697-2:2002+A1:2008. Обемната плътност на уплътнената асфалтова смес и на асфалтовите ядки се определят в съответствие с БДС EN 12697-6:2012.


Всеки завършен асфалтов пласт ще бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт и 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:

- 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.

Ще се вземат 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 настилката в съответствие с БДС EN 12697-27:2006.



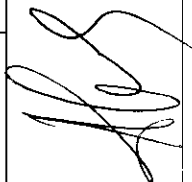
Проби от асфалтовата смес ще бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на 2 000 m<sup>2</sup> положена настилка.

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

На местата на взетата проба ще бъде положена и уплътнена гореща асфалтова смес от същия тип.

Степента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени съгласно БДС EN 12697-6:2012. Степента на уплътняване на различните видове асфалтови смеси, изразена в %, е дадена в следващата таблица:

Вид на смесите	Вид пласт	Степен на уплътняване не по-малка от, %
Сплит мастик асфалт (SMA 8; SMA 12,5)	Износващ пласт	97
Плътен асфалтобетон тип А (АС 12,5 изн.А)	Износващ пласт, износващ пласт - аварийна лента (и банкети)	98
Асфалтова смес за долен пласт на покритието 0/12, 0/16, 0/20 (АС 12,5 биндер; АС 16 биндер; АС 20 биндер)	Свързващ пласт (биндер)	97
Асфалтова смес за основа А0 и основа високопореста (АС 31,5 осн.А0 и АС 20 осн. високопореста)	Основен пласт	97

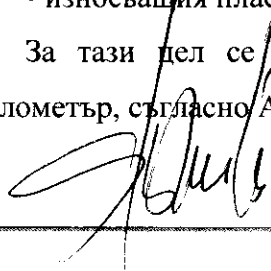


Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтова смес са извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъкът от асфалтовите пластове, представен от тези проби, трябва да бъде отхвърлен.

Контрол на надлъжната равност се извършва на готовата повърхност на:

- долния свързващ пласт на покритието(биндер)
- износващия пласт.

За тази цел се измерва показателя IRI с инерционен, ултразвуков или лазерен профилометър, съгласно ASTM E950.



При оценката на равността не могат да бъдат изключвани или отделяни пътните съоръжения или други части от измервания участък. Оценката се извършва цялостно за измервания участък, като показателят IRI се отчита на всеки 100 m.

### Асфалтови смеси за износващи пластове

#### Материали

Материалите, използвани в асфалтовите смеси за износващ пласт, ще отговарят на изискванията на Спецификацията, дадени в 5601. Материали.

#### Зърнометричен състав

Асфалтовите смеси за сплит мастик асфалт се изпълняват само с трошен пясък. За останалите асфалтови смеси най-малко 50 % от дребнозърнестия скален материал, използван в асфалтовите смеси, ще бъде трошен пясък, но естественият пясък може да бъде най-много 20 тегловни % от общата минерална смес. Минералните материали за асфалтови смеси за износващ пласт ще бъдат добре комбинирани така, че зърнометричният състав на сместа да бъде в границите, дадени в следващата таблица:

Размер на ситата, mm	SMA 12,5	AC 16 изн. А	AC 12,5 изн. А
20,0 mm		100	
16,0 mm	100	95-100	100
12,5 mm	90-100	82-92	90-100
8,0 mm	50-60	65-75	68-78
4,0 mm	27-37	45-60	45-60
2,0 mm	20-27	34-48	34-48
1,0 mm	15-22	25-36	25-36
500 µm	12-19	18-27	18-27
250 µm	10-17	13-20	13-20
125 µm	9-14	8-15	8-15
63 µm	8-12	6 - 12	6 - 12
Битум (% по маса от масата на скалния материал)	min 6,5	5,0 - 6,5	5,0 - 6,5

#### Проектиране на асфалтовата смес

000143

При проектиране състава на асфалтовите смеси за износващи пластове ще се използва методът на Маршал (Наръчник на Асфалтовия Институт - MS-2). При определяне на чувствителността към вода (БДС EN 12697-12:2009) се използва оптималното количество битум,



определено по метода на Маршал, уплътняването на пробните тела е с 2x35 удара и изпитването се провежда при 25°C.

При проектиране състава на асфалтовите смеси за износващ пласт тип сплит мастик трябва да бъде използван БДС EN 13108-5/NA:2010.

Всички показатели, дадени в таблицата, ще се разглеждат при проектирането и оценката на всеки тип смес.

Показатели	Плътен асфалтобетон тип А (АС 16 изн А)		Плътен асфалтобетон тип А (АС 12,5 изнА)		Сплит мастик 0/11 S (SMA 12,5)	
	не по-малко	не по-малко	не по-малко	не по-малко	не по-малко	не по-малко
Маршалови пробни тела съгласно, БДС EN 12697-30:2012. Брой на ударите за уплътняване	75		75		75	
Обем на порите в минералната смес (VMA), % по обем БДС EN 12697-8:2003	-	-	14	-	-	-
Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	2	5	(2)3*	5	3	4
Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	7	-	8	-	-	-
Условна пластичност по Marshall, mm, БДС EN 12697-34:2012	2	4,5	2	4	-	-
Запълване на порите в минералната смес с битум (VFB), % по обем БДС EN 12697-8:2003	-	-	65	-	-	83
Чувствителност към вода, (ITSR) % БДС EN 12697-12:2009	75	-	75	-	75	-
Оттичане на свързващото вещество, БДС EN 12697-18:2005, метод Shellenberg	-	-	-	-	-	0,3
Дебелина на положения пласт, mm	40	50	40	50	35	40

След доказване и одобряване на работната рецепта, за всички асфалтови смеси важат толерансите (допустими отклонения), посочени в таблицата

Показател	Допустимо отклонение
Сита	Преминало количество, % по маса
Зърна, преминали през сито 4,0 mm и по-големи	± 4,0
Зърна, с размери между 4,0 mm до 63 μm	± 3,0
Зърна, преминали през сито 63 μm	± 1,5
Количество битум	± 0,3
Температура на сместа при изсипване от бъркачката	± 100С от работната температура

#### Допълнителни изисквания към смеси тип сплит мастик асфалт

В състава на сплит мастик асфалта задължително се включва одобрена тиксотропна добавка в количества от 0,3 до 1,5 тегловни части на 100 тегловни части от минералния материал. За осигуряване на първоначална грапавост на покритието на изпълнения асфалтов пласт от сплит мастик асфалт трябва да се разпръсне и валира необработена с битум скална фракция с показатели, отговарящи на изискванията на 5601. Материали за сплит мастик асфалт от Техническата спецификация. Скалната фракция се разпределя на повърхността на още горещия положен асфалтов пласт и след това се валира.

Ориентировъчните стойности за количеството на скалната фракция са:

- фр.1/3 mm - 0,5 до 1,0 kg/m<sup>2</sup>
- фр.2/5 mm - 1,0 до 2,0 kg/m<sup>2</sup>

Ненабитият в повърхността свободен скален материал се отстранява.

#### Изпълнение

Допустими отклонения

Широчина	Напречен наклон	Нива	Дебелина
15 mm	±0,15 %	±5 mm	±5 %

Изисквания към надлъжната равност за приемане на готовия пласт

IRI (m/km)	<1,5	<1,8	<2,0
честота в изследвания участък	50%	80%	100%

000051

**Сметка №4 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 9 дни  
начало от подписване на протокол 2а 15 ден  
край от подписване на протокол 2а 25 ден  
Пътен работник 5брой  
Товарен автомобил 1брой  
Мини челен товарач 1брой  
бетонов бордюр 15/25 902 м  
бетон С 16/20 29,77 м<sup>3</sup>

Техническите изисквания, правилата за приемане, взимане на проби, методи на изпитване, правила за складиране, транспортиране, маркиране и документирание на готовите бетонни елементи включени в пътните съоръжения, трябва да отговарят на изискванията за бетон, описани в Раздел 9130 и 9140 на Спецификацията и на следните стандарти: БДС EN 1340:2006 "Бордюри бетонни" ;

Подготвя се повърхността и се дава линията на бордюрите спрямо оста на пътя и нивата на бордюрите посредством колчета с марки за нивата. Между тези колчета по марките се опъва корда за следене на нивото на бордюрите между колчетата.

Доставят се бордюри в участъка за изпълнение на бордюри. Доставя се бетон. Бетонът се полага в основата на бордюра. Нарездат се бордюрите като се следят нивата им по опънатата кордата и разположението им също по опънатата корда. Чрез гумиран чук се те подравняват до постигане на нивата и разположението им. След нареждане на бордюрите, започва укрепването им с бетон зад тях.

**Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи**

предвидена продължителност 8 дни  
начало от подписване на протокол 2а 14 ден  
край от подписване на протокол 2а 23 ден  
Пътен работник 1брой  
Товарен автомобил 2брой  
Грейдер 1брой  
гуменобандажен вляк 1брой  
НТК 0-63 - 1 196,8 м<sup>3</sup>

080.52

Основните пластове се полагат направо върху земното легло на настилката, когато то се състои от пясък, баластра или скална почва и върху подосновен пласт, когато то е от свързани почви (от групите А-4, А-5, А-6 и А-7 на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали), или е в скален изкоп. Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да бъдат: трошен камък с непрекъсната зърнометрия и речна или карьерна баластра.

Материалът трябва да бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Първоначалните изпитвания на материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества с цел доказване на качеството им са :

Показател	Нормативен документ
Зърнометричен състав	БДС EN 933-1
Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат	БДС EN 1367-2
Съпротивление на износване в апарат „Лос Анжелос“	БДС EN 1097-2
Показател на пластичност	„Норми за проектиране на пътища „Приложение № 16 и Приложение № 17
Граница на протичане	Норми за проектиране на пътища „Приложение № 16 и Приложение № 17
СВР	БДС EN 13286-47
Индекс на формата	БДС EN 933-4

Трябва да се изследва и да се избере източник на материал, който да се използва за направа на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества.

Трябва да се извърши опитно смесване и изпитване на получената смес и да се провери дали материала за пътната основа от избрания източник отговаря на тази спецификация.

Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да са не по-високи от 5 m.

Основните пластове, необработени със свързващи вещества трябва да се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове.

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 валици 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.

Степента на уплътняване на основните пластове трябва да се проверява по метода "заместващ пясък", съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък" или чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130.

Средната обемна плътност на скелета на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Средната стойност се определя от не по-малко от 5 измервания, извършени в произволни местоположения на контролното сечение. Обемната плътност на скелета на място трябва да бъде измерена съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък".

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 трябва да 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.

Стойностите на модулите на еластичност, получени съгласно БДС 15130 не трябва да бъдат по-малки от 150 МРа за основни пластове, изпълнени от трошен камък и от 120 МРа за основни пластове, изпълнени от баластра.

Извършва се непрекъснат контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност.

Свойствата на материалите трябва да се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи.

Минималната честота на изпитванията трябва да бъде:

Вид изпитване	Минимална честота
Зърнометричен състав	Едно изпитване на 1000 м <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника
Пясъчен еквивалент	Едно изпитване на 1000 м <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника
Проктор	Едно изпитване на 2500 м <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника
CBR	Едно изпитване на 2500 м <sup>3</sup> или при всяка промяна на източника

Минималната честота на изпитванията за контрол по време на строителството са:

Вид изпитване	Минимална честота
Плътност на място	Едно изпитване на 1000 м <sup>2</sup> уплътнен материал

Резултатите от всички изпитвания се записват в лабораторни дневници.

### Сметка №6 Отводняване на трасето

Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи

предвидена продължителност 5 дни

начало от подписване на протокол 2а 30 ден

край от подписване на протокол 2а 36 ден

бетон В15 3,3 м<sup>3</sup>

Кофраж 5,5 м<sup>2</sup>

работник 1брой

комплект капак и гривна (решетка и рамка) 22 бр.

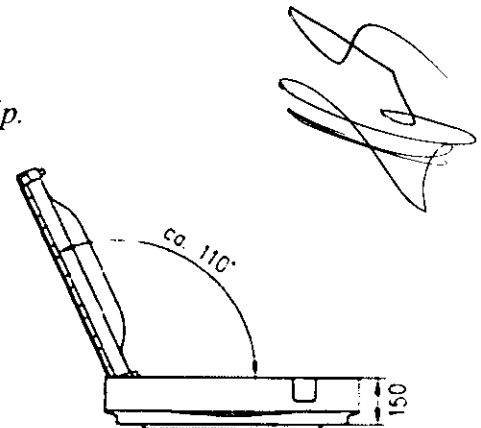
Съществуващите дъждоприемни шахти и ревизионни шахти, които ще се запазват ще се наложи коригиране на нивото на решетките им съгласно с новите проектни коти на вертикалната планировка на улицата.

Зоната около решетката се изрязва съществуващата настилка и се отстранява настилка и старата решетка.

Проверява се състоянието на оттока и се фиксира горния и ръб до необходимата височина за инсталация на капак за дренажната решетка под нивото на готовия път със стандартен бетонов пръстен.

При по високо ниво, за да се монтира новата решетка на нужното ниво е необходимо да се отстрани необходимата височина от съществуващият отток.

След повдигането/свалянето на дъждоприемните решетки ще се съставят документите според ЗУТ за изпълнените дейности и декларации за съответствие на материалите.



### Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация

Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 44 ден

край от подписване на протокол 2а 44 ден

Пътен работник 1брой

маркировъчна боя - 20,79 кг

светлоотраз. перли - 11,34 кг

разредител - 5,67 кг

маркировачна машина 1брой

000.56

тов. автомобил до 6 тона 1брой

### Цвят

Постоянната пътна маркировка трябва да бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка.

### Материали

Пътната маркировка може да бъде изпълнена с боя, пластични материали (пластици), готови материали за пътна маркировка и светлоотразителни пътни кабари.

Видът на материала за изпълнение на пътната маркировка подлежи на предварително одобрение .

При изпълнение на маркировката на улиците в Община Раковски маркировката ще е от боя.

### Добавъчни материали

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

За подобряване на сцеплението на пътната маркировка с автомобилните гуми могат да се използват противохлъзгащи материали. Видът на противохлъзгащите материали подлежи на предварително одобрение .

### Изисквания към материалите за пътна маркировка

Боята за пътната маркировка трябва да отговаря на изискванията, посочени във фирмената техническа спецификация и да отговаря на допълнителните изисквания, посочени в Таблица 11304.1.

Таблица 11304.1

№	ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТАНДАРТЕ И МЕТОД	НОРМА				
			1	2	3	4	
1.	Коефициент на яркост	БДСЕ141871	не по-малък от 0.8				
2.	Координати на цветност	БДСЕ141871	X	0.355	0.305	0.285	0.335
			Y	0.355	0.305	0.325	0.375
3.	Адхезия, бала	БДС EN ISO 2400	не по-малък от 2				
4.	Съдържание на твърди вещества, %	БДС EN 12802	не по-малко от 75				
5.	Устойчивост на филма на вода, h.	БДС EN ISO 2812-1	не по-малко от 72				

Готовите материали за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1790.



Техническите характеристики на пластиците и на светлоотразителните кабари се доказват с представените декларации за експлоатационни показатели в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

#### **Изисквания към добавъчните материали**

Стъклените перли за пътна маркировка трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423 за добавяни в последствие стъклени перли или на БДС EN 1424 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.

Добавките за подобряване на сцеплението на маркировката трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 1423.

Изпълнителят трябва да представи декларация за експлоатационни показатели на влаганите добавъчни материали за пътна маркировка в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011.

#### **Подготовка на боя**

Боята и за пътна маркировка трябва да бъдат подготвени за работа съгласно изискванията на инструкциите на производителя.

Не се допуска използването на боя, която е образувала трудно разбъркващи се утайки и ципи по повърхността.

#### **Подготовка на пътното покритие**

Пътното покритие трябва да бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетоновата повърхност.

Осите на отделните линии на пътната маркировка трябва предварително да бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването трябва да се извършва върху опъната корда в бета на маркировачната линия.

#### **Полагане**

Полагането на материалите за пътна маркировка трябва да се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал.

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

Маркировките, изпълнени с различни основни материали в зависимост от интензивността на движението на пътя, изразено като СДГИ и/или съответния клас на пътя, се полагат с използване на съответните основни материали и при следните минимални дебелини, посочени в Таблица

11309.1:

Таблица 11309.1

Транспортен клас в зависимост от натоварването	Вид на маркировъчния материал	Минимална дебелина на слоя, mm
<4000	Бои	0,3*
4000 ÷ 10 000 пътища 1 клас	- студени шприц пластици - полагани на студено или горещо пластични маси - готови материали за пътна маркировка	0,6 2,0  Съгласно техническата спецификация на материала
>10 000 и автомагистрала	- студени шприц пластици - полагани на студено или горещо пластични маси - готови материали за пътна маркировка	0,6 2,0  Съгласно техническата спецификация на материала

Дебелината на маркировките не трябва да не се различава с повече от +10% от специфицираната.

#### Изисквания към пътната маркировка

По повърхността на изпълнената маркировка не трябва да има мехури, жилки и подутини и други дефекти или зацапани ръбове.

Коефициентът на яркост  $Q_d$  при разсеяно осветление на суха пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, трябва да отговаря на изискванията, дадени в Таблица 11310.1.

Таблица 11310.1

#### Коефициент на яркост при разсеяно осветление $Q_d$

Цвят на пътната маркировка	Клас на пътя	Клас	Стойност на коефициента на яркост при разсеяно осветление, $Q_d$ , ( $\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ )
Бял	AM	Q4	не по-малък от 160
	I	Q4	не по-малък от 160
	II	Q3	не по-малък от 130
	III	Q3	не по-малък от 160

Коефициентът на яркост  $R_L$  при обратно отражение на сухи пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, трябва да отговаря на изискванията, дадени в Таблица 11310.2.

Таблица 11310.2

Коефициент на яркост при обратно отражение за сухи пътна маркировка  $R_L$



Цвят на пътната маркировка	Клас на пътя	Клас	Стойност на коефициента на яркост при обратно отражение, $R_L$ $R_L (mcd.m^{-2}.lx^{-1})$
Бял	AM	R5	не по-малък от 300
	I	R5	не по-малък от 300
	II	R4	не по-малък от 200
	III	R3	не по-малък от 150

Коефициентът на яркост  $R_L$  при обратно отражение на влажна пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, трябва да отговаря на изискванията, дадени в Таблица 11310.3.

Таблица 11310.3


Коефициент на яркост при обратно отражение за влажни пътни маркировки  $R_L$

Условия на влажност	Клас на пътя	Клас	Стойност на коефициента на яркост при обратно отражение, $R_L$ $(mcd.m^{-2}.lx^{-1})$
Постигната $60 \pm 5$ секунди след обливане с вода	AM	RW3	не по-малък от 50
	I	RW3	не по-малък от 50
	II	RW2*	не по-малък от 35
	III	RW2*	не по-малък от 35

Коефициентът на яркост  $p$  за суха пътна маркировка в ново състояние, определен съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, трябва да отговаря на изискванията, дадени в Таблица 11310.4.

Коефициент на яркост  $\beta$  за суха пътна маркировка Таблица 11310.4

Цвят на пътната	Клас на пътя	Клас	Стойност на коефициента на яркост $\beta$
Бял	AM	B4	по-голям от 0,50
	I	B4	по-голям от 0,50
	II	B3	по-голям от 0,40
	III	B3	по-голям от 0,40



Координатите на цветност,  $x$  и  $y$  за суха пътна маркировка в ново състояние, определени съгласно БДС EN 1436, трябва да лежат в областите, дефинирани от координатите на ъгловите точки, дадени в Таблица 11310.5.

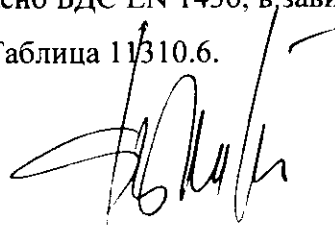
Таблица 11310.5

Координати на цветност на ъгловите точки за бели и жълти пътни маркировки

Ъглови точки		1	2	3	4
Пътна маркировка с бял цвят	$x$	0,355	0,305	0,285	0,335
	$y$	0,355	0,305	0,325	0,375

Съпротивлението на хлъзгане за пътна маркировка в ново състояние, измерено с махалото SRT съгласно БДС EN 1436, в зависимост от класа на пътя, трябва да отговаря на изискванията, дадени в Таблица 11310.6.

Таблица 11310.6 Съпротивление на хлъзгане



Клас на пътя	Клас	Стойност на съпротивлението на хлъзгане в SRT епитини
AM	S2	по-голяма от 50
I	S2	по-голяма от 50
II	S1	по-голяма от 45
III	S1	по-голяма от 45

Изпълнената пътна маркировка трябва да бъде устойчива на деформации в температурния интервал, който съответства на климатичните условия, при които се прилага.

### Приемане

Изпълнените маркировки се приемат като се проверяват следните характеристики:

геометрични размери;

- дневна видимост, стойност на Qd и/или координати на цветност и коефициент на яркост  $\beta$ ;
- нощна видимост за суха и влажна маркировка (само за такива с повишена видимост във влажни условия), стойност на RL;
- съпротивление на хлъзгане;
- равномерност на разпределението на положените добавъчни материали.

Измерването на геометричните размери се извършва с калибрирана рулетка.

Равномерността на разпределението на положените добавъчни материали се установява чрез наблюдение под лупа с увеличение най-малко 10x.

Измерванията и контрола се извършват на произволно избрани участъци, като за 1000 m изпълнена маркировка дължината на контролирания участък е 1000 m.

Резултатите от измерванията и контрола служат като основа за приемането и отчитането на извършените работи както и като доказателство, че маркировката изпълнява изискванията по време на гарантирания от Изпълнителя експлоатационен период.

### Метод на измерване и заплащане

Положените пътни маркировки се измерват в  $m^2$ .


Приетото количество изпълнени маркировки се заплаща по единичните цени, включени в количествената сметка.

Единичните цени трябва да включват и подготовка на повърхността за маркиране, доставка на одобрени материали за изпълнение на пътната маркировка и маркирането в съответствие с инструкциите на производителя на материалите, и необходимите оборудване и инструменти за изпълнение на маркировките.

**Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 1 ден

0000000000  
**TRADE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

  
начало от подписване на протокол 2а 39 ден

край от подписване на протокол 2а 39 ден

Товарен автомобил 1 брой

работник 2 броя

стандартни пътни знаци 11 бр.

**Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 38 ден

край от подписване на протокол 2а 38 ден

бетон B15 0,28 м3

работник 2 броя

стойки за пътни знаци 11 бр.



Размерите на знаците и табелите, както и тяхното оформяне, оцветяване и изписване на надписите ще бъде в съответствие с БДС 1517:2006.

Размерът на фундаментите за закрепване, броят и размерът на стълбовете, колоните и порталните рамки на пътни знаци с индивидуални размери и указателните табели, се разработват в проекта за организация на движението - Част „Конструктивна” за съответния пътен участък.

#### *Материали*

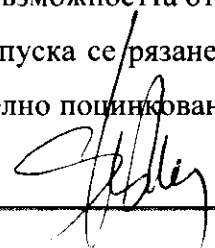
Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1:2008.

Стълбчета, портални и носещи рамки, конзоли и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана S235 JR по БДС EN 10025-1:2005 или с по-добро доказано качество.

Всички стоманени части като колони, стълбове, рамки и др. подобни ще са защитени срещу корозия чрез горещо поцинковане в съответствие с БДС EN ISO 1461:2009 със средната маса на покритието не по-малко от изискванията, описани в Таблица 3 на стандарта, а скрепителните елементи съгласно Таблица 4. Основите за пътни знаци и табели от стомана ще са поцинковани по утвърдена технология, с минимална дебелина на цинковия слой от 18 микрона за всяка страна. Допълнителното покритие върху основите за пътни знаци може да бъде на полимерна основа с минимална дебелина 0,04 mm или от един пласт грунд и един пласт сива боя.

На стълбчетата ще се предвидят подходящи тапи, монтирани в горния край така, че да се премахне възможността от проникване на вода във вътрешността им.

Допуска се рязане и точково заваряване при обработката на заготовките за основи от предварително поцинкована стоманена ламарина, като непосредствено след операциите местата



000063



с нарушено покритие и в близост до тях се обработват със сух цинк или друго на цинкова основа.

Материалът, използван като основа на пътния знак, ще е одобрен от Възложителя: стоманена или от алуминиеви сплави ламарина, пластмаса, стъклопласт и др.

Материалите, от които са направени пътните знаци, табели и скрепителни елементи, ще са съвместими, така че да не се създават условия за електролиза между тях.

Качеството на горещо поцинкованите стоманени елементи се доказва с ДЕП, съдържащи данни съгласно БДС EN ISO 1461:2009.

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 знакът, вида на знака и конкретните приложения съгласно Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали, ИАП 2010 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.

Гаранционният срок на пътните знаци ще бъде най-малко две години.

Предоставят се съответните сертификати за качество, оценка на съответствието и гаранции за дълготрайност на използваните пътни знаци.

#### *Изпълнение*

Единичен стълб за пътни знаци се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон клас C12/15 на височина не по-малка от 200 mm под кола „нула“ на банкетата.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци и табели, ще бъдат поставени отвесно и ще са добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Подравняването ще се извърши не по-рано от 48 часа след бетонирането. Монтажът на стандартните пътни знаци и указателна сигнализация се извършва не по-рано от 72 часа след бетонирането на основите.

Допуска се използването на стълбове, отговарящи на изискванията на БДС EN 12767:2008, осигуряващи пасивна безопасност. Такива стълбове са приложими като единични стойки за монтаж на стандартни пътни знаци и знаци с индивидуални размери до 2,00 m .

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

Опорите на портали рамки, конзоли, информационни табели и др. подобни ще бъдат обезопасени с ограничителни системи за пътища съгласно БДС EN 1317-1:2010 и БДС EN 1317-2:2010 и Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали, ИАП 2010 г.

Дейностите, свързани с отнемане на метал, ще са последвани веднага от обработка на

засегнатите места с антикорозионна лакова защита.

Закрепването, допълнителното укрепване и усилване на пътните знаци и табели ще е в съответствие с проекта и изискванията на БДС EN 12899-1:2008 и БДС 1517:2006.

Всички изкопни, кофражни и бетонови работи ще бъдат изпълнени в съответствие с проекта и съответните глави на Техническата спецификация за обекта.

### Проби

Качеството на пътните знаци се контролира посредством безразрушително изпитване и визуална оценка на представителна извадка от доставената партида от знаци.

Критериите за вземане на представителна извадка от партида са дадени в таблица 11223.1.

таблица 11223.1

Брой знаци от партидата	Минимален брой знаци от извадка за изпитване и визуална инспекция
до 15	2
от 16 до 25	3
от 26 до 90	4
от 91 до 500	8
от 501 до 1200	17
от 1201 до 3200	35
от 3201 до 10000	65
от 10001 до 35000	105

Критериите за приемане или отхвърляне на доставените знаци са дадени в таблица 11223.2.

таблица 11223.2

Брой на знаците от извадката	Приемливо ниво на качеството	
	Максимален брой дефектни	Максимален брой дефектни
2 до 4	0	1
8 до 17	1	2
35	2	3
65	6	7
105	11	12

Дефектните знаци се подменят с нови.

**Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).**

---

предвидена продължителност 30 дни  
начало от подписване на протокол 2а 3 ден  
край от подписване на протокол 2а 44 ден  
работник 1 брой  
тов. автомобил до 6 тона 1 брой  
знаци за временна организация 1 бр.

Временна организация на движението се монтира според изработения проект за Временна организация на движение и Наредба №3 от 16 август 2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителни дейности.

**Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 2 251,8 м<sup>2</sup>**

**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 11 дни  
начало от подписване на протокол 2а 3 ден  
край от подписване на протокол 2а 17 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
Мини челен товарач 1 брой  
работник 2 броя


Съществуващите циментови плочи се разкъртват.

Всички материали от разкъртването на циментовите плочи се транспортират и депонират на депо определено за тези материали. С приключване на работите се изготвят документите по ЗУТ за изпълнените количества.

**Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 3 дни  
начало от подписване на протокол 2а 9 ден  
край от подписване на протокол 2а 11 ден  
Товарен автомобил 1 брой



Пневматичен къртач 2броя  
работник 3броя

Разкъртването на бетона става с помощта на пневматичен къртач. Мястото на работа се почиства от образуваните строителни отпадъци. След развалянето строителните отпадъци ще се транспортират на депо.

С приключване на работите се изготвят документите по ЗУТ за изпълнените количества.

### Сметка №2 Земни работи

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.**

---

предвидена продължителност 3 дни

начало от подписване на протокол 2а 15 ден

край от подписване на протокол 2а 17 ден

Товарен автомобил 1брой

Багер 1брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му и профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи.

### Сметка №3 Пътни работи

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 6 дни

начало от подписване на протокол 2а 18 ден

край от подписване на протокол 2а 25 ден

Пътен работник 5броя

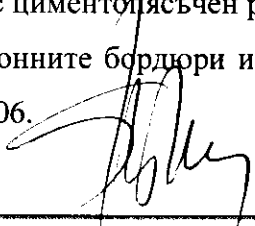
Товарен автомобил 2броя

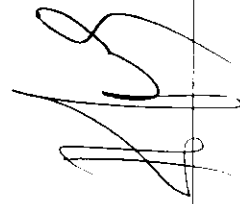
бетон С 16/20 - 22,87 м<sup>3</sup>

градински бордюор 8/16 - 693 м

Бордюорите се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с циментопясъчен разтвор.

Бетонните бордюри и водещите ивици отговарят по качество на изискванията в БДС EN 1340-2006.





02.11.06

**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа.

Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите — по шаблон с fugи не по-широки от 15 mm. Fугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.

След направата на бордюрите и водещите ивици трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяване на бетона и разтвора.

По време на строителството се контролират качеството на бордюрите и ивиците, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При наличието на отклонения, по-големи от допустимите, се правят съответни поправки.

При приемането на бордюрите и водещите ивици се правят измервания най-малко един път на всеки 100 т. Допускат се следните отклонения: отклонение от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5 mm, разлика в ширината на съседните бордюри или ивици 5 mm, отклонение от нивото в единични случаи  $\pm 10$  mm.

#### **Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи**

*предвидена продължителност 16 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 18 ден*

*край от подписване на протокол 2а 39 ден*

*Пътен работник 5броя*

*бетонови плочи 40/40/5 - 11 703,13 бр.*

*цим. р-р - 56,18 м<sup>3</sup>*

*НТК 0-40 - 280,88 м<sup>3</sup>*

Техническите изисквания, правилата за приемане, взимане на проби, методи на изпитване, правила за складиране, транспортиране, маркиране и документиране на готовите бетонни елементи включени в пътните съоръжения, трябва да отговарят на изискванията за бетон, описани в Раздел 9130 и 9140 на Спецификацията и на следните стандарти: БДС EN 1340:2005/NA:2013;

Подготвя се повърхността върху, която ще се монтират тротоарните плочи.

Доставят се плочките в участъка за изпълнение на същите. В деня на полагането се доставя циментовия разтвор. Полагане се разтвора и се редят тротоарните плочи, като се следят нивата им по опънатата кордата и разположението им също по опънатата корда. Чрез гумиран чук те се подравняват до постигане на нивата и разположението им.



ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД

**Доставка и полагане на бетон C20/25 включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 6 дни

начало от подписване на протокол 2а 29 ден

край от подписване на протокол 2а 36 ден

Бетоновоз 1брой

работник 2броя

бетон C20/25 46,5 м<sup>3</sup>

Качествата на бетона, смесването, влаганите материали, бетонните изделия и методите за тяхното изпитване ще бъдат определяни съгласно изискванията на БДС EN стандартите.

Едрият добавъчен материал е: трошен чакъл, трошен камък и тяхната комбинация.

Едрият добавъчен материал ще бъде разделен на фракции. Добавъчен материал взет от изкопи и не сортиран на фракции, няма да се използва за направа на бетон.

Техническите изисквания за добавъчните материали са определени в БДС EN 12620/НА. Размерът на зърното се указва в Проекта и одобрява. Размерът няма да надхвърля една трета от най-малкия размер на елемента, който ще се бетонира. Размерът на зърното ще бъде по-малък от разстоянието между съседните армировъчни пръти и от разстоянието до кофража.

За бетон класове C8/10 до C20/25 добавъчният материал ще съдържа най-малко две фракции, едната от които е 0-5 mm, а за по-високи класове – три или повече фракции.

Пясъкът ще бъде получен от естественото разрушаване на скали (естествен пясък) или чрез принудително разрушаване на скали (трошен пясък). Смесването на двата вида пясък и съотношението им ще се одобрява предварително.

Техническите изисквания за пясъка ще бъдат, както са определени в БДС EN 12620/НА.

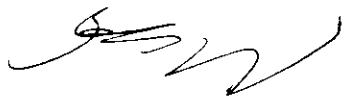
Циментът, който ще се използва в работите, ще бъде одобрен и класифициран, както е посочено в БДС EN 197-1.

Портландциментът, шлакопортландциментът и пуцолановият портландцимент ще отговарят на изискванията на БДС EN 197-1.

Сулфатоустойчивият портландцимент ще отговаря на изискванията на БДС 7267.

Проби от цимента, който ще се използва в работите ще бъдат изпитани съгласно методите на действащите стандарти. Взимането и приготвянето на проби от цимента ще отговарят на изискванията на БДС EN 196-7.

Циментът ще бъде доставен в здрави и добре запечатани торби или в насипно състояние. Доставените количества ще бъдат достатъчни, за да няма прекъсвания в бетонните работи. Партидите от различни заводи или от различни марки или серии ще бъдат складираны отделно.



Цимент, засегнат от влага или с влошено качество поради други причини, ще бъде извозван от обекта.

Водата, употребявана за направа на бетон и строителни разтвори, водата за поливане при свързване на бетона и за промиване на едрия добавъчен материал и пясъка ще отговаря на изискванията на БДС EN 1008.

Анализът на качествата на водата ще бъде направен по времето на организацията на производството на бетон и при всяка промяна на водния източник или на състава на примеските й. На вода с доказано питейно качество няма да се прави анализ.

Химическите добавки, прибавени към бетона в малки контролирани количества, за да подобрят свойствата на бетонната смес или бетона, ще отговарят по класификация на изискванията на БДС EN 934-2. Този стандарт предписва и общите технически изисквания към добавките.

Количеството и методът на употреба на добавките ще бъдат в съответствие с препоръките на производителя.

Добавки ще се употребяват само ако е указано в Проекта или при условие, че е доказано с предварителни изпитвания, че отговарят на БДС EN 934-2.

Употребата на добавки няма да влияе отрицателно на втвърдяването на цимента, якостта, дълготрайността на бетона или на антикорозионната защита на армировката.

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 трябва да се постигне.

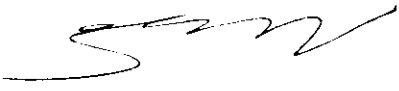
Якостта на бетона ще се определя чрез пробни кубчета, които са приготвени, складирани и изпитани според съответните изисквания.

Пробите за изпитване на бетонната якост ще се вземат от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

В случаите, когато се произвеждат сухи смеси, пробите ще се взимат само от мястото на полагане.

От всеки сто замеса от един и същи състав бетон ще се вземе проба от един случайно избран замес, но не по-малко от три проби на смяна, взети от три произволно избрани замеса. От всяка проба ще се приготвя по едно пробно тяло за всяка възраст на бетона, за която се извършва контролът на якостта.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършат от акредитирана лаборатория.



Минималното съдържание на цимент в бетона няма да бъде по-малко от стойностите дадени в БДС EN 206-1, освен ако не са дадени други изисквания в Проекта. Водоциментовият фактор на бетона за армирани конструкции няма да надвишава заложените по-долу граници.

Водоциментов фактор на бетона

Елемент	Минимален клас на бетона	Максимално В/Ц съотношение
Горно строене, колони, ригели	C30/37	0.45
Други части на долното строене (неупоменати по-горе), фундаменти, стени и др.	C20/25	0.55

Съставът на бетона от различните класове ще бъде определен на базата на предварително изпитване и ще се предложи за одобрение.

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;

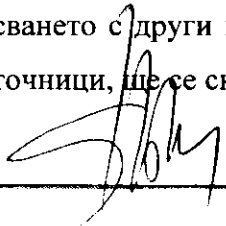
■ Полуготови смеси, в които циментът, добавъчният материал, химическите добавки и водата се влагат от производителя, и смесването се извършва в бетоновози миксери по време на транспортирането;

■ Суха смес, в която циментът и добавъчният материал се влагат от производителя, а влагането на вода и химически добавки, както и смесването се извършват в бетоновози миксери по време на транспортирането или на местопологането.

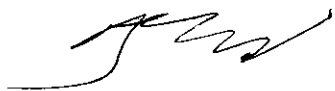
Бетонната смес е класифицирана по консистенция по съответните стандарти.

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.

Добавъчните материали за бетон няма да бъдат смесвани с други материали по време на транспортиране и съхранение на площадката. Отделните фракции ще бъдат складирани върху баластрови или бетонни площадки, или върху подходяща здрава и чиста повърхност, за да се избегне смесването с други материали. Добавъчният материал, съставен от фракции, взети от различни източници, ще се складира на отделни купчини.







Няма да се допуска складиране на добавъчни материали директно на земята.

Циментът ще е защитен от влиянието на влага и студ по време на транспортиране и съхранение. Камионите, превозващи цимент в насипно състояние, няма да имат отлагания от цимент с по-ниска марка или друг материал. Циментът ще се складира веднага след доставянето му на площадката. Когато е пакетирани в торби, ще се прибера в подходящи складове – чисти и водоуплътни. Торбите се подреждат така, че да е осигурен свободен достъп за контрол и идентификация на всяка партида. Доставеният в насипно състояние цимент механично се прехвърля във водоуплътни силози, устойчиви на атмосферни влияния. Няма да се употребява цимент на буци. Цимент, който е бил складиран по-дълго време и има съмнение относно качеството му, ще се изпита преди употреба.

Материалите, включени в сместа, ще се дозират тегловно според одобрените рецепти, като се вземе пред вид съдържанието на водата в добавъчните материали и изискванията на стандартите.

Когато е разрешено обемно дозиране, тегловните количества на всички материали ще бъдат превърнати в съответните обемни количества чрез претеглянето на представителна проба от материалите в състоянието, в което те ще бъдат претегляни.

Бетонът ще се приготвя в автоматичен бетонов център, който ще осигурява равномерно разпределение на съставките, освен ако не са одобрени или наредени алтернативни методи.

Времето за приготвяне ще бъде определено опитно. То няма да бъде по-малко от 30 s за бъркачка с принудително действие и по-малко от 60 s за бъркачка с гравитачно действие.

Първото бъркало, поставено в смесителя, ще включва достатъчен излишък от цимент, пясък и вода, за да се покрие вътрешната повърхност, без да намалят необходимите пропорции.

Смесителите, които не са работили повече от 30 min ще се почистват преди забъркването на нов бетон.

Температурата на прясно приготвена партида бетон в края на забъркването ще бъде в интервала  $+5^{\circ}\text{C}$   $+30^{\circ}\text{C}$ .

Температурата на водата и цимента при добавянето им към сместа няма да превишават съответно  $80^{\circ}\text{C}$  и  $65^{\circ}\text{C}$ . Когато температурата на водата превишава  $60^{\circ}\text{C}$  тя се смесва първо с добавъчните материали преди да се добави цимента. Замръзнали материали или такива съдържащи лед няма се използват.

Автобетоновозите, са от ротационен тип с барабан, водоустойчиви и с конструкция, която позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес.

Автобетоносмесителите имат резервоар за водата за направа на бетона. В резервоара, с изключение когато има дозиращо устройство за вода, ще има само необходимото количество вода. Направната вода може да се вложи директно в барабана – в този случай резервоар не е

нужен. Автобетоносмесителите може да са оборудвани с таймери, които да бъдат проверявани.

Максималният обем на количеството бетон за едно забъркване в автобетоносмесителя няма да надвишава номиналната му производителност, определена от производителя и означена на смесителя. Забъркването ще продължава толкова време, че да се извършат 50 завъртания след влагането на съставките в барабана, вкл. и водата. Честотата на въртене ще бъде по-малка от 4 оборота за минута.

Размесването започва до 20 min след влагането на водата към цимента и добавъчните материали или влагането на цимента към добавъчните материали. Когато циментът се поставя в смесителен барабан съдържащ вода или влажен инертен материал и когато температурата е по-висока от 35°C или се употребява бързосвързващ портланд цимент, това време се намалява на 15 min. Времето между влагането на цимента и началото на забъркване може да се съкрати, ако се реши, че материалите не съдържат вода в количества, които въздействат на цимента.

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 ще бъде намалено до 30 s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще се включва във времето за забъркване.

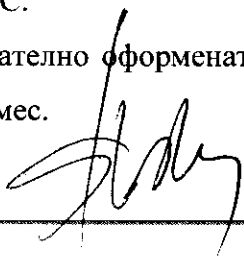
Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено.

Времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителната лаборатория, съобразно конкретните условия на работа и преди започване на работите.

Организацията за доставяне на бетона е съобразена с мощностите на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури предвиденото количество бетон на площадката. Времето за доставяне осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция, кофража и скелето.

Подготвителните работи за оформяне на основата за бетона ще бъдат извършвани съгласно Проекта и ТС.

Окончателно оформената основа ще бъде предложена за приемане преди полагането на бетонната смес.



Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. Легла, улеи и тръби, подаващи бетон от смесителя или до кофража, ще се използват само при наличие на писмено съгласие. Откритите легла и канали ще бъдат с метална обшивка. Тръби от алуминиеви сплави няма да се използват.

Всички канали, легла и тръби ще бъдат чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал, вреден за бетонната смес.

При полагане бетонът няма да пада от височина по-голяма от 1,5 m. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби.

Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища ще са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонната помпа, вкл. приемния и разтоварващия бункер и тръбите ще са чисти и без втвърден бетон и друг подобен материал вреден за бетонната смес.

Бетонната помпа ще бъде монтирана по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да увредят прясно положения бетон. Бетонната помпа ще работи така, че да осигурява непрекъснат приток от бетонна смес без въздушни мехурчета. След приключване на подаването останалата бетонна смес в тръбите ще бъде отстранена по такъв начин, че да не предизвика разслояване на състава ѝ, ако се използва в работите или замърсяване на положения бетон.

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство.

Вибрирането ще бъде дълбочинно или повърхностно, като използваният метод ще бъде съгласуван. Ще осигурим необходимия брой вибратори, вкл. резервни, за да се постигне веднага необходимото уплътняване на всяка част бетон след изсипването в кофража.

Вибрирането ще се прилага в участъка на прясно положения бетон. Дълбочинните вибратори ще се вкарват и изваждат бавно от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането ще се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа.

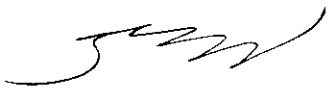
Вибрирането няма да се прилага в една точка, тъй като може да предизвика изтичане на циментов разтвор.

Когато се налага, вибрирането на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите.

Ръчното уплътняване ще се използва само за малки количества бетон и при писмено съгласие. Няма да се подлага на вибриране бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Бетонът ще се полага на пластове не по-големи от 30 cm за армиран бетон и 50 cm за

000, 72



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.

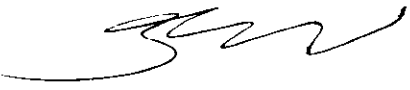
Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, ще бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, която ще бъде приготвена от Изпълнителя и одобрена. Те ще съответстват на изискванията на Проекта.

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 ще 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 ще бъде така оформена, че ъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде  $90^{\circ}$ , и ръбът да бъде прав, без чупки. Когато се полага нов бетон върху втвърден, кофражът ще бъде доукрепен. Работната фуга ще бъде почистена от отпадъци, останки от инертен материал, циментово мляко и ще бъде измита. Новият бетон ще се излива върху влажна, но не мокра работна фуга. Първите порции от новия бетон ще имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и ще се вибрират много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта.

Ще се вземат специални мерки, за да се направят бетонните ръбове здрави и плътни, без изкривявания и празнини.

Ще се вземат всички необходими мерки, за да се осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като се отчитат вредното влияние на ниски (не по-високи от  $+5^{\circ}\text{C}$ ) и високи (не по-ниски от  $+35^{\circ}\text{C}$ ) 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, ще са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и ще се предложат на одобрени.



Когато температурата на въздуха е по-ниска от  $+5^{\circ}\text{C}$  няма да се бетонира, без да са изпълнени следните изисквания:

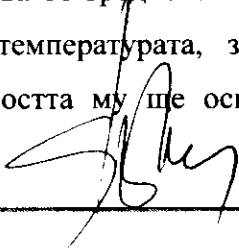
- /а/ Да няма има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;
- /б/ Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от  $+5^{\circ}\text{C}$ , (или  $+10^{\circ}\text{C}$ , ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от  $240 \text{ kg/m}^3$ , или когато се използва нискотермичен цимент) и няма да надвишава  $+30^{\circ}\text{C}$ ;
- /в/ Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от  $+5^{\circ}\text{C}$  (или  $+10^{\circ}\text{C}$ , ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от  $240 \text{ kg/m}^3$ , 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 ще 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 ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;
- /д/ Няма да се допуска контакт на цимента с вода при температура по- висока от  $+60^{\circ}\text{C}$ .

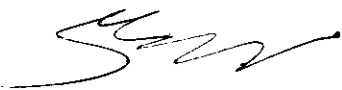
Ще се осигурят всички средства ( защитни, изолационни покривала и т.н.) да се предпази бетона от замръзване.

Когато бетонът трябва да се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от  $+35^{\circ}\text{C}$  на сянка), ще се вземат следните предпазни мерки:

- Няма да се извършва бетониране без писменото съгласие.
- Температурата на бетона при полагане няма да надвишава  $+30^{\circ}\text{C}$ .
- Ще се осигури 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; кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагряване и сух вятър; времето за транспортиране ще бъде намалено до минимално;
- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
- Мярката на слягане ще бъде проверявана през равни интервали от време.

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще се предпазва от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, заледряване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще осигуряват необходимата дълготрайност и якост, а бетоновият





елемент да бъде подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде подлаган на одобрение и ще зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.

Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, ще се доставят необходимите помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж да са постоянно и изцяло напръскани с вода.

През целия период на отлежаване на бетона ще бъдат полагани грижи, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден.

**Взимане на проби, изпитване и контрол**

Всяка доставка на цимент ще бъде проверявана за съответствие на опаковъчната маркировка, доставния документ, отнасящ се до вида, марката по якост на натиск и други качества според БДС EN 197-1, както и за съответствие с техническата документация.

Едрият и дребен добавъчен материал ще са обект на постоянна визуална проверка по отношение на зърнометричния състав, както и други свойства, нормирани в БДС EN 12620.

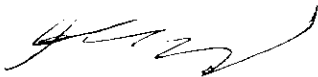
Пресяване ще бъде извършено при първото доставяне или при промяна на доставчика. Изпитването ще се извършва всеки месец или всеки път когато се забележи промяна.

Зърнометричният състав на смесени добавъчни материали ще бъде считан за приемлив, ако сравнен с указания по стандарт, процентът на преминалите количества зърна през всяко сито не се отклонява с повече от 5% от цялото тегло.

Приготвянето, съхранението, изпитването и контрола на показателите на бетонните проби ще съответства на БДС EN 12350-1,2,3,6,7 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8 и други свързани с тях стандарти.

Контролът и оценката на якостта на бетона ще се извършват съгласно БДС EN 206-1. Пробите за контрол ще се вземат от мястото на приготвяне на бетона. Контролът и оценката на водонепропускливостта, мразоустойчивостта и плътността ще се извършват съгласно БДС EN 206-1/НА. Пробите за контрол на тези показатели ще се вземат от мястото на приготвянето на бетона.

В определени случаи може да се наложи изпитване за определяне степента на набиране на якост на бетона. Това изпитване дава показания за якостта на бетона в конструкцията в определено време. Тази информация съдейства при определянето на времето за декофриране.



Степента на набиране на якост ще бъде определена върху бетонни проби съгласно БДС EN 12390-1 и по безразрушителни методи съгласно БДС EN 12504-2.

Пробните образци за тези изпитвания ще бъдат направени от бетон, използван в строителството на съответния конструктивен елемент. Ще се съхраняват близо до елемента или върху него, така че да са подложени на същите температурни и влажностни условия. Ще се приготвят най-малко три проби за изпитването.

В специални случаи, напр. когато няма данни от изпитване на якостта на натиск, или има причини за съмнение дали якостта на конструкцията е достатъчна, може да се изпита изрязана проба, взета от самата конструкция, или да се извърши безразрушително изпитване на завършен конструктивен елемент съгласно БДС EN 12504-2.

### **Доставка и полагане на армировка B235 N8 мрежа през 20см**

*предвидена продължителност 6 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 28 ден*

*край от подписване на протокол 2а 35 ден*

*Стомана B235 (N8) мрежа през 20 см 1 860 кг*

*арматурист 2броя*



Армировката се състои от пръти от валцувана стомана, кръгла, гладка и с периодичен профил или армировъчни мрежи, както е указано в Проекта.

Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго по-нататък:

-БДС 9252:2007 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B500B;

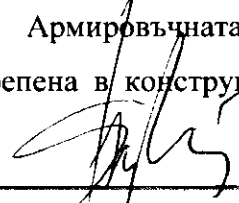
Армировка от гладка кръгла стомана, означена с B500B, съгласно БДС 9252:2007 замества досега използваната с означение клас A-IV.

Армировката от стомана с периодичен профил за армиране на бетонни конструкции се доставя на оребрени кръгли стоманени пръти или кангали.

Армировъчната стомана не трябва да бъде складирана непосредствено на земята, не трябва да бъде замърсена и трябва да бъде укрепена по такъв начин, че да се избегне деформация на прътите и мрежите.

Изпълнението трябва да бъде в съответствие с Проекта, спецификациите на прътите и съответната Клауза на този Раздел. За детайли на куки, огъващи диаметри, закотвящи дължини и бетонно покритие, да се гледат детайлите от Проекта и спецификациите на армировката

Армировъчната стомана трябва да бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея не трябва да има



замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране.

Студено обработената и горещо валцуваната армировка не трябва да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Изискванията за огъване на армировката трябва да отговарят на предписанията в проекта или на тези от раздел 5.1. от "Временен правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове".

Телта за привързване трябва да бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm.

Снаждания на армировката се извършват само на означените в проекта места или според указанията на Раздел 5.1. на "Временен правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни пътни мостове".

Покритието на армировката трябва да бъде както е указано в проекта.

Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката трябва да бъдат възможно най-малки по размер и със същата якост и вид като бетона. Те трябва да бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка.

Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи.

Заваряване не се разрешава, освен ако специално не е указано в Проекта. Всички заваръчни процедури са предмет на одобрение.

#### **ПОДОБЕКТ 14: Улица „Котел от км 0+000 до км 0+352**

**Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 305,8 м<sup>2</sup>**

**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи**

*предвидена продължителност 4 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 45 ден*

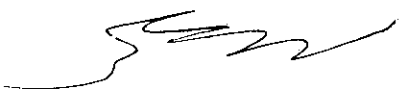
*край от подписване на протокол 2а 50 ден*

*Пневматичен къртач 1брой*

*работник 2брой*

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Демонтаж на съществуващи бордюри.





**Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.**

---

предвидена продължителност 7 дни

начало от подписване на протокол 2а 49 ден

край от подписване на протокол 2а 57 ден

Товарен автомобил 3броя

Багер 2броя

**Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 7 дни

начало от подписване на протокол 2а 49 ден

край от подписване на протокол 2а 57 ден

Грейдер 1брой

гуменобандажен валяк 1брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му и профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи.

**Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 59 ден

край от подписване на протокол 2а 64 ден

Пътен работник 1брой

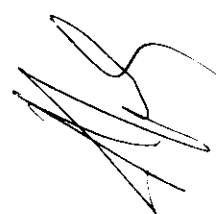
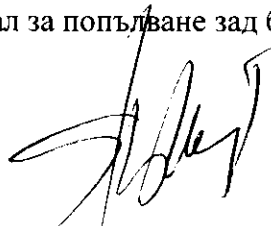
Товарен автомобил 1брой

Комбиниран багер 1брой

мат. за попълване зад бордюр 77 м3

виброплоча 1брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи.



**Сметка №3 Асфалтови работи**

**Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 81 ден  
край от подписване на протокол 2а 84 ден  
Пътен работник 3броя  
Гудронатор 2броя  
битумна емулсия 1 515,5 кг

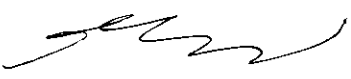
Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 64 ден  
край от подписване на протокол 2а 65 ден  
Товарен автомобил 1брой  
Водоноска 1 брой  
Асфалтополагаща машина 1 брой  
Гумен валяк 1 брой  
Двубандажен валяк 1 брой  
Работник асфалтополагане 3 броя  
асфалт биндер 199,2 тона  
валяк 3 т 1 брой

**Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 81 ден  
край от подписване на протокол 2а 84 ден  
Товарен автомобил 2 броя  
Водоноска 1 брой  
Асфалтополагаща машина 1 брой

  
Гумен валяк 1 брой  
Двубандажен валяк 1 брой  
Работник асфалтолагане 4 броя  
валяк 3 т - 1 брой  
асфалт плътен 230,9 тона

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи и доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.

**Сметка №4 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 7 дни  
начало от подписване на протокол 2а 53 ден  
край от подписване на протокол 2а 63 ден  
Пътен работник 5 броя  
Товарен автомобил 2 броя  
Мини челен товарач 2 броя  
бетонов бордюр 15/25 704 м  
бетон С 16/20 23,23 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 9 дни  
начало от подписване на протокол 2а 50 ден  
край от подписване на протокол 2а 60 ден  
Пътен работник 1 брой  
Товарен автомобил 2 броя  
Грейдер 1 брой  
гуменобандажен валяк 1 брой

НТК 0-63 960,3 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички свързани разходи.

### Сметка №6 Отводняване на трасето

**Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 66 ден

край от подписване на протокол 2а 71 ден

бетон В15 2,85 м3

Кофраж 4,75 м2

работник 1 брой

комплект капак и гривна (решетка и рамка) 19 бр.

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 6 Отводняване на трасето – Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи.

### Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация

**Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 85 ден

край от подписване на протокол 2а 85 ден

Пътен работник 1 брой

маркировъчна боя 19,25 кг

светлоотраз. Перли 10,5 кг

разредител 5,25 кг

маркировачна машина 1 брой

тов. автомобил до 6 тона 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 78 ден  
край от подписване на протокол 2а 78 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
работник 2 броя  
стандартни пътни знаци 15 бр.

**Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 74 ден  
край от подписване на протокол 2а 77 ден  
бетон В15 0,38 м3  
работник 2 броя  
стойки за пътни знаци 15 бр.


Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи и укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.

**Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).**

предвидена продължителност 29 дни  
начало от подписване на протокол 2а 45 ден  
край от подписване на протокол 2а 85 ден  
работник 1 брой  
тов. автомобил до 6 тона 1 брой  
знаци за временна организация 1 бр.

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).

000082



Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари,  
и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 586 м<sup>2</sup>

**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 9 дни

начало от подписване на протокол 2а 45 ден

край от подписване на протокол 2а 57 ден

Товарен автомобил 1 брой

Мини челен товарач 1 брой

работник 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи

**Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 3 дни

начало от подписване на протокол 2а 53 ден

край от подписване на протокол 2а 57 ден

Товарен автомобил 1 брой

Пневматичен къртач 1 брой

работник 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи.

**Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му**

---

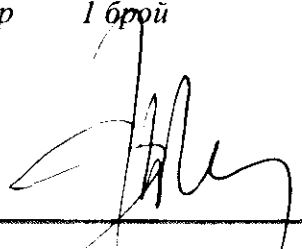
предвидена продължителност 4 дни

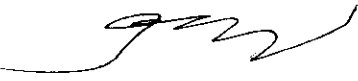
начало от подписване на протокол 2а 58 ден

край от подписване на протокол 2а 63 ден

Товарен автомобил 1 брой

Багер 1 брой





Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

**Сметка №3 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.**

---

*предвидена продължителност 6 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 64 ден*

*край от подписване на протокол 2а 71 ден*

*Пътен работник 6 броя*

*Товарен автомобил 2 броя*

*бетон С 16/20 25,74 м<sup>3</sup>*

*градински бордюор 8/16 780 м*

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.

**Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи**

---

*предвидена продължителност 11 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 64 ден*

*край от подписване на протокол 2а 78 ден*

*Пътен работник 5 броя*

*бетонови плочи 40/40/5 7 956,25 бр.*

*цим. р-р 38,19 м<sup>3</sup>*

*НТК 0-40 190,95 м<sup>3</sup>*

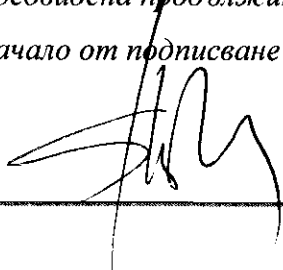
Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи.

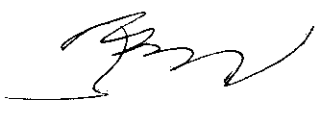
**Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи**

---

*предвидена продължителност 6 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 73 ден*



  
край от подписване на протокол 2а 80 ден

Бетоновоз 1 брой

работник 2 броя

бетон С20/25 35,3 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см**

предвидена продължителност 5 дни

начало от подписване на протокол 2а 72 ден

край от подписване на протокол 2а 78 ден

Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см 1 125 кг

арматурист 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см.

**ПОДОБЕКТ 13: Улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152**

Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 8762,8 м2

**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 7 дни

начало от подписване на протокол 2а 86 ден

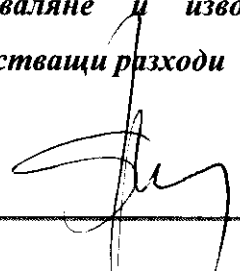
край от подписване на протокол 2а 94 ден

Пневматичен къртач 1 брой

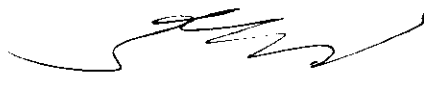
работник 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Демонтаж на съществуващи бордюри.

**Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи**





---

предвидена продължителност 14 дни

начало от подписване на протокол 2а 87 ден

край от подписване на протокол 2а 106 ден

Товарен автомобил 1 брой

Багер 1 брой

работник 1 брой

Участъците се трасират геодезически - чрез колчета се означава обхвата на изкопа и дълбочината на изкопа, спрямо върха на колчето.

След изкопаването на даден участък – нивата се контролират геодезически и се сравняват с проектните. Не се допуска приемането на изкопни работи, когато при проверка на трасировъчните елементи на съоръженията се констатират отклонения.

По всяко едно време от изпълнението на изкопа, ще бъдат предприети и изпълнени мерки за недопускането на повърхностни води да навлизат в изкопа.

Изкопаният материал се извозва и депонира на разрешените депа, като по време на изкопа лабораторията контролира качествата му.

При наличие на подходящ материал за насип същия се използва в тези водове работите, в противен случай се депонира на разрешените за това места. С приключване на работите се съставят необходимите документи по ЗУТ, удостоверяващи постигнатите нива, уплътнение на изкопа, вида на почвата, количествата на изкопа.

### **Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.**

---

предвидена продължителност 15 дни

начало от подписване на протокол 2а 87 ден

край от подписване на протокол 2а 107 ден

Товарен автомобил 4 броя

Багер 2 броя

**Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 15 дни

начало от подписване на протокол 2а 87 ден

край от подписване на протокол 2а 107 ден

Грейдер 1 брой

гуменобандажен валяк 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му и профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи.

**Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 4 дни  
начало от подписване на протокол 2а 107 ден  
край от подписване на протокол 2а 112 ден

Пътен работник 1 брой  
Товарен автомобил 1 брой  
Комбиниран багер 1 брой  
мат. за попълване зад бордюр 301 м<sup>3</sup>  
виброплоча 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи.

**Студено фрезование на асфалтобетонена настилка, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 86 ден  
край от подписване на протокол 2а 86 ден

Пътен работник 1 брой  
Пътна фреза 1 брой  
Товарен автомобил 1 брой  
Компресор 1 брой

Фрезование на съществуваща асфалтобетонена настилка, включително натоварване, превоз на определено разстояние и разтоварване на депо.

Фрезоването се извършва със специални машини-фрези, които с едно минаване могат да отстранят асфалтовия пласт с дебелина от 15мм до 350мм. Работната ширина, според конструкцията на машината, е от 8 до 440см. Чрез фрезование могат да се отстраняват както асфалтови, така и основни пластове с хидравлично свързващи вещества-цимент, вар. Фрезоването е най – екологичният процес при ремонта на асфалтови настилки и води до големи

икономии на материали, защото 100% от отстранената стара настилка може да се рециклира за втора употреба.

След приключване на работата, се съставят всички необходими документи според изискванията на ЗУТ.

### **Сметка №3 Асфалтови работи**

**Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи**

*предвидена продължителност 4 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 151 ден*

*край от подписване на протокол 2а 156 ден*

*Пътен работник 2 броя*

*Гудронатор 2 броя*

*разреден битум 8 844 кг*

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи.

**Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи**

*предвидена продължителност 5 дни*

*начало от подписване на протокол 2а 162 ден*

*край от подписване на протокол 2а 168 ден*

*Пътен работник 4 броя*

*Гудронатор 2 броя*

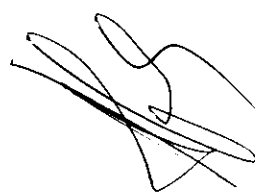
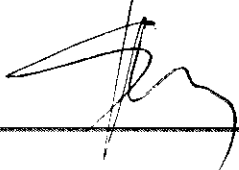
*битумна емулсия 5 784,8 кг*

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.**

*предвидена продължителност 4 дни*

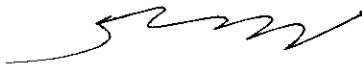
*начало от подписване на протокол 2а 150 ден*



01.11.2008



TRACER  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



край от подписване на протокол 2а 155 ден

Товарен автомобил 2 броя

Водоноска 1 брой

Асфалтополагаща машина 1 брой

Гумен валяк 1 брой

Двубандажен валяк 1 брой

Работник асфалтополагане 6 броя

асфалт биндер 742 тона

валяк 3 т 1 брой

**Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 5 дни

начало от подписване на протокол 2а 162 ден

край от подписване на протокол 2а 168 ден

Товарен автомобил 2 броя

Водоноска 1 брой

Асфалтополагаща машина 1 брой

Гумен валяк 1 брой

Двубандажен валяк 1 брой

Работник асфалтополагане 6 броя

валяк 3 т 1 брой

асфалт плътен 869 тона



Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи и доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.

#### **Сметка №4 Пътни работи**

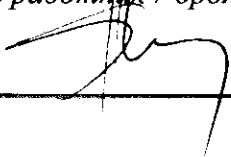
**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 14 дни

начало от подписване на протокол 2а 92 ден

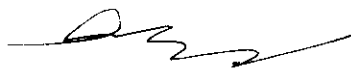
край от подписване на протокол 2а 109 ден

Пътен работник 7 броя



001188






Товарен автомобил 2 броя  
Мини челен товарач 2 броя  
бетон бордюр 15/25 2 314 м  
бетон С 16/20 76,36 м<sup>3</sup>

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 16 дни  
начало от подписване на протокол 2а 87 ден  
край от подписване на протокол 2а 108 ден  
Пътен работник 2 броя  
Товарен автомобил 3 броя  
Грейдер 2 броя  
гуменобандажен валяк 2 броя  
НТК 0-63 3 846,7 м<sup>3</sup>



Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи.

**Сметка №6 Отводняване на трасето**

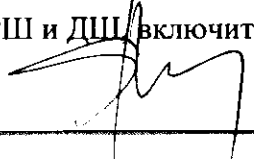
**Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 10 дни  
начало от подписване на протокол 2а 151 ден  
край от подписване на протокол 2а 164 ден  
бетон В15 8,7 м<sup>3</sup>  
Кофразж 14,5 м<sup>2</sup>  
работник 2 броя  
комплект капак и гривна (решетка и рамка) 58 бр.

000,00

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 6 Отводняване на трасето – Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи.



**Направа на покрит окоп по детайл, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 107 ден

край от подписване на протокол 2а 112 ден

Багер 1 брой

Бетоновоз 1 брой

работник 1 брой

бетон С20/25 1,19 м<sup>3</sup>

стомана В235 Ф10 39,9 кг

Покритият окоп ще се изпълнява съгласно приложения в проекта детайла. Използваните материали ще отговарят на стандартите и за същите ще има декларации за експлоатационни показатели. Подготвя се участъка на окопа чрез багер, излива се бетона за стените и дъното и накрая се монтира покривната плоча С20/25 и армировка.

**Направа на отводнителна решетка, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 101 ден

край от подписване на протокол 2а 106 ден

работник 1 брой

бетон С20/25 0,83 м<sup>3</sup>

стоманобетониви решетки 8 бр.

винкел 50/50/5 24,13 кг

арм. Ф8 1,82 кг

арм. Ф6,5 18,56 кг

Отводнителните решетки с размери 430/400 се доставят на обекта. Същите се монтират с помощта на закладни части на подготвеното място, в края на уличното платно.

**Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

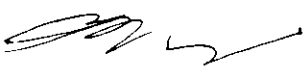
**Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 169 ден

край от подписване на протокол 2а 170 ден

01.11.2011  
  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



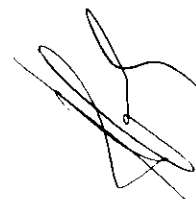
Пътен работник            1 брой  
маркировъчна боя            56.1 кг  
светлоотраз. перли        30.6 кг  
разредител            15.3 кг  
маркировъчна машина        1 брой  
тов. автомобил до 6 тона        1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 4 дни  
начало от подписване на протокол 2а 142 ден  
край от подписване на протокол 2а 147 ден  
Товарен автомобил        1 брой  
работник            2 броя  
стандартни пътни знаци            40 бр.



**Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.**

---

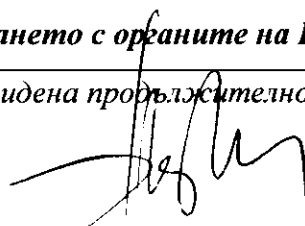
предвидена продължителност 4 дни  
начало от подписване на протокол 2а 141 ден  
край от подписване на протокол 2а 144 ден  
бетон В15            1 м3  
работник            2 броя  
стойки за пътни знаци 40 бр.


Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи и укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.

**Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).**

---

предвидена продължителност 61 дни





начало от подписване на протокол 2а 86 ден  
край от подписване на протокол 2а 170 ден  
работник 1 брой  
тов. автомобил до 6 тона 1 брой  
знаци за временна организация 1 бр.

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).

**Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях - 4 860 м<sup>2</sup>**

**Сметка №1 Подготвителни работи**

***Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи***

---

*предвидена продължителност 1 ден*

начало от подписване на протокол 2а 86 ден  
край от подписване на протокол 2а 86 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
Мини челен товарач 1 брой  
работник 2 броя



Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи

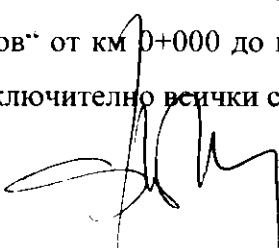
***Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи***

---

*предвидена продължителност 2 дни*

начало от подписване на протокол 2а 86 ден  
край от подписване на протокол 2а 87 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
Пневматичен къртач 2 броя  
работник 3 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи.





### **Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му**

предвидена продължителност 14 дни

начало от подписване на протокол 2а 109 ден

край от подписване на протокол 2а 128 ден

Товарен автомобил 2 броя

Багер 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

### **Сметка №3 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 15 дни

начало от подписване на протокол 2а 114 ден

край от подписване на протокол 2а 134 ден

Пътен работник 6 броя

Товарен автомобил 2 броя

бетон С 16/20 63,62 м<sup>3</sup>

градински бордюор 8/16 1 928 м

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.

**Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 25 дни

начало от подписване на протокол 2а 112 ден

край от подписване на протокол 2а 144 ден

Пътен работник 6 броя

бетонови плочи 40/40/5 24 462,5 бр.

цим. р-р 117,42 м<sup>3</sup>

000.94

• ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО • АД

НТК 0-40 587,1 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 13 дни

начало от подписване на протокол 2а 136 ден

край от подписване на протокол 2а 154 ден

Бетоновоз 1 брой

работник 2 броя

бетон С20/25 113 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см**

предвидена продължителност 12 дни

начало от подписване на протокол 2а 135 ден

край от подписване на протокол 2а 150 ден

Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см 4 520 кг

арматурист 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см.

**Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари, и съоръжения и принадлежностите към тях -3321 м2**

**Сметка №1 Подготвителни работи**

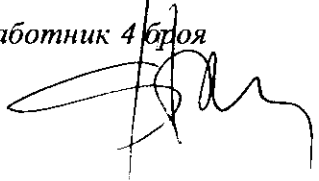
**Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 87 ден

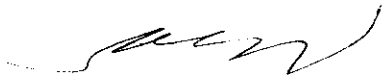
край от подписване на протокол 2а 92 ден

работник 4 броя



09.09.20





Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи

**Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 91 ден

край от подписване на протокол 2а 92 ден

Товарен автомобил 1 брой

Пневматичен къртач 1 брой

работник 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи.

**Демонтаж на бордюри, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 87 ден

край от подписване на протокол 2а 92 ден

Пневматичен къртач 3 броя

работник 8 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Демонтаж на бордюри, включително всички свързани с това разходи.

**Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му**

---

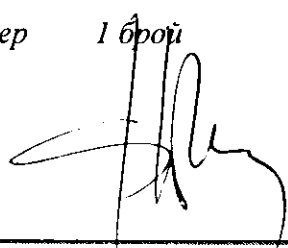
предвидена продължителност 6 дни

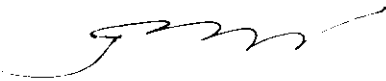
начало от подписване на протокол 2а 129 ден

край от подписване на протокол 2а 136 ден

Товарен автомобил 2 броя

Багер 1 брой





Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

### **Сметка №3 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 4 дни  
начало от подписване на протокол 2а 134 ден  
край от подписване на протокол 2а 137 ден  
Пътен работник 5 броя  
Товарен автомобил 2 броя  
бетон С 16/20 14,85 м<sup>3</sup>  
градински бордюор 8/16 450 м

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.

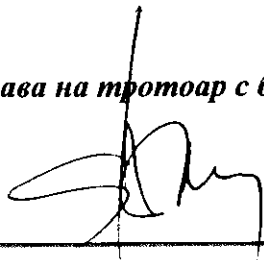
**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди , включи-телно всички свързани с това разходи.**

---

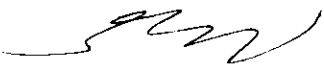
предвидена продължителност 4 дни  
начало от подписване на протокол 2а 112 ден  
край от подписване на протокол 2а 115 ден  
Пътен работник 1 брой  
Товарен автомобил 1 брой  
Мини челен товарач 1 брой  
бетонов бордюор 15/25 84 м  
бетон С 16/20 2,77 м<sup>3</sup>

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди , включи-телно всички свързани с това разходи.

**Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи**







предвидена продължителност 15 дни

начало от подписване на протокол 2а 130 ден

край от подписване на протокол 2а 150 ден

Пътен работник 5 броя

бетонни плочи 40/40/5 12 043,75 бр.

цим. р-р 57,81 м3

НТК 0-40 289,05 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Направа на тротоар с бетонни плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 10 дни

начало от подписване на протокол 2а 141 ден

край от подписване на протокол 2а 154 ден

Бетоновоз 1 брой

работник 2 броя

бетон С20/25 91,35 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см**

предвидена продължителност 7 дни

начало от подписване на протокол 2а 140 ден

край от подписване на протокол 2а 148 ден

Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см 2 106 кг

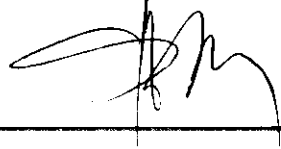
арматурист 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см.

**ПОДОБЕКТ 12: Улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370**

08.06.98

Реконструкция и/или рехабилитация на съществуващи улици, съоръжения и принадлежностите към тях - 2 162,5 м2



TRACE  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 6 дни

начало от подписване на протокол 2а 171 ден

край от подписване на протокол 2а 178 ден

Пневматичен къртач 1 брой

работник 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Демонтаж на съществуващи бордюри.

**Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 3 дни

начало от подписване на протокол 2а 172 ден

край от подписване на протокол 2а 176 ден

Товарен автомобил 1 брой

Багер 1 брой

работник 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 13: Улица „В. Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152 – Сметка 1 Подготвителни работи – Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи.

**Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.**

---

предвидена продължителност 6 дни

начало от подписване на протокол 2а 171 ден

край от подписване на протокол 2а 178 ден

Товарен автомобил 3 броя

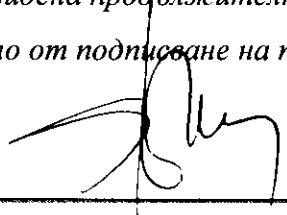
Багер 2 броя

**Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи**

---

предвидена продължителност 6 дни

начало от подписване на протокол 2а 171 ден



край от подписване на протокол 2а 178 ден

Грейдер 1 брой

гуменобандажен валяк 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му и профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи.

**Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 183 ден

край от подписване на протокол 2а 183 ден

Пътен работник 1 брой

Товарен автомобил 1 брой

Комбиниран багер 1 брой

мат. за попълване зад бордюри 11 м<sup>3</sup>

виброплоча 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи.

**Сметка №3 Асфалтови работи**

**Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 190 ден

край от подписване на протокол 2а 191 ден

Пътен работник 1 брой

Гудронатор 1 брой

разреден битум 2 388 кг

000.00

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи.

**Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 196 ден  
край от подписване на протокол 2а 196 ден  
Пътен работник 5 броя  
Гудронатор 3 броя  
битумна емулсия 1 409,1 кг

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 2 дни  
начало от подписване на протокол 2а 190 ден  
край от подписване на протокол 2а 191 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
Водоноска 1 брой  
Асфалтополагаща машина 1 брой  
Гумен валеж 1 брой  
Двубандажен валеж 1 брой  
Работник асфалтополагане 3 броя  
асфалт биндер 186 тона  
валеж 3 т 1 брой

**Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 196 ден  
край от подписване на протокол 2а 196 ден  
Товарен автомобил 3 броя  
Водоноска 1 брой  
Асфалтополагаща машина 2 броя

000201



*[Signature]*  
Гумен валяк 2 броя  
Двубандажен валяк 2 броя  
Работник асфалтополагане 8 броя  
валяк 3 т 1 брой  
асфалт плътен 230 тона

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Асфалтови работи – Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи и доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.

#### **Сметка №4 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 6 дни  
начало от подписване на протокол 2а 175 ден  
край от подписване на протокол 2а 182 ден  
Пътен работник 5 броя  
Товарен автомобил 2 броя  
Мини челен товарач 2 броя  
бетонов бордюр 15/25 740 м  
бетон С 16/20 24,42 м<sup>3</sup>

*[Signature]*

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи**

предвидена продължителност 7 дни  
начало от подписване на протокол 2а 171 ден  
край от подписване на протокол 2а 179 ден  
Пътен работник 1 брой  
Товарен автомобил 2 броя  
Грейдер 1 брой  
гуменобандажен валяк 1 брой

*[Signature]*

НТК 0-63 929.5 м3

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 4 Пътни работи – Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи.

#### **Сметка №6 Отводняване на трасето**

**Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 3 дни

начало от подписване на протокол 2а 191 ден

край от подписване на протокол 2а 193 ден

бетон В15 3,15 м3

Кофраж 5,25 м2

работник 2 броя

комплект капак и гривна (решетка и рамка) 21 бр.

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 6 Отводняване на трасето – Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи.

#### **Сметка №7 Пътна маркировка и сигнализация**

**Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.**

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 197 ден

край от подписване на протокол 2а 197 ден

Пътен работник 1 брой

маркировъчна боя 14,85 кг

светлоотраз. перли 8,1 кг

разредител 4,05 кг

маркировачна машина 1 брой

тов. автомобил до 6 тона 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.



**Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 193 ден  
край от подписване на протокол 2а 193 ден  
Товарен автомобил 1 брой  
работник 2 броя  
стандартни пътни знаци 11 бр.

**Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.**

---

предвидена продължителност 1 ден  
начало от подписване на протокол 2а 192 ден  
край от подписване на протокол 2а 192 ден  
бетон В15 0,28 м3  
работник 2 броя  
стойки за пътни знаци 11 бр.



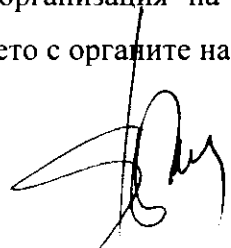
Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи и укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.

**Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).**


---

предвидена продължителност 19 дни  
начало от подписване на протокол 2а 171 ден  
край от подписване на протокол 2а 197 ден  
работник 1 брой  
тов. автомобил до 6 тона 1 брой  
знаци за временна организация 1 бр.

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 7 Пътна маркировка и сигнализация – Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).



11.06.2014



Строителство, реконструкция и/или рехабилитация на нови и съществуващи тротоари,  
и съоръжения и принадлежностите към тях - 1 745 м<sup>2</sup>

**Сметка №1 Подготвителни работи**

**Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи**

---

предвидена продължителност 1 ден

начало от подписване на протокол 2а 179 ден

край от подписване на протокол 2а 179 ден

Товарен автомобил 1 брой

Пневматичен къртач 1 брой

работник 2 броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 1 Подготвителни работи – Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи.

**Сметка №2 Земни работи**

**Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му**

---

предвидена продължителност 5 дни

начало от подписване на протокол 2а 179 ден

край от подписване на протокол 2а 185 ден

Товарен автомобил 2 броя

Багер 1 брой

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 2 Земни работи – Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

**Сметка №3 Пътни работи**

**Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.**

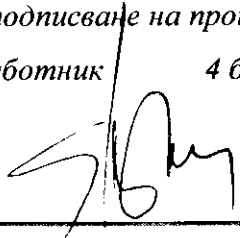
---

предвидена продължителност 2 дни

начало от подписване на протокол 2а 182 ден

край от подписване на протокол 2а 183 ден

Пътен работник 4 броя



*SM*

Товарен автомобил 1 брой  
бетон С 16/20 5,94 м<sup>3</sup>  
градински бордюор 8/16 180 м

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетонови бордюори с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.

**Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 10 дни

начало от подписване на протокол 2а 182 ден


край от подписване на протокол 2а 193 ден

Пътен работник 6 броя

бетонови плочи 40/40/5 9 368,75 бр.

цим. р-р 44,97 м<sup>3</sup>

НТК 0-40 224,85 м<sup>3</sup>



Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 185 ден

край от подписване на протокол 2а 190 ден

Бетоновоз 1 брой

работник 2 броя

бетон С20/25 34,2 м<sup>3</sup>

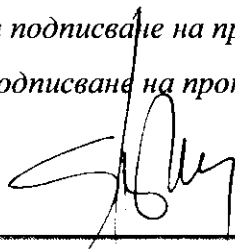
Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи.

**Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см**

предвидена продължителност 4 дни

начало от подписване на протокол 2а 184 ден

край от подписване на протокол 2а 189 ден



190

Столица В235 (N8) мрежа през 20 см 1 370 кг

арматурист 2броя

Изпълнението на този вид СМР се изпълнява както описания в ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426 начин – Сметка 3 Пътни работи – Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см.

**ЕТАП 3 - Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне,отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки**

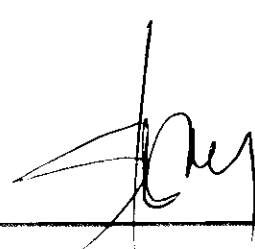
предвидена продължителност 3 дни

начало от подписване на протокол 2а 198 ден

край от подписване на протокол 2а 200 ден

Изпълнителят почиства строителната площадка и я освобождава от техника и временното строителство.

Въвеждане в експлоатация - Това е последният за изпълнение, но не и по важност етап. През този етап ще се подготви цялата ексекутивна документация на обекта. Ще се предадат всички протоколи изготвяни съгласно Наредба № 3 /протокол за даване на строителна линия, актове за скрити видове работи/. Ще бъдат предадени всички дневници, сертификати за вложени материали, изделия, конструкции и заготовки, както и други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията.



08.02.2011



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

## II.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР СЪОБРАЗНО СЪГЛАСУВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

Предложението за изпълнение на предмета на поръчката – подходът за изпълнение, се базира на натрупания от Изпълнителя опит в строителството и изпълнението на подобни обекти.

Стратегията, която „ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД ще приложи при изпълнение на обекта, се заключава в следното:

- Анализ на рисковете, свързани с изпълнението на обекта

Точният анализ на рисковете е ръководещ при избора на технология за изпълнение на обекта. Той определя и избора на

необходимите ресурси ( труд, материали, механизация), за качествено и срочно изпълнение.

- Анализ на видовете дейности за изпълнението на обекта

Подробният анализ на дейностите е от съществено значение за точния подбор на ръководния персонал и необходимите специалисти.

- Обезпечаване на обекта с всички необходими ресурси

За нормалното изпълнение на обекта, специалистите на „ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД са разработили Линеен график.

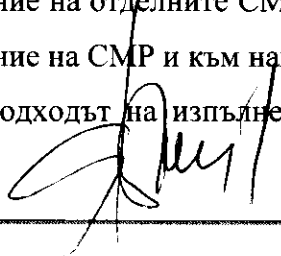
- Контрол на изпълнение

Предвижда се постоянен контрол на изпълнението на сроковете по Линеиния график и евентуално увеличение на предвидените ресурси, с цел да се спазят заложените срокове, без да се наруши технологичната последователност на процесите, качеството на изпълнение на СМР, стойността на проекта, безопасността на работниците и екологичните норми в страната.

Изпълнителят осигурява законосъобразно, качествено и срочно започване, изпълнение и завършване на строителството, включително доставка на суровини и материали, механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството в съответствие с техническата спецификация на Възложителя и техническия инвестиционен проект, съгласно Закона за устройство на територията (ЗУТ) и подзаконовите нормативни актове по прилагането му.

„ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД ще създаде екип, който ще работи със съвременни технологии и ще разчита на своите високо квалифицирани кадри, за постигане на изискванията на клиента в условията на въведените системи за контрол на различните етапи при реализацията на обекта. Опирайки се на опита ни от минали проекти, ние се стремим да подобрим организацията на управление, стремим се към оптимизиране на сроковете за изпълнение на отделните СМР и на обектите като цяло, към строг контрол върху качеството на изпълнение на СМР и към намаляване на рисковете, свързани с реализацията на обекта.

Подходът на изпълнение на обществената поръчка се ръководи от следните основни



принципи:

- Спазване на Линейния график

Организиране на дейностите и периодична приоритизация, с цел срочно изпълнение на дейностите по изпълнение на договора.

- Надграждане върху съществуващия опит

Екипът от специалисти на Изпълнителя, познава много добре дейностите свързани с инфраструктурно строителство, като непрекъснато работи за повичаване на своята квалификация и опит.

Персоналът на Изпълнителя притежава опит във всички сфери на строително – монтажните дейности.

При реализацията на работите по договора, ще използваме този си опит като гаранция за постигане на необходимите резултати.

- Екип

Осигуряване на висококвалифициран отлично мотивиран персонал, с опит в областта на обекта на поръчката, подкрепен от добра организация, здраве и работещи системи и методи.

- Непрекъснат диалог и партньорство

Дейностите по изпълнение на обекта ще бъдат извършени на базата на диалог с Възложителя, добро сътрудничество и координация на дейностите с основните организации и структури, участващи в проекта, компетентни органи и експлоатационни дружества, Консултанта, както и с други държавни и общински органи.

Дейностите ще се извършват в тясна координация и непрекъснати контакти, чрез провеждане на работни срещи, постоянно формална и неформална кореспонденция и т.н.

- Фокус върху ключовите резултати

При изпълнение на обекта, основен въпрос ще бъде запазване на фокуса върху ключовите резултати, които трябва да бъдат постигнати – изпълнение на строително – монтажните работи в рамките на техническата спецификация на Възложителя и проекта, в съответствие с Линейния график и предвидените финансови средства, проявявайки необходимата гъвкавост в отговор на развитието на дейностите във всекидневната среда.

- Спазване на качество и действащо законодателство

Важна гаранция за изпълнение на задачата е и прилагане на Система за управление на качеството.

С приемането на подхода „КАЧЕСТВО“, Изпълнителят е ангажиран с поставяне на амбициозни, измерими цели и осигуряване на адекватни ресурси за тяхното изпълнение. Съществените отговорности пред клиентите ни налагат осигуряване на непрекъснато поддържане и развитие на Система за управление на качеството.



➤ Основна законодателна рамка при изпълнение на договора

Изпълнителя стриктно спазва действащото законодателство в областта на строителството (Закон за устройство на територията и свързаните с него подзаконовни нормативни актове), законодателството в областта на околната среда и това за безопасни и здравословни условия на труд и др.

Изпълнителя е запознат обстойно с изискванията и разпоредбите на всички свързани политики, законодателство и други нормативни актове, приложими към изпълнението на настоящия договор. Изпълнителят разполага с инженери, които непрекъснато следат и анализират нормативните актове на национално и европейско ниво.

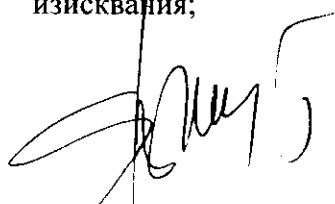
„ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД ще осъществява реализацията на обекта, спазвайки изискванията на одобрения проект и проектната документация, техническата спецификация на Възложителя, конкретните технически изисквания и количествени сметки, ПИПСМР, Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 3/31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредба № 2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и на всички други действащи в страната нормативни актове, приложими към дейностите по предмета на поръчката и с качество, съответстващо на действащите стандарти за качество.

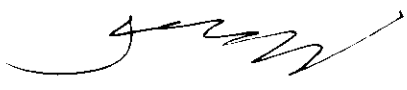
Строителят ще изпълни обекта като спазва изискванията на проектантските, строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности, спазвайки проекта.

Изпълнителят осигурява обекта с оборудване, инструментим механизация, които са ефективни и подходящи за изпълняваните дейности, с необходимото качество и количество за извършване на строително – монтажните работи в срок.

Изпълнението на строежа включва следните дейности, които са свързани с изграждането на обекта и представляват условия, следствие или допълнение към тях:

- Мобилизация – осигуряване на санитарно – битови помещения и поддръжката им през целия срок на строителството;
- Изпълнение на строително – монтажни работи, съгласно инвестиционен проект, предписанията и заповедите в Заповедната книга, в т.ч. предвидените с количествено – стойностната сметка строително – монтажни работи по начин, по който да бъде получено от Възложителя, Разрешение за ползване на обекта е съответствие с нормативните изисквания;





- Спазване, по време на строителството, на всички екологични норми, норми за прах, шум, замърсяване, охрана, осветление, безопасност и други приложими норми към обекта;

- Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на техническия инвестиционен проект строителни продукти;

- Производство и/или доставка на строителни детайли/елементи и оборудване, и влагането им в строежа;

- Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;

- Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивна документация на строежа;

- Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;

- Премахване на всякакво временно строителство и отпадъци след приключване на строителството и дейности по рехабилитация на засегнатите от строителството територии и съоръжения, включително извън строителната площадка, ако има такива.

- Отстраняване на недостатъците, установени при предаване на строежа и въвеждането му в експлоатация

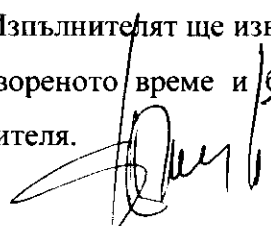
- Отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора;

Изпълнителят ще извърши строителството, съгласно издадените строителни книжа и ще изпълнява предвиденото в техническата документация и изискванията на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответните дейности, както и ще изготви екзекутивна документация на обекта.

Изпълнителят осъществява на строителната площадка всички заложиени СМР в техническия инвестиционен проект с цел постигане на работните характеристики и функционалните изисквания, които са посочени по отделните части на проекта, в съответствие със стандарта за качество.

Изпълнителят приема и се задължава да изпълни всички договорени и/или необходими строително – монтажни работи със съответните количества, качество и вид на материалите, в съответствие с одобрения и представен от Възложителя проект до завършването на обекта и да отстрани всички появили се дефекти в него, във всяко едно отношение, в сроковете и по начин, с необходимата и дължима грижа, като гарантира, че има необходимите технически умения, знанич, капацитет, техника и персонал (работна сила).

Изпълнителят ще извърши строителството, съгласно одобрената проектна документация, за договореното време и бюджет. По време на изпълнението, той следва изискванията на Възложителя.



Всички работи ще бъдат изпълнени съгласно действащите строителни норми и закони.

При изпълнението на всички други дейности, които не се квалифицират като „строителни и монтажни работи“ по смисъла на ЗУТ, Изпълнителят спазва приложимото законодателство в тази област, когато е относимо към конкретната дейност.

Изпълнителят, в изпълнение на задълженията си по договора;

- Поддържа точно и систематизирано деловодство, както и пълна и точна счетоводна и друга отчетна документация във връзка с извършваните работи, в съответствие с изискванията на европейското и национално законодателство и позволяваща да се установи дали разходите са действително направени във връзка с изпълнението на договора;
- Поддържа пълни, точни и систематични записи по отношение на извършваните дейности;

Изпълнителят ще бъде в постоянна връзка с Възложителя и другите контролиращи органи, за да осигури съответствие на своите действия с техните изисквания.

Работниците и служителите на „ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД, действат във всеки един момент професионално, безпристрастно и в съответствие с кодекса за етично поведение на професията си. Те ще се въздържат от всякакви публични изявления във връзка с проекта като цяло или услугите, направени без предварителното одобрение на Възложителя.

За периода на изпълнение на Договора, Изпълнителят и неговият персонал ще спазва човешките права и поема задължението да не нарушава политическите културни и религиозни практики на Република България.

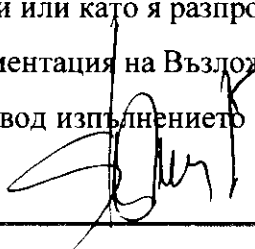
Строителят се въздържа от всякакви взаимоотношения, които могат да компрометират неговата независимост или независимостта на служителите му.

Изпълнителят предприема всички необходими мерки за избягване на конфликт на интереси, както и уведомява незабавно Възложителя относно обстоятелство, което предизвиква или може да предизвика подобен конфликт.

Изпълнителят и неговите служители запазват професионалната тайна за целия срок на Договора, както и след неговото завършване.

Изпълнителят няма да публикува, да позволява да бъдат публикувани или разкрити каквито и да е подробности във връзка с изпълнението на работите, без предварителното одобрение от Възложителя.

Изпълнителят поема задължение да не използва по никакъв начин, включително за свои нужди или като я разпространява и разгласява пред трети лица, каквато и да були информация и документация на Възложителя, негово служители или контрагенти, станали му известни при или по повод изпълнението на договора. Изпълнителят поема задължение да осигури тези действия



0100212



TRACE  
• ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО • АД

от всяко лице в екипа си.

Извършването на всички дейности по предмета на поръчката ще бъде изпълнено качествено в обхвата, сроковете и при спазване условията, посочени в Договора и приложенията към него, като и съобразно изискванията на действащите нормативни актове, приложими към тези дейности.

Строителят извършва възложените му дейности съгласно изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ) и техническата спецификация на Възложителя.

Изпълнителят през цялото време на строителството осъществява:

- ✓ Обезопасяване на строителната площадка;
- ✓ Осигуряване на сигнализация в района на обекта, за да се осигурят нормални условия за движение на пешеходците и превозните средства;
- ✓ Създаване на временна организация на движение по време на строителството съгласно изискванията на Наредба № 3 от 16.08.2016г. за временна организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- ✓ Изграждане на временно ел. захранване със съответните подтабла, където е необходимо;
- ✓ Изграждане на временно осветление на площадката, където се налага;
- ✓ Поддържане и заплащане на временното захранване с ел. енергия и вода;
- ✓ Временни санитарни помещения и почистване;
- ✓ Поддържане на ред и чистота в района на обекта по време на извършването на СМР, като при завършването им предаде обекта чист и освободен от механизация, съоръжения, строителни материали, отпадъци и др.;
- ✓ Отстраняване на неизползваеми съоръжения и отпадъци;
- ✓ Поддържане на работните места чисти и в подреден вид;
- ✓ Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на своя персонал;
- ✓ Опазване на околната среда;
- ✓ Охраняване на обекта за своя сметка до предаването му на Възложителя;

При строителството на обекта, Изпълнителят спазва изискванията на нормативната уредба на приложимото законодателство;

Изпълнителят организира и извършва всички строително – монтажни работи по изпълнение на строежа със собствени сили в съответствие с инвестиционния проект одобрен от Възложителя. Изпълнителят осигурява работна ръка, механизация, материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго, необходимо за реализацията на обекта.

Изпълнителят е отговорен за опаковането, натоварването, превоза, получаването, разтоварването, складирането и предпазването на всички материали, предвидени за влагане в обекта.



При изпълнение на строително – монтажните работи ще се влагат строителни продукти, които отговарят на предписанията на инвестиционния проект, изискванията на Възложителя, условията на договора за обществена поръчка, разпоредбите на действащата нормативна уредба, които са предварително съгласувани и одобрени.

Всички влагани при извършването на СМР строителни продукти ще отговарят на БДС, EN или, ако са от внос, ще бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и ще са с качество, отговарящо на гаранционните условия.

Изпълнителят съблюдава БДС и еквивалентните им европейски стандарти за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали.

Изпълнителят доставя и влага в строителството висококачествени материали и строителни изделия, определени в инвестиционния проект. Те ще отговарят на техническите изисквания и на количествата, определени в договора, както и на изискванията по приложените стандарти.

В процеса на работа на обекта ще се извършва непрекъснат контрол и проверка на поръчаните и доставени материали, относно съответствието им с изискванията на проекта и техническата спецификация. Всяка пратка ще се придружава със сертификати за качество и произход, декларации и други документи, доказващи тяхното качество и произход, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите подзаконовни нормативни актове, уреждащи тази материя. При приемане на всяка доставка, ще се извършва визуален оглед за дефекти и съответствие с изискванията, както и проверка на документацията по доставката.

Строително – монтажните работи на обекта, ще се изпълняват при осигурена максимална безопасност за живота и здравето на всички лица, в района на строителната площадка. Площадката ще се сигнализира и обезопаси с временни ограждения и няма да се допуска замърсяване със строителни материали и отпадъци извън нея.

Организацията на изпълнение на строително – монтажните работи и на строителната площадка ще елиминира рисковете за трети лица.

По време на изпълнението на обекта, Изпълнителя поддържа площадката свободна от всички излишни препятствия и складира материалите и отстранява излишните земни маси. Изпълнителят разчиства и премахва от площадката всички останки от разрушени съоръжения, отпадъци и временно строителство, които вече не са необходими.

000214

Строителят създава необходимата временна организация на движението при изпълнение на обекта. Той осигурява всички необходими знаци и указания по протежение на подходните пътища и налага всички разрешения.



За въвеждане на временна организация на движението, Изпълнителят, преди започване на строително – монтажните работи, уведомява поне 14 дни преди реалното изпълнение на съответните дейности и съгласува своите действия със съответните дейности и съгласува своите действия със съответните институции и спазва инструкциите им.

При разкриване на археологически находки, Изпълнителят взема необходимите мерки тези находки да не бъдат премествани, повредени или изнесени от работещите на строежа или от трети лица, както и незабавно уведомява:

- Възложителят или упълномощено от него лице и/или Консултанта;
- Компетентните органи, съгласно приложимите законови разпоредби.

Изпълнителят спира строително – монтажните работи в този участък до получаване на указания от съответните компетентни органи дали находката представлява паметник на културата.

Изпълнителят отговаря изцяло за защитата на съществуващи съоръжения на площадката и около нея, за опазването и охраната на собствеността – частна, общинска или държавна, която се намира в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му по договора.

За времетраенето на договора, Изпълнителят поддържа валидна застраховка за покриване на пълната му професионална отговорност, съгласно изискването на чл.171, ал.1 от ЗУТ и Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството.

Строително – монтажните работи ще бъдат извършвани по начин, който не създава пречки за достъпа или за ползването на пътища или имоти, собственост на Възложителя или на трети лица.

Изпълнителят уведолява незабавно компетентните органи и съответното експлоатационно дружество за:

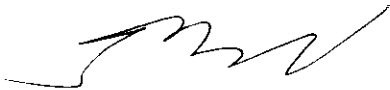
- Открити при изпълнение на строителството подземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри, както и взема необходимите мерки за запазване на същите от повреди и разместване;
- Евентуални повреди на мрежите и съоръженията, произлезли при извършване на СМР.

Изпълнителят прави всичко необходимо по време на извършване на СМР да не допусне повреди или разрушение на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта при осъществяване на дейността по изпълнение на договора.

Изпълнителят полага разумни усилия, за да предпази всеки път или мост от увреждане, предизвикано от трафика на Изпълнителя или неговия персонал. Тези усилия включват правилно използване на подходящи превозни средства и пътища.

01.01.18

По време и след приключване на работата, Изпълнителят пази от замърсяване околната



среда, както на така и извън работната площадка. Той събира и извозва всички видове отпадъци, производствени и комунални такива, на одобрено от общинските власти място.

От самото начало и до завършване на работата по обекта, Изпълнителя носи отговорност за защита от вандализъм, кражби или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

При изпълнението на обекта, строителят ще спазва изискванията на всички действащи нормативни документи и стандарти относно безопасността, здравето и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителството на подобни обекти и ще се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят спазва действащото законодателство, подзаконовите нормативни актове и изискванията по отношение на всички мерки, процеси и административни стъпки, необходими за цялостната защита и опазването на околната среда, както и за недопускане на щети и отрицателно въздействие върху хора и имущество, вследствие замърсяване, лъчения, шум и други вредни последици от работите на обекта.

В процеса на строителните работи, Изпълнителят ограничава действията на своя персонал и механизация в границите на площадката и не допуска навлизането им в съседни терени.

При завършване на строителството, Изпълнителят остава строителната площадка в чист и приветлив вид.

При изпълнение на задълженията си по договор, Изпълнителят поддържа точно и систематизирано деловодство, архив, счетоводство и отчетност и друга документация във връзка с извършваните работи по договора, в съответствие с изискванията на европейското и национално законодателство.

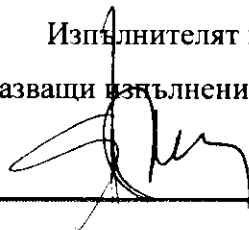
За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, се изготвят писмени инструкции по безопасност и здраве.

Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на строителната площадка.

За обекта, Изпълнителя ще поддържа Заповедна книга. Книгата ще бъде налична във временната канцелария на обекта за преглед от страна на Възложителя, Консултанта, Проектантите и Държавните контролни органи. Книгата се актуализира, като се нанасят измервания, инструкции, промени и други.

Изпълнителят извършва приемни изпитвания, съобразно Правилника за извършване и приемане на строително – монтажни работи (ПИПСМР) и създава необходимите протоколи съгласно разпоредбите на Наредба № 3 от 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Изпълнителят изготвя и съхранява надлежно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с проектната документация, извършените



000210



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, контрол и др.

След завършване на обекта, Изпълнителят ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за зобекта, освен тази, която трябва да се съхранява при него по закон.

000-1



## II.3 ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ИЛИ ВЗАИМООВВЪРЗАНОСТ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

Изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съобразено с:

- ✓ Изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), касаещи определената категория строителство;
- ✓ Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минималните срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти;
- ✓ Строително – монтажните работи ще бъдат изпълнени в съответствие с изискванията на към строежите на чл.169, ал.1, ал.2 и ал.3 от ЗУТ и Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на трудпри изпълнение на строително-монтажни работи;
- ✓ В строежът ще се влагат само строителни продукти, отговарящи на изискванията на чл.169 а от ЗУТ.

При изпълнение на своите задължения Изпълнителят:

1. поема пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки цялостна охрана и безопасност на труда;
2. осигурява високо квалифицирано техническо ръководство за изпълнението на договореното строителство през целия период на изпълнението на Строежа;
3. извършва и приключва СМР, както и осигурява, че неговите представители, служители ще извършват и приключват СМР по начин, който няма да накърнява или уврежда доброто име и репутация на Възложителя;
4. взема необходимите мерки за опазване на пътищата, ползвани от него по време на строителството и за сигурността на съществуващия пътен трафик, за което носи пълна отговорност;
5. организира и изпълнява всички появили се по време на строителството въпроси, свързани с временната организация на пътния трафик и съгласувания с другите заинтересовани страни;
6. осигурява и поддържа цялостно наблюдение, необходимото осветление и охрана на Строежа по всяко време, с което поема пълна отговорност за състоянието му и за съответните наличности;
7. съгласува всички налагащи се промени в Линеиния график за изпълнение на СМР по време на изпълнение на Строежа с Възложителя и Консултанта;
8. предоставя възможност за контролиране и приемане на изпълнените видове работи;

9. започва изпълнението на следващия по линеен график вид работа, само след като изпълнените предхождащи видове работи са приети по съответния ред;
10. осъществява лабораторен контрол с акредитирана строителна лаборатория при спазване изискванията на действащите нормативни документи;
11. поддържа временните пътища и площадки, свързани със строителните нужди в нормални условия за движение;
12. влага в Строежа Строителни продукти само с предварително доказани качества, отговарящи на нормативните изисквания, стандарти и условията на Проектната документация, притежават и са представени със съответните сертификати за качество и декларация за съответствие на продуктите и са одобрени от Консултанта;
13. не изпълнява СМР, за които съществуват ограничения за изпълнението им през зимния сезон и при изключително неблагоприятни климатични условия, съгласно Техническите спецификации;
14. носи пълна отговорност за изпълнените видове работи до цялостното завършване и приемане на Строежа. Приемането на отделни елементи или видове работи по време на строителството не освобождава Изпълнителя от тази отговорност;
15. Изпълнителят е длъжен да информира Възложителя за възникнали проблеми при изпълнението на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване;
16. Изпълнителят се задължава да изпълнява мерките и препоръките на Възложителя и Консултанта, съдържащи се в докладите от проверки на място;
17. Изпълнителят се задължава да следи и докладва за нередности при изпълнението на договора;

**Мотиви относно направеното предложение за изпълнение на предвидените СМР**

Направеното предложение за изпълнение на предвидените СМР се базира на натрупания от Изпълнителя опит в строителството и изпълнението на подобни обекти.

Екипът от специалисти на Изпълнителя, познава много добре дейностите по строителство на инфраструктурни обекти и по – специално тези в областта на пътната и улична инфраструктура.

Изпълнителят осигурява законосъобразно, качествено и срочно започване, изпълнение и завършване на строителството, включително доставка на суровини и материали, механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството.

Предложението за изпълнение на предвидените СМР е съобразено с технологията и технологичната последователност на изпълнение на строително – монтажните работи за обекта.

„ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД ще осъществи реализацията на обекта, спазвайки изискванията на одобрения проект и проектната документация, техническата спецификация на Възложителя, конкретните технически изисквания и количествени сметки, ПИПСМР, Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и всички други изисквания на строителните, техническите и технологични правила, нормативи и стандарти за съответните дейности, действащи в страната и приложими към дейностите по предмета на поръчката и с качество, съответстващо на действащите стандарти за качество за постигане на дълготрайна употреба на новоизпълнените СМР и осигуряване на безопасност при използването на обекта.

Направеното предложение за изпълнение на предвидените СМР е съобразено с реда за разгръщане на дейностите по изпълнение на обекта, при който ще могат най-рационално да се използват трудовите, материално-техническите и финансови ресурси, в рамките на определения срок за приключване на работите, залегнали в договора.

Последователността на изпълнение на предлаганите дейности е съобразена и с всички изисквания по техническа безопасност на работещите на обекта, мерките за противопожарна охрана, хигиена на труда и опазване на околната среда при извършване на възложените работи.

Предложението за изпълнение на предвидените СМР е разработено на базата на:

- Приетата организационна схема на извършване на строително – монтажните работи;
- Спазване на техническите изисквания на проекта, спецификацията и заданието;
- Максимално съвместяване на видовете работи във времето и пространството;

11.07.200

**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

*367*

**ПЛАНИРАЛИ СМЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЕКТА ДА ПРОТЕЧЕ ПО СЛЕДНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ:**

РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ			144 дни	1	200
ЕТАП 1 - Подготвителни работи и временно строителство			2 дни	1	2
Разчистване на строителните площадки и изграждане на временни строителни обекти и др.			1 ден	1	2
ВРЕМЕННО ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ			1 ден	1	1
ИНВЕНТАРЕН СТРОИТЕЛЕН ФУРГОН И ФУРГОНИ ЗА ПОЧИВКА НА РАБОТЕЩИТЕ			2 дни	1	2
ВРЕМЕННА СИГНАЛИЗАЦИЯ, ЗНАЦИ, ТАБЕЛИ И БАРИЕРИ СЪГЛ. ПБЗ, ВОБД И НАРЕДБА ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР			1 ден	2	2
ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА КОМУНИКАЦИИ			1 ден	1	1
ОБОСОБЯВАНЕ НА ЗОНИ ЗА СКЛАДОВЕ, ПАРКИНГ НА МЕХАНИЗАЦИЯ, САНИТАРНИ ЗОНИ И ЗОНИ ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛИ И БЪРЗА ПОМОЩ			2 дни	1	2
КОНТЕЙНЕР ЗА ОТПАДЪЦИ И ОГРАДА НА СЕЛИЩЕТО			2 дни	1	2
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	902	6 дни	3	10
Разваляне на настилка от бетонови блокчета, включително всички свързани с това разходи.	м2	150	1 ден	11	11
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	1140	8 дни	11	22
Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи	м2	2806	8 дни	11	22

*[Handwritten signature]*

Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	68	4 дни	24	29
<b>Сметка №3 Асфалтови работи</b>			<b>12 дни</b>	<b>28</b>	<b>43</b>
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	2806	2 дни	28	29
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2556	2 дни	42	43
Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер / , с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	235,2	2 дни	28	29
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	269,4	2 дни	42	43
<b>Сметка №4 Пролитване на тротоар</b>					
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	902	9 дни	15	25
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	м3	1088	8 дни	14	23
<b>Сметка №5 Пролитване на тротоар</b>					
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	22	5 дни	30	36
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	37,8	1 ден	44	44
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр	11	1 ден	39	39
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр	11	1 ден	38	38
Временна организация на движението , както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	глоб. сума	1	30 дни	3	44

*Handwritten signature*

<b>Сметка №1 Подготвителни работи</b>			<b>11 дни</b>	<b>3</b>	<b>17</b>
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	1956	11 дни	3	17
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	27	3 дни	9	11
<b>Сметка №2 Земни работи</b>			<b>3 дни</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	172	3 дни	15	17
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>			<b>15 дни</b>	<b>18</b>	<b>39</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	693	6 дни	18	25
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .	м2	1872,5	16 дни	18	39
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	46,5	6 дни	29	36
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	1860	6 дни	28	35
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	480	4 дни	45	50
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	893	7 дни	49	57
Профилиране на земно легло , включително всички съпътстващи разходи	м2	2405	7 дни	49	57
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	77	4 дни	59	64
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2165	2 дни	81	84

*Handwritten signature*

01.01.2020



Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	199,2	2 дни	64	65
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи	т	230,9	2 дни	81	84
<b>Сметка №4 Пътни работи</b>			<b>10 дни</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	704	7 дни	53	63
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	м3	873	9 дни	50	60
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	19	4 дни	66	71
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	35	1 ден	85	85
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр	15	1 ден	78	78
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр	15	2 дни	74	77
Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	глоб. сума	1	29 дни	45	85
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	1230	9 дни	45	57
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	18	3 дни	53	57

Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м3	227	4 дни	58	63
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>			<b>13 дни</b>	<b>64</b>	<b>80</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	780	6 дни	64	71
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	м2	1273	11 дни	64	78
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	35,3	6 дни	73	80
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	1125	5 дни	72	78
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	940	7 дни	86	94
Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	м3	554	14 дни	87	106
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	3040	15 дни	87	107
Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	8634	15 дни	87	107
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	301	4 дни	107	112
Студено фрезозане на асфалтобетонна настилка, включително всички свързани с това разходи	м3	6	1 ден	86	86
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	8844	4 дни	151	156
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	8264	5 дни	162	168



Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	742	4 дни	150	155
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи	т	869	5 дни	162	168
<b>Сметка №4 Пътни работи</b>			<b>17 дни</b>	<b>87</b>	<b>109</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	2314	14 дни	92	109
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	м3	3497	16 дни	87	108
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	58	10 дни	151	164
Направа на покрит окоп по детайл, включително всички свързани с това разходи	м	3,5	4 дни	107	112
Направа на отводнителна решетка, включително всички свързани с това разходи	м	3,2	4 дни	101	106
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	102	2 дни	169	170
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр	40	4 дни	142	147
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр	40	4 дни	141	144
Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	глоб. сума	1	61 дни	86	170

*[Handwritten signature]*

*JMN*

Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	205	1 ден	86	86
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	18	2 дни	86	87
<b>Сметка №2 Земни работи</b>			<b>14 дни</b>	<b>109</b>	<b>128</b>
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м3	1164	14 дни	109	128
<b>Сметка №3 Пътни работи</b>			<b>31 дни</b>	<b>114</b>	<b>154</b>
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	1928	15 дни	114	134
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	м2	3914	25 дни	112	144
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	113	13 дни	136	154
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	4520	12 дни	135	150
Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	737	4 дни	87	92
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	12	2 дни	91	92
Демонтаж на бордюри, включително всички свързани с това разходи	м3	84	4 дни	87	92
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м3	560,85	6 дни	129	136
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	450	4 дни	134	137
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди , включително всички свързани с това разходи.	м	84	4 дни	112	115

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	м2	1927	15 дни	130	150
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	91,35	10 дни	141	154
Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	2106	7 дни	140	148
<b>Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи</b>					
Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	700	6 дни	171	178
<b>Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи</b>					
Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	м3	75	3 дни	172	176
<b>Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.</b>					
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	820	6 дни	171	178
<b>Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи</b>					
Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	2387	6 дни	171	178
<b>Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи</b>					
Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	11	1 ден	183	183
<b>Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи</b>					
Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	2388	2 дни	190	191
<b>Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи</b>					
Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2013	1 ден	196	196
<b>Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер I, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.</b>					
Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер I, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	186	2 дни	190	191
<b>Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.</b>					
Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	т	230	1 ден	196	196

*[Handwritten signature]*

*Amn*

Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	740	6 дни	175	182
Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	м3	845	7 дни	171	179
<b>Сметка №6 Отводняване на трасето</b>			<b>3 дни</b>	<b>191</b>	<b>193</b>
Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	21	3 дни	191	193
<del>Сметка №7</del>			<del>3 дни</del>	<del>171</del>	<del>197</del>
Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	27	1 ден	197	197
Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр	11	1 ден	193	193
Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр	11	1 ден	192	192
Временна организация на движението , както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	глоб. сума	1	19 дни	171	197
Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	5	1 ден	179	179
Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м3	372	5 дни	179	185
Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	180	2 дни	182	183
Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи	м2	1499	10 дни	182	193
Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	34,2	4 дни	185	190

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Доставка и полагане на армировка B235 N8 мрежа през 20см	кг	1370	4 дни	184	189
<b>ЕТАП 3 - Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне, отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки</b>			<b>3 дни</b>	<b>198</b>	<b>200</b>

Ако по непредвидени обстоятелства (лоши метеорологични условия, аварии и др.) се получи изоставане от графика имаме ресурсите и възможността да се премине на интензивно и непрекъснато работене с цел спазване на срока на изпълнение на поръчката по договор. Програмата е обезпечена с необходимия и оптимален човешки и машинен ресурс, като е спазено условието за непрекъснатост и последователност при изпълнение на отделните СМР. Предвиждаме достатъчен брой квалифицирана работна ръка за изпълнението на различните видове СМР с цел оптимизиране на работния процес. Разполагаме с достатъчен брой квалифициран персонал - ръководен технически и квалифицирани работници за извършването на всички видове СМР по проекта.

При всички строителни и не строителни работи свързани с дейностите по изпълнение на договора, ще взема участие квалифициран ръководен технически и изпълнителен персонал, с многогодишен опит в изпълнението на аналогични проекти.

*С подробен линеен график за видовете строително-монтажни работи, графично са показани последователността за изпълнение на отделните видове СМР и етапи за успешно изпълнение на поръчката (Приложение № 1).*

Графикът в разработен при следните условия:

Общи показатели:

Линейният график с хоризонтални диаграми се състои от две части - таблична и графична, в следната последователност:

1. Производствен анализ на обекта - извършен от специалистите, разработващи календарния план, с оглед на приетата организация на строителството;
2. Определяне на списъка на работите са включени в технологичната таблица и са съставени въз основа на ОКС

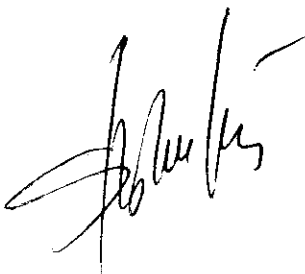
С линейния график са установени сроковете за изпълнение на СМР за обекта като цяло, и на база на приетите технологии за изпълнение на СМР и организационната последователност за изпълнението им.





**Предимства на линейния план график:**

1. Нагледно се представят технологичната и организационна зависимост и последователност при изпълнение на работите;
2. Определени са работите, от които зависи срока за изграждане на обекта и да се съсредоточи вниманието към тяхното навременно изпълнение – определен е „Критичния път“;
3. Реално могат да се оценят отклоненията от графика и тяхното отражение на следващите работи и на срока за изграждане на обекта като цяло;
4. Повишава се координирането на изпълнителите и тяхната отговорност, като се знаят точните задачи и срокове за изпълнението им;
5. Създава се възможност за разработване на различни варианти и оптимизиране на календарния план с оглед ефективното доставяне на ресурси и спазване на декларирания срок;
6. Дава се възможност да се прогнозира обективно и реално хода на изпълнение на работите.



00000031

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Изпълнението на **Етап 1: Подготвителни работи и временно строителство** започва с:

- Откриване на строителна площадка на обекта – подписване на протокол обр. 2а

Откриването на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво се извършва при влязло в сила разрешение за строеж и в присъствието на служители по чл. 223 от ЗУТ, от лицето, упражняващо строителен надзор за обекта.

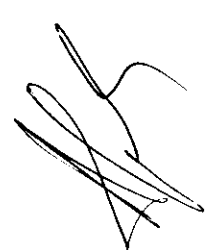
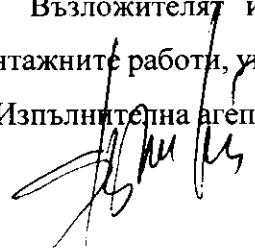
За откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и ниво се съставя протокол обр. 2а, съгласно Наредба № 3 от 2003год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, с означение на регулационните и нивелетните репери. В протокола се отразяват мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, безопасността на движението, мрежи и съоръжения, които се запазват по време на строителството и след него, както и едроразмерната дървесна растителност, която не подлежи на премахване.

За откриване на строителната площадка Изпълнителят ще осигурени информационни табели за строежа, съгласно чл. 13 от Наредба №2 от 2004г. За минимални изисквания за здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

*Информационната табела съдържа:*

1. Дата на откриване на строителната площадка.
2. Номер и дата на разрешителното за строежа.
3. Точен адрес на строителната площадка.
4. Възложители с имена и адреси.
5. Вид на строежа.
6. Строител – име и адрес.
7. Координатор по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране – име и адрес.
8. Координатор по безопасност и здраве на изпълнителя на строежа – име и адрес.
9. Планирана дата за започване на работа на строителната площадка.
10. Планирана продължителност на работа на строителната площадка.
11. Планиран максимален брой работещи на строителната площадка.

Възложителят или упълномощено от него лице, преди започване на строително – монтажните работи, уведомява за откриването на строителната площадка съответното поделение на Изпълнителна агенция «Главна инспекция по труда» и Дирекцията за национален строителен



000032

контрол, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

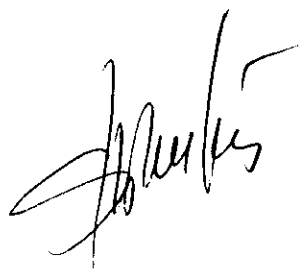

**Етап 1: Подготвителни работи и временно строителство** продължава с:

➤ Направа на временна строителна база и подготвителни работи

След подписване на протокол обр. 2а, съгласно Наредба № 3 от 2003год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и преди започване на постоянната работа, Изпълнителят, съвместно с Консултанта и представител на Общината (Възложителя) определят границите и местата на временната строителна база на Изпълнителя.

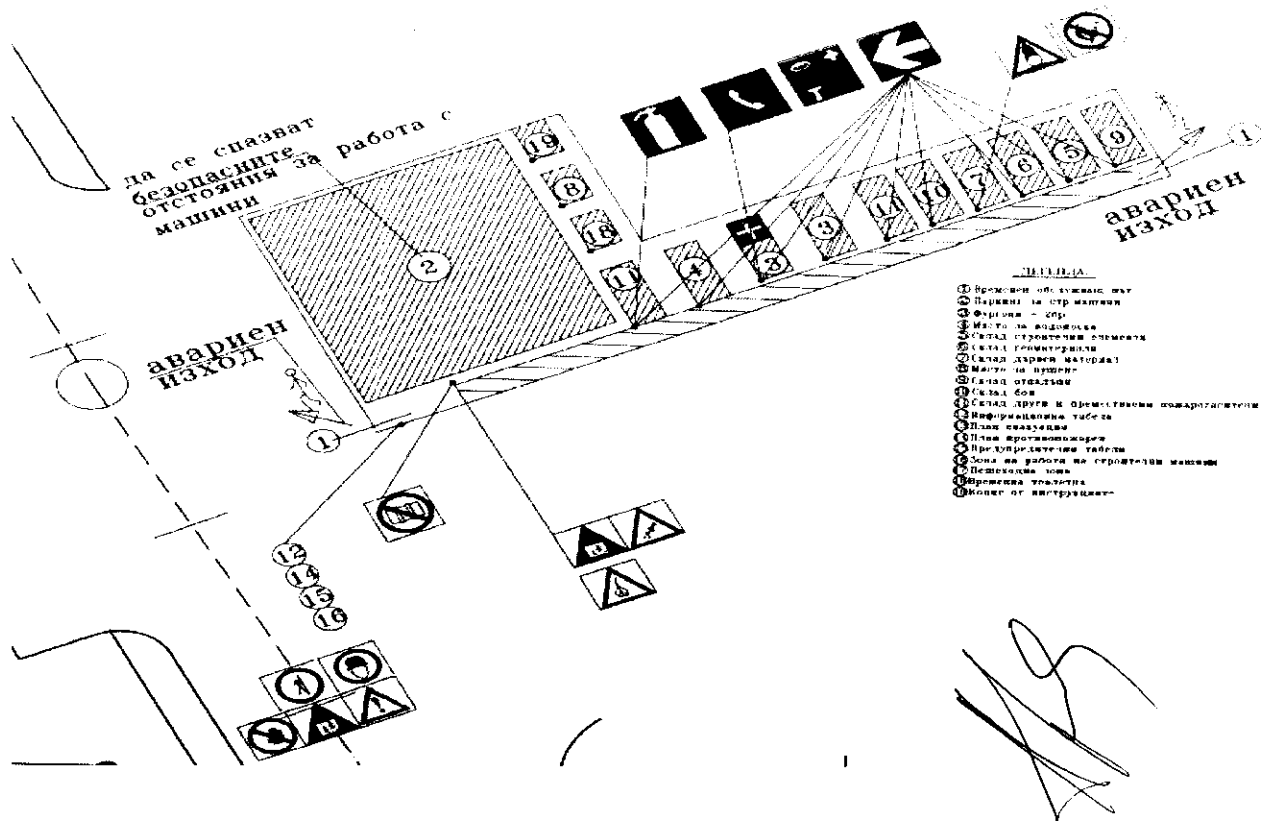
В етапа на подготовка, преди започване на строителството, Изпълнителя разчиства и оформя терена, определен за изграждане на временна строителна база. Временната база ще осигури санитарно – хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдих, даване на първа медицинска помощ и нормална производствена дейност през студените периоди на годината. На временната строителна база, Изпълнителя осигурява следното:

- Временна канцелария и офис;
- Фургони за работниците;
- Склад за материали, спомагателни средства и инвентар;
- Склад за машини и инструменти;
- Химическа тоалетна;
- Контейнер за отпадъци;
- Противопожарно табло;
- Аптечка за първа помощ;



000.33





При разпределението на местата за фургони на персонала, складиране на строителни продукти и контейнери за отпадъци на временната площадка се спазват правилата за съвместяване и основните изисквания за безопасност и хигиена като:

- Норми за необходимите квадратури;
- Норми за отдалеченост;
- Норми за термо-влажностни режими;
- Възможност за използване при злополуки и аварии;

Изпълнителят координира и пантира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на местните власти, съгласно всички местни норми и правилници.

Монтирането на фургоните на територията на временната строителна база се извършва с помощта на товарен автомобил с краново устройство.

Помещенията, предназначени за съблекални, помещения за отдих и хранене на работниците и служителите са осигурени с отопление.

Видът на отоплението отговаря на противопожарните строително – технически норми и санитарно – хигиенни изисквания.

Лицата, които се работят на обекта се снабдяват с лични предпазни средства и облекло.

За строителната техника се организира приобектова площадка за местодомуване.

Строителният обект се осигурява с охрана за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и на изпълняваните работи.

Изпълнителят осигурява временен водопровод за нуждите на строителството и за извършване на проби и промивки на тръбопроводите.

Извършва се временно зохранване с ел. Ток. То се изпълнява под ръководството и контрола на Техническия ръководител, при спазване изискванията и правилниците за техническа експлоатация на енергопотребителите, от специалисти с квалификация и преминали курс за обучение по електробезопасност.

Кабелите използвани за временно електрозахранване с дължина над 3,0 m, ндсшд яе полагат въздушно, се окачват към носещо въже, така че изолацията им да не се подлага на механични увреждания.

За електрозахранване на машини и съоръжения с временен характер на експлоатация се използват кабели с гумена изолация за съответното работно напрежение и без повреда на външната изолационна обвивка.

След приемането на строителната площадка от Възложителя, започва обезопасяването и означаването на обекта и подходите към него със знаци и сигнали, съгласно нормативните изисквания.

В процеса на мобилизация се извършва и осигуряване на противопожарната защита на обекта при спазване на действащите законови разпоредби и изискванията на противопожарните служби.

Преди започване на строителството ще представим на Възложителя валидни застраховки за професионална отговорност по чл. 171 от Закона за устройство на територията и Удостоверения за вписване в Централен професионален регистър на строителя за изпълнение на строежи, отговарящи на вида на строежа, както и категорията му, съгласно чл. 137, ал. 1 от Закона за устройство на територията.

В етапа на подготвителните работи, Изпълнителят получава от Възложителя един екземпляр от одобрения и съгласуван проект за строежа за ползване по време на строителството и копие от Разрешение за строеж.

Достъпът до строителната площадка на персонала се предоставя след провеждане на инструктаж, съгласно 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.

11.01.2016

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



Необходимите за цялостното изграждане на строежа механизация, ръчни инструменти и материали се осигуряват от Изпълнителя.

Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажа и демонтажа на строителните машини се извършва при взети мерки за безопасност.

За изпълнението на работите ще се използват само машини, които:

- Съответстват на изискванията, посочени в техническите им паспорти;
- Отговарят на изискванията на проекта за извършване на предвидените строително – монтажни работи;
- Са в добро техническо състояние и имат документи, установяващи своевременното и качествено извършване на необходимите ремонтни работи и техническо обслужване и доказващ техническата годност на машините;
- Са управлявани от лица с необходимата правоспособност;

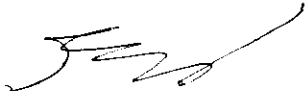
На обекта се оборудва пункт за оказване на първа медицинска помощ.

В процеса на работите, „ТРЕЙС - ПЪТНОСТРОИТЕЛСТВО“ АД ще спазва всички правила и изисквания на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда на работниците и на трети лица, по пожарна безопасност, опазване на околната среда и други изисквания, свързани със строителството, по действащите в страната стандарти и документи.

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, се изготвят писмени инструкции по безопасност и здраве.

Инструкциите съдържат:

- ✓ Права, задължения и отговорности на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси;
- ✓ Изискваната правоспособност или квалификация на производствения персонал;
- ✓ Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;
- ✓ Средства за индивидуална защита, които трябва да се ползват от работниците и монтажниците при изпълнението на отделните видове строително – монтажни работи;
- ✓ Условието за принудително и аварийно преустановяване на работа, мерки за предотвратяване на аварии и даване на първа долекарска помощ при злополуки, аварии и др.;
- ✓ Местата за поставяне на знаците за ЗБУТ и противопожарна охрана и местата за поставяне описания на сигналите.



Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на строителната площадката.

Лицето, упражняващо строителен надзор, в три дневен срок от съставяне на протокола за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия, представя на органа, издал разрешението за строеж, заповедната книга на строежа за заверка.

За обекта, Изпълнителят ще поддържа Заповедна книга. Книгата ще бъде налична във временната канцелария на обекта за преглед от страна на Възложителя, Консултанта и Държавните контролни органи. Книгата се актуализира, като се нанасят измервания, инструкции, промени и други.

Строителят изпълнява отразените в Заповедната книга предписания и заповеди, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, както и несъществените изменения от одобрения проект, предписани със заповед на проектанта.

Изпълнителят извършва приемни изпитвания съобразно Правилника за извършване и приемане на строително – монтажни работи (ПИПСМР) и създава необходимите актове и протоколи съгласно разпоредбите на Наредба № 3 от 2003 год., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

При организацията на външния и вътрешния транспорт във всеки един момент от времетраенето на строителните работи ще се отчитат следните фактори:

- Местоположението на строителните машини, участващи в основните видове работи;
- Зоните на движение на механизацията, включена в процесите на изкопните и насипните работи;
- Опасните зони според вида на машините и характеристиките им;
- Безопасността на движението и обществената безопасност.



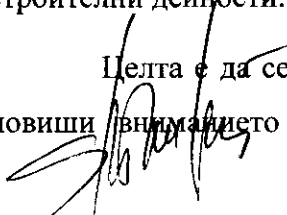
В подготвителния етап Изпълнителят набавя ограда, средства за охрана и осветлениена обекта. Изграждат се временни пътища, пасарелки за пешеходци (ако са необходими), защитни и оградни съоръжения, необходими при изпълнение на обекта за улеснение и защита на обществото.

#### **Въвеждане на временна организация на движението:**

По време на строителството се изготвят проекти за ВОД, отговарящи на разпоредбите на Наредба №3 от 16 август 2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителни дейности.

01/11/2011

Целта е да се въведе такъв режим на движение по време на строителството, който да повиши вниманието към изменените пътни условия в района на обекта и да осигури



безопасността както на участниците в движението, така и на тези извършващи строително-ремонтна дейност в обхвата на участъка.

Срокът на действие на ВОД ще бъде съобразен с договорния срок за изпълнение на обекта и ще се обвърже с срока на изпълнение на определени видове работи, основно по пътните възли.

Лицата, които извършват СМР в обхвата на строежа, ще носят отличителен цвят (С12) „Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти”.

Изпълнителят на Обекта ще издаде Заповед за определяне на отговорно длъжностно лице за поставяне и поддържане на временната сигнализация в съответствие със съгласувания проект за ВОД.

Преди началото на СМР ще бъдат известени службите на КАТ – Пътна Полиция и Възложителя, а извършването на работите ще започне след приемане на изпълнената по съгласувания проект Временна организация на движение.

Строителството на обекта ще бъде сигнализирано с пътни знаци и бариери, съгласно Проект за Временна организация на движението.

Ще бъдат изпълнявани всички нареждания и предписания на “Сектор - Пътна полиция” към съответната областна дирекция Полиция и на Областните пътни управления по отношение на:

1. Маршрутите на превозните средства до и от строителната площадка;
2. Движението на техниката и инсталациите по пътища, отворени за обществено ползване;

Изпълнението на Работите ще започне след подписване на Договора и предаване на строителната площадка с акт Образец № 2а съгласно Наредбата.

Изисквания към средствата за сигнализиране:

**Временна маркировка** трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 1436 „Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка с изключение на изискванията за коефициент на яркост и координати за цветност.

**Пътни знаци** за ВОБД да отговарят на изискванията на БДС EN 1517:2006 „Пътни знаци. Размери и шрифтове”;

**Преносими светофарни уредби** трябва да отговарят на изискванията на Наредба №17

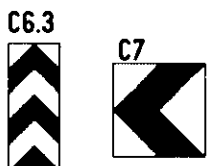
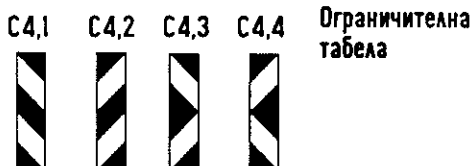
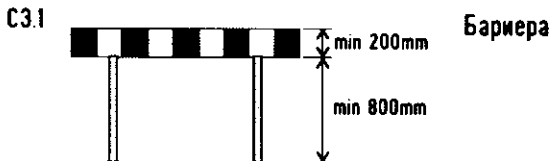
01.11.2018

от 2001 год.

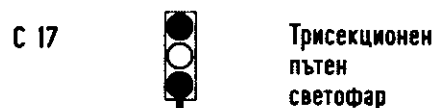
Други средства за сигнализиране при въвеждане на ВОБД е съгл. Приложение №1 от Наредба 3.

*Handwritten signature*

Сигнатура      Символ      Наименование



Сигнатура      Символ      Наименование



*Handwritten signature*

000-00



## Основни изисквания към ВОБД

Сигнализацията на СМР в обхвата на пътя трябва да е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и да дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни участъци.

Временната сигнализация се поставя преди участъка, в който се извършват СМР на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

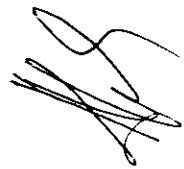
Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОБД, се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

На едно място не се допуска да се поставят повече от четири пътни знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред. За въвеждане на ВОБД се използват пътни знаци от типоразмера на постоянната сигнализация на пътя (улицата). За въвеждане на ВОБД могат да се използват пътни знаци от по-голям типоразмер и с по-високи технически характеристики от минималните съгласно приложение № 5 за съответния клас път или улица.

В зависимост от продължителността и вида им СМР са:

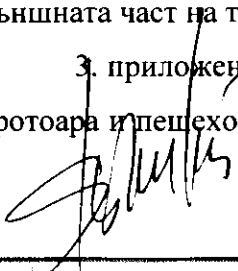
- Дълготрайни ремонти – при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е повече от две денонощия;
- Краткотрайни ремонти -при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е в границите на две денонощия;

Подвижни ремонти- това са ремонти които се извършват през светлата част на денонощието в движение с ниска скорост и честа смяна на работното място.



Дълготрайните СМР, които се извършват върху тротоара на двулентова двупосочна улица, се сигнализират съгласно:

1. приложение № 48 - когато работният участък е разположен върху външната част на тротоара (към сградите);
2. приложение № 49 - когато работният участък е разположен върху вътрешната част на тротоара (към бордюра) и част от платното за движение, а пешеходното движение се пропуска по външната част на тротоара;
3. приложение № 50 - когато работният участък е разположен върху цялата ширина на тротоара и пешеходното движение се провежда по временно устроена пешеходна пътека върху





част от платното за движение, отделена от него с предпазна пешеходна ограда;

4. приложение № 51 - когато работният участък е разположен върху цялата широчина на тротоара и пешеходното движение се пренасочва върху отсрещния тротоар.

(2) В случаите по ал. 1, т. 1 при оставаща широчина за пешеходно движение върху вътрешната част на тротоара, по-голяма от 0,75 m, работният участък се сигнализира само с лента (С3.3).

(3) В случаите по ал. 1, т. 1 и 2 в зависимост от характера на ремонтните работи за пешеходците може да се оформя специално изградена покрита пътека.

Дълготрайните СМР, които се извършват върху платното за движение на двупосочни улици с две пътни ленти, се сигнализират в съответствие със:

1. приложение № 52 - когато се извършват върху част от платното за движение, при което броят на пътните ленти се запазва, но се намалява тяхната широчина;

2. приложение № 53 - когато се извършват върху една от пътните ленти и дължината на работния участък е не по-голяма от 50 m;

3. приложение № 54 - когато се извършват върху една от пътните ленти и дължината на работния участък е по-голяма от 50 m.

(2) В случаите по ал. 1, т. 3 движението се регулира с преносима светофарна уредба или от регулировчици (сигналисти) с предупредителни флагове (С18) или стоп-палки (С25).

Краткотрайните работи на двулентов двупосочен път (улица) се сигнализират с пътни знаци, с гъвкави ограничители (С21) и с предупредителни постове със стоп-палки (С25).

В случаите, когато краткотрайните работи се извършват върху пътната лента на улица, те се сигнализират съгласно приложения № 14, 15 и 16.

В случаите, когато краткотрайните работи се извършват върху пътната лента на двулентов път, те се сигнализират съгласно приложения № 17 и 18.

В случаите, когато краткотрайните работи се извършват върху банкета или тротоара на двулентов двупосочен път или улица, те се сигнализират съгласно приложения № 19, 20 и 21.

В случаите, когато краткотрайните работи се извършват в средата на пътното платно на улица, те се сигнализират съгласно приложения № 22, 23 и 24.

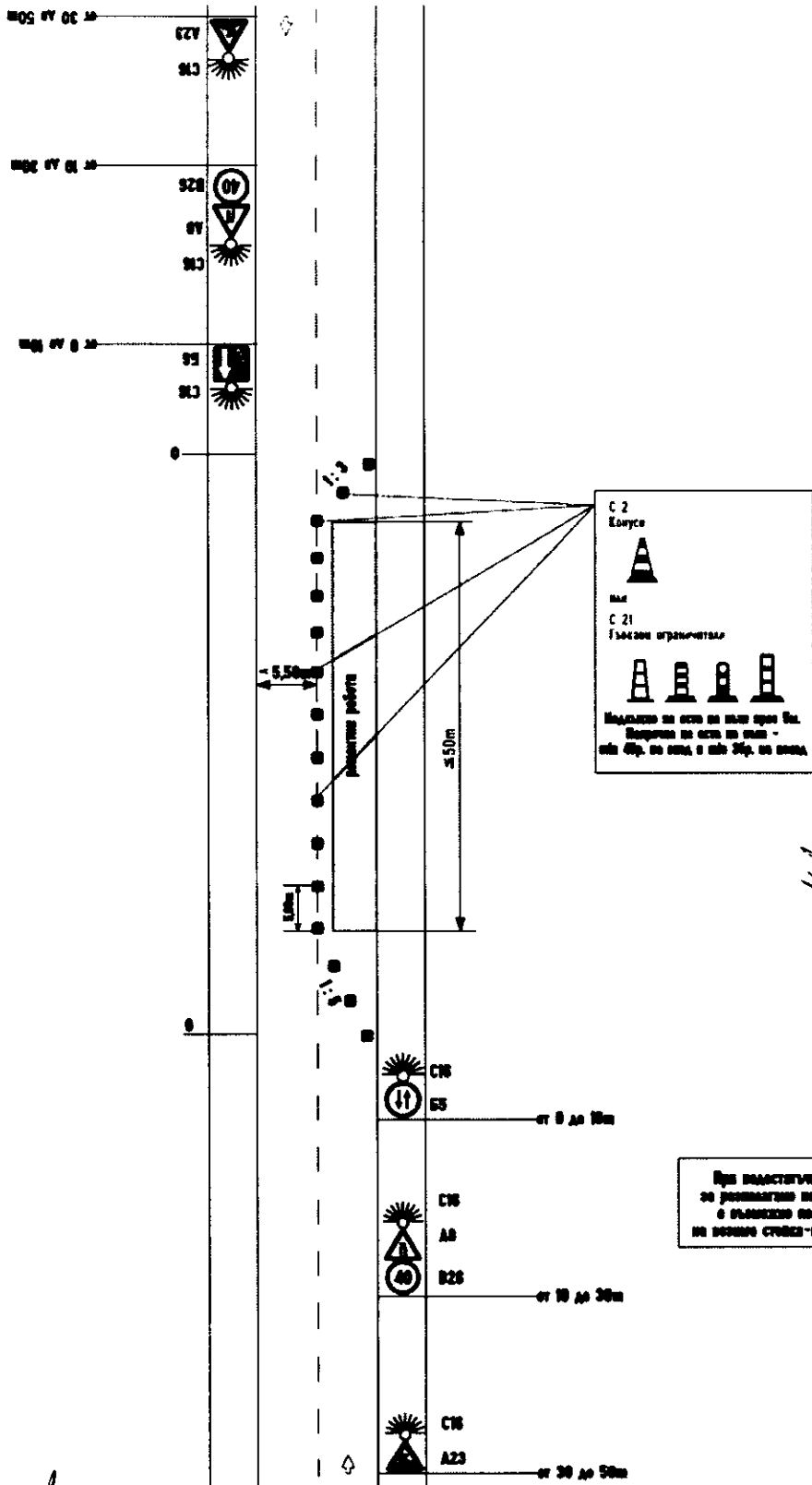
11.09.2014

*[Handwritten signature]*

### Сигнализиране на краткотрайни работи

Двулентова двупосочна улица

Работен участък върху едната пътна лента с дължина по-малка от 50м



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

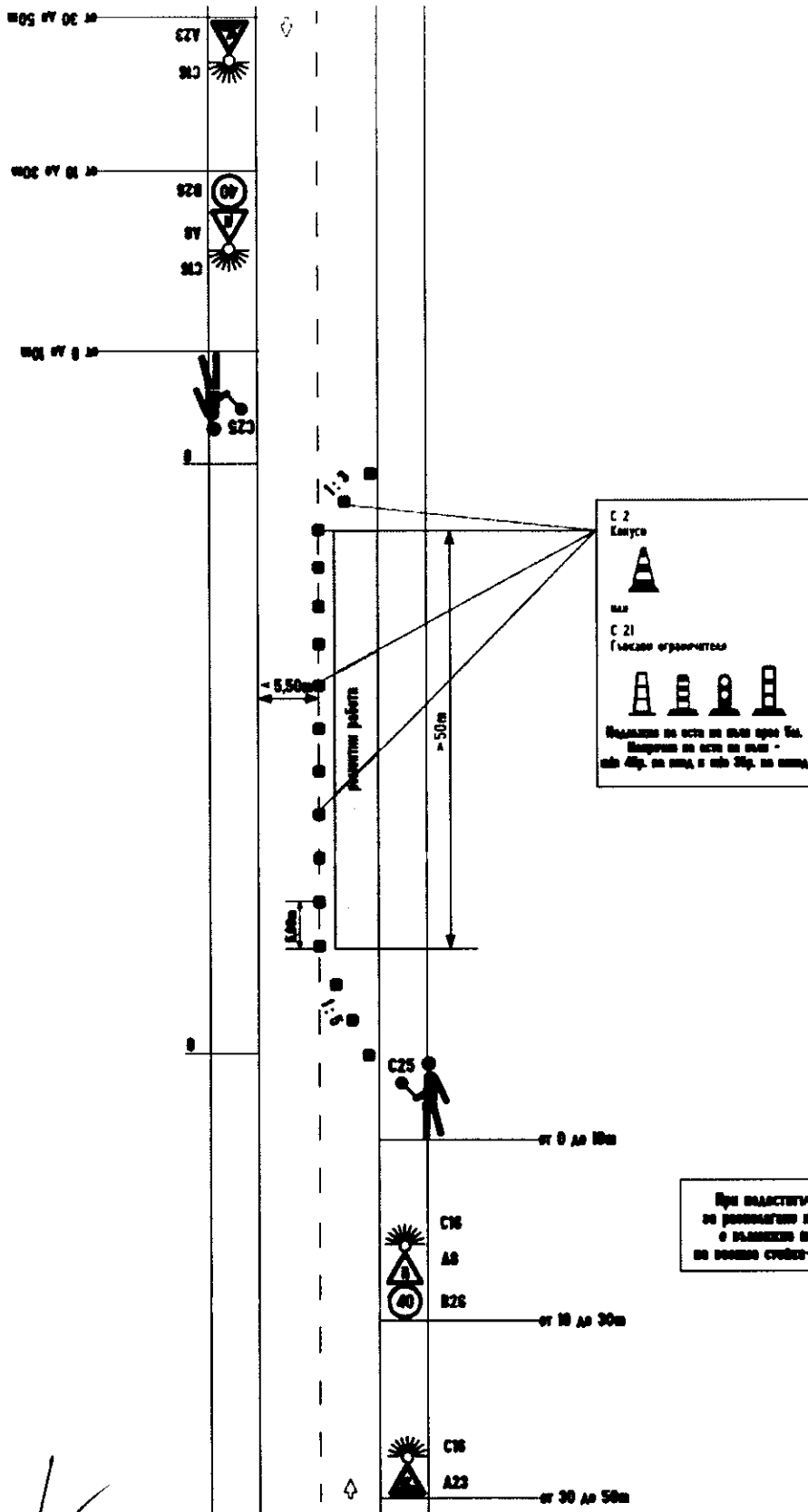
Приложение № 15

06.06.2019

Сигнализиране на краткотрайни работи.

Двулентова двупосочна улица

Работен участък върху едната пътна лентата с дължина по-голяма от 50м



*[Handwritten signature]*

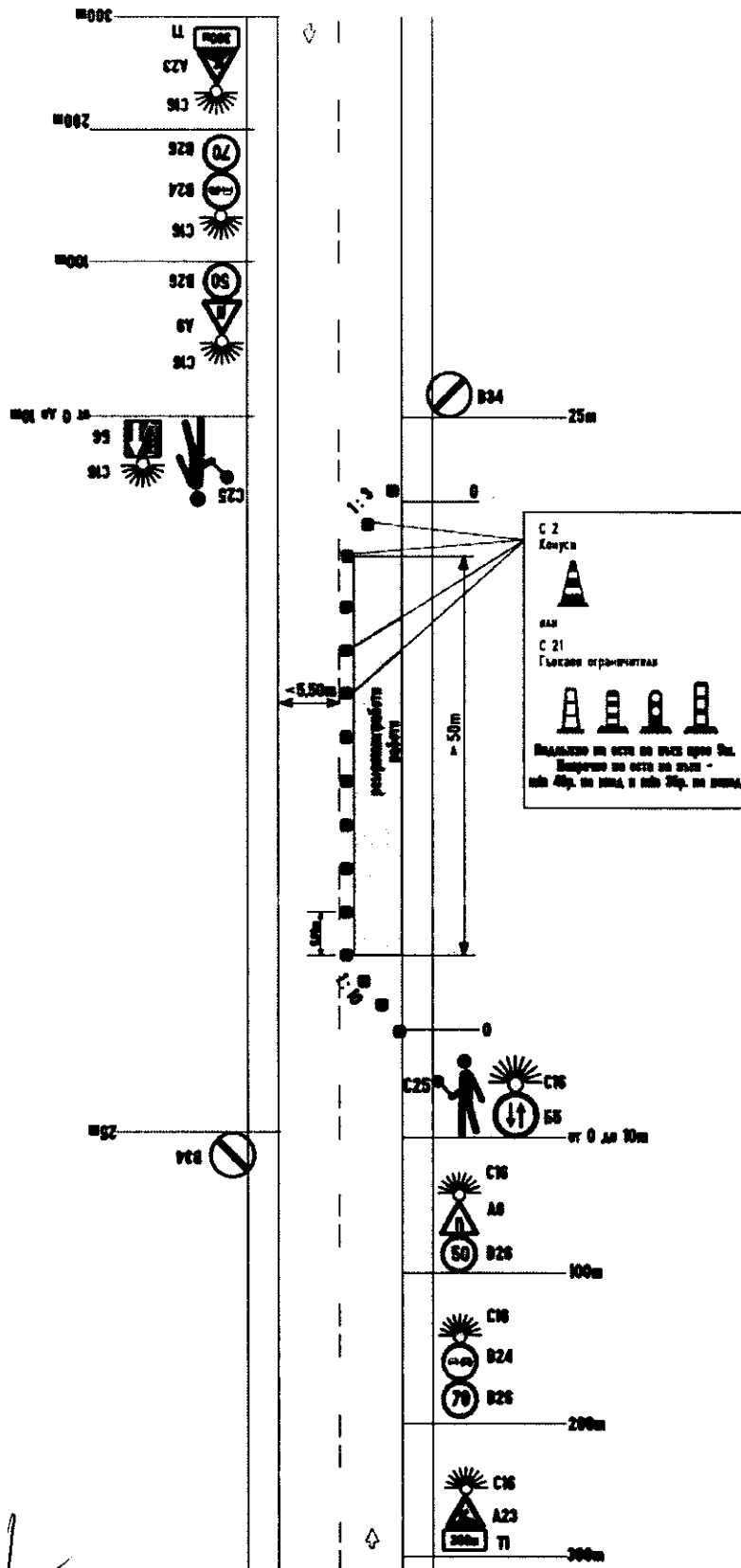
*[Handwritten signature]*

Приложение №16

## Сигнализиране на краткотрайни работи.


Двулентов двупосочен път.

Работен участък върху едната пътна лента с дължина по-голяма от 50м



Приложение №26

За краткотрайни и подвижни ремонти, които не са завършени през светлата част на



денонощието ще бъде осигурена денонощна сигнализация до пълното им завършване.

**Пропускателен режим за приобектовите лагери**

Външни лица за обекта ще се допускат само с придружител от страна на Изпълнителя на обекта. (Външни лица са всички, които не са свързани с дейностите на обекта.)

Лицата, които имат достъп са :

- ❖ Изпълнителят и всички негови представители – ръководен персонал, работници;
- ❖ Възложителят и упълномощените от него лица с правомощия по Договора за изпълнение на работите;
- ❖ Строителният надзор на обекта;

В участъците за работа всички входи и изходи ще са сигнализирани с табели, указващи навлизането на строителен обект и мерките за безопасност и здраве.

В зоната на работите пропускателния режим важи за всички външни лица, както е за приобектовите лагери.

Преди започване на работите на персонала на обекта се извършва първоначален инструктаж на обекта. Всеки следващ месец от започване на работите се извършва периодичен инструктаж на персонала на обекта.

На обекта персоналят задължително разполага и носи следните лични предпазни средства:

- ❖ Каска
- ❖ Сигнална жилетка/елече
- ❖ Работно облекло
- ❖ Работни обувки с предпазни метални бомбета
- ❖ Ръкавици
- ❖ Очила.



С цел безопасността на движението временната организация на движението ще се проверява и следи постоянно.

Всички входи и изходи на обекта своевременно ще бъдат почиствани от нанесени строителни материали от товарните автомобили, доставящи материали за обекта и излизаци от обекта. По време на дъжд допълнително ще бъде осигурявани водоноски за измиване на съществуващата настилка.



01.11.2010



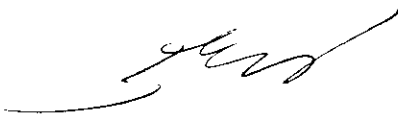
### Мерки за безопасност на строителната площадка и контрол по изпълнението им

- ❖ За извършване на строително - монтажни работи (СМР) ще се назначават лица, които са навършили 18 години, преминали са медицински преглед и са преминали начален инструктаж по безопасността на труда.
- ❖ СМР ще се извършват само от работници, които са обучени и инструктирани по здравословните и безопасни условия на труд и пожарна безопасност.
- ❖ Работещите СМР ще се осигурят със специално работно облекло и лични предпазни средства от работодателя, съгласно изискванията на нормативните актове по безопасни и здравословни условия на труд и пожарна безопасност.
- ❖ Няма да се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и не са инструктирани и обучени за прилагането им.
- ❖ Конкретните решения и изисквания за осигуряване на безопасна работа ще се определят с проектите за организация и изпълнение на строителството.
- ❖ Ще се използват само изправни машини, съоръжения, уреди, инвентар, инструменти и други в съответствие с тяхното предназначение.
- ❖ На работните площадки ще бъдат осигурени преносима аптечка, заредена с медикаменти и превързочни материали за оказване на долекарска помощ.
- ❖ Организацията на строителната площадка и на работните места ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строително - монтажните работи (СМР), както и безопасен достъп на строителните машини.
- ❖ При изпълнението на мрежи от подземния кадастър в населени места, изкопите с дълбочина до 1,50 м ще се оградят на разстояние не по-малко от 1,0 м от ръба на откосите им с инвентарни съоръжения, високи не по-малко от 0,80 м, сигнализирани със съответни знаци и надписи, а през тъмната част на денонощието или при лоша видимост - и със светлинни сигнали. Преминаването на пешеходци през изкопите ще става по обезопасени проходни мостчета с ширина не по-малка от 0,80 м, оградени с парапети високи 1,0 м, които нощно време ще се осветяват.
- ❖ Движението на строителни машини и на пешеходци на строителната площадка ще се регулира с пътни знаци в съответствие с Правилника за прилагане на Закона за движението по пътищата.

- ❖ Доставка на материали, изделия и оборудване на строителната площадка ще се допуска след като същата е подготвена за тяхното съхранение.
- ❖ Разстоянието от подредените фигури на материали, изделия или оборудване до ръба на изкопи или траншеи ще се определи чрез изчисление на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 м до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа, ако това натоварване е взето под внимание при измерване на укрепващите съоръжения.
- ❖ Забранява се разтоварването и складирането на материали върху временни и постоянни пътища на строителната площадка, както и на разстояния по-малки от 2,5 м до най-близкия край на пътното платно.
- ❖ На строителната площадка ще се има създаден евакуационен план за начина на действие в случай на бедствия, аварии, наводнения, земетресения и др.
- ❖ Прекратяване на работата и извеждане на всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има опасност за здравето или живота им или има налице условия, при които се изисква спирането на работата ще става след разпореждане на техническия ръководител, а при отсъствието му от строителната площадка тези разпореждания ще се дават от посочените от него лица, имащи съответно необходимата квалификация.
- ❖ През време на работа строго ще се спазват трудовата и технологичната дисциплина. Лица, които са в нетрезво състояние, не ползват съответно необходимото специално и работно облекло и личните предпазни средства или не спазват изискванията по БХТПБ при извършването от тях СМР, ще се отстраняват от строителната площадка.
- ❖ Работодателят ще осигури необходимото специално и работно облекло и лични предпазни средства на служителите и работниците, както и на всички, които ръководят, както и предпазните средства на лицата, които посещават строителните площадки.
- ❖ Ръководителите ще провеждат инструктаж по БХТПБ на ръководения от тях персонал.
- ❖ При аварии и други подобни незабавно ще се уведоми прекия ръководител и органите по охраната на труда за станали злополуки на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговарят.

❖ Ще се следи за осигуряване изпълнението на предвидените в ПОИС или РПОИС мероприятия по БХТПБ.

02.11.2015



❖ Работниците ще контролират за правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите.

❖ Работниците своевременно ще предупреждават възложителя (инвеститора), контролните органи по БХТПБ и проектанта за забелязани нарушения на изискванията на противопожарните строително-технически норми и на изискванията по безопасни условия на ползване на строежите в проектите, като не допускат изпълнението на съответните СМР до отстраняване на проектантските грешки.

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

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

❖ Временното електрозахранване ще се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител.

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

❖ Електрическите табла ще се държат заключени.

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

❖ Забранено е ползването на електрически инструменти с изолирана ръкохватка, които не са изпитани за съответното работно напрежение или са неизправни.

❖ Неизпитани електрически инструменти ще се считат като такива без izolация.

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



❖ Няма да се допуска започване на пътни СМР, преди строителната площадка или работният участък да са означени със знаци и сигнали.

❖ Индивидуалните проекти за организация на движението ще отговарят на изискванията на Наредбата за сигнализация на строителството и ремонта по пътищата и ще се съгласуват с органите на МВР и Възложителя, при контакт с републикански пътища и от Агенция „пътна инфраструктура“, респективно с общинската администрация, отговарящи и заинтересувани за състоянието на движението на съответния пътен участък.

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

❖ На всички обекти на строителната площадка ще се осигурят необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения, съгласно изискванията на приложение 2 на Противопожарните строително-технически норми.

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

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

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

### **ОХРАНА НА ОБЕКТА:**

С оглед нормалното и безпроблемно протичане на строително - монтажните работи на обекта и с цел избягване на проблеми, произтичащи от неправомерни посегателства върху строителните материали и техниката, с която се извършва строителството, ще осигурим надеждна физическа охрана на строителната площадка, както и на обслужващото я временно селище, където ще се съхраняват строителните продукти и материали, необходими за изграждането на обекта.

За да осигурим квалифицирана и надеждна охранявана на строителната площадка, временното селище и бази, в случай че бъдем избрани за изпълнител на обекта ще възложим охраната на лицензирана фирма, регистрирана съгласно Закона за частната охранителна дейност и ползваща се с добро име и авторитет в сферата на охранителната дейност.

Всички продукти и материали, необходими за изпълнението на възложените дейности ще се съхраняват във временното селище, стига това да не пречи на строителния процес, където ще се организира денонощна физическа охрана.

Особено внимание ще бъде насочено към охраната на строителните продукти, закупени със средствата от аванса, получен от възложителя. В случай, че, въпреки осигурената охрана, бъде допуснато същите да бъдат откраднати или повредени, се задължаваме незабавно да ги възстановим в същите вид, количество и качество.

Местата, на които се организира нощуването и/или престоят на механизацията, ангажирана за изпълнение на обекта ще бъдат също под непрекъснатата охрана, с оглед недопускане на евентуални кражби на детайли и гориво-смазочни материали (ГСМ), които да попречат на нормалния ритъм на строителството. По възможност същите ще нощуват в базите ни, обслужващи обекта, а в случай, че се налага това да става на строителната площадка, охраната ще се осъществява от мобилните постове, като при повишен риск ще се осигурява и постоянен пост.


Охраната на строителната площадка ще се извършва от мобилни постове, които ще осъществяват непрекъснат обход и наблюдение на изложените на риск части от обекта. В случай на необходимост, когато се налага съхраняване на строителни материали или механизация на самата строителната площадка, за тях ще се осигурява постоянно наблюдение и охрана.

За успешното изпълнение на дейностите от подготвителния етап сме предвидили участие в него да вземат: ръководител на обекта, техническия ръководител, координатора по ЗБУТ, специалист контрол на качеството, специалист ПТО, юристконсулт, финансист, технически сътрудник и изпълнителски състав. Цялостната дейност се ръководи от ръководителя на обекта.

След като офисите на обекта започнат да функционират в офиса на изпълнителя постоянно ще присъства специалист ПТО. От този момент писма между Възложителя или Надзора ще могат да се представят и в оригинал срещу подпис и входящ номер.

Напредъкът на работа ще се отразява с изготвените ежемесечни отчети. Формата и съдържанието им и срокът за представяне ще бъде уточнен с Възложителя и Надзора.

Упълномощен да подписва документи от страна на Изпълнителя ще бъде Ръководителя на екипа или друго упълномощено лице. Той има право да комуникира с Възложителя и Надзора и получава указания от тях.



Организация по съгласуване с компетентните инстанции на започването на  
строителните дейности

- Временни и постоянни депа за строителни материали и отпадъци;
- Уточняване местоположението на комуникациите;

**Временни и постоянни депа за строителни материали и отпадъци**

Основен момент от организацията на временното строителство и подготвителните дейности за СМР е осигуряване на достатъчно, правилно разположение и подходящо оборудвани площи за складиране на запаси от строителни материали на площадката и оптимален избор на методите и средствата за отстраняване на битовите и строителни отпадъци ( управление на отпадъците).

За целта се предприемат редица стъпки, като:

- Доставка на необходимите за стартиране на изпълнението строителни материали;
- Осигуряване на временна база и депо за строителни материали;
- С оглед съкращаване престоя на материалите на склад и оптималното управление на тяхното влагане при СМР количеството на строителните материали се доставя според дневния разход ежедневно;
- За целите на управлението на отпадъците се изготвя проект – част от „ПОИС“, след което в зависимост от неговите предвиждания на строителната площадка се поставят подходящо разположени контейнери за битови и строителни отпадъци;
- Съгласуване на постоянните депа на строителни отпадъци;

Организация на работната площадка

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие с генералния план на обекта.

Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира обезопасяването на всички опасни места. Площадката се почиства редовно.

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

Задължението на техническия ръководител на обекта е да не допуска до работа не инструктирани и необучени работници.

Всеки работник и служител, преминал през инструктаж и обучение по техника на безопасност е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност. Ползването на лични предпазни средства, работно облекло и противоотрови е задължително.

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

### **Почистване на строителната площадка.**

Дейностите по почистване на строителната площадка се извършва преди и по време на временното строителство.

Изготвяне от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и одобряване от страна на КОНСУЛТАНТА и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на актуализиран Линеен график за изпълнение на СМР.

Изготвя се актуализиран Линеен график за изпълнение на СМР, след подписване на договора за изпълнение, съобразен със спецификата на отделните дейности, така че да бъдат извършени при най-подходящите климатични и други условия с цел осигуряване на качество на строителството и запазване крайния срок за изпълнение на СМР по договор.

Актуалния линеен график с действителни дати на изпълнение подлежи на одобрение от Възложителя.

### **ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ**

Дружеството има възможност да осигури строителните материали и продукти с качество, необходими за изпълнение на обществената поръчка, в съответствие с изискванията на Договора, Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, проекта и Техническата спецификация. Всички материали, които ще бъдат влагани в строежа ще са придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкции за употреба и декларации, удостоверяващи 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 тях.

При изпълнение на обществената поръчка ще влагаме материали, отговарящи на българските стандарти и разпоредбите на Закона за националната стандартизация.

БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване.

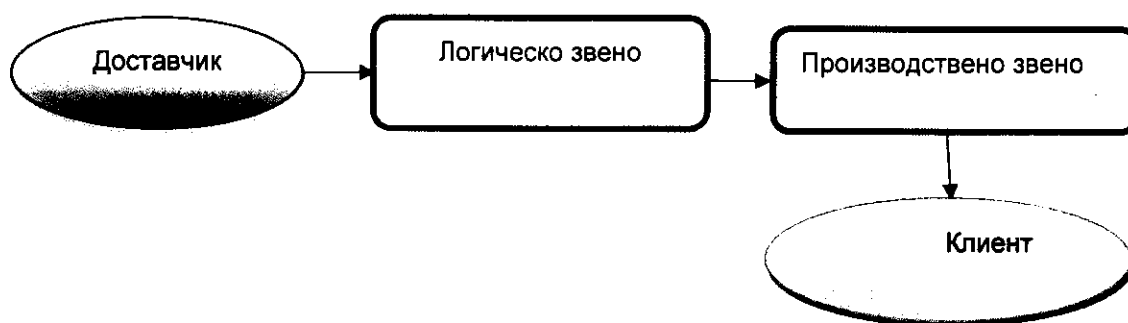
Материали, които отговарят на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по – добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в тръжната документация ще подлежат на предварителна проверка от Възложителя и писменото му одобрение.

Материалите и изделията за влагане при изпълнение на строителните и монтажни работи ще отговарят на техническите изисквания към строителните продукти съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“ приета с ПМС № 235/06.12.2006г., ДВ бр. 106 от 2006г. и на утвърдената от

Възложителя Техническа Спецификация.

Съответствието на материалите и изделията за влагане при изпълнение на строителните и монтажни работи ще се установява по реда на „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС № 235/06.12.2006г., ДВ бр. 106 от 2006г.

По голямата част от основните строителни материали, които ще се влагат на обекта ще се произвеждат и доставят от доставчици и производители с добра репутация и коректност. Строителните материали ще се доставя по следната схема за доставка.



Всички материали и изделия, предвидени за влагане в обекта, ще бъдат представяни за одобрение. След одобрението от страна на Възложителя ще се сключат договори за производство и/или доставка или ще бъдат произведени от собствените производствени бази.

При съхранението и работата с основните материали ще се спазват изискванията на Техническата спецификация от тръжната документация.

Основните материали ще бъдат грижливо съхранявани и транспортирани до обекта. Ще се осигурява контрол на материалите преди да се вложат в производството – сертификати, кантарни бележки, товарителници, протоколи. Всички некачествени материали ще бъдат отстранявани от обекта. Основната част от материалите няма да се депонират преди използването им в работите, т.е. ще се влагат непосредствено след доставката им. Ако се наложи складиране на материали на обекта, склада им на място за депо ще бъде приет от Възложителя и тогава ще бъде използван.

Дружеството ще влага качествени материали при изпълнение на СМР. Качеството на влаганите материали се удостоверяват съгласно изискванията на „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“.

Всички материали, които ще се влагат при изпълнението на СМР, ще са нови продукти и според условията на договора.


Всички материали, които ще влягат в строителството ще бъдат предварително одобрени от Възложителя и ще бъдат придружени със сертификати и декларации за съответствие.

Всички продукти, които ще се влягат ще са годни, тоест оценени за съответствие съгласно „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“ /НСИОССП/ и да притежават съответните декларации на производителя и указания за приложение.

Строителните продукти се считат годни за употреба, ако отговарят на следните технически спецификации:

- Стандарт – български /БДС/;
- Стандарт – европейски /EN/;
- Стандарт – въведения като български, съответен европейски стандарт /БДС EN/;

№	Вид материал	ед. Мярка	количество
1	битумна емулсия	кг	10 498,6 кг
2	бетон В15	м3	19,94 м3
3	Кофраж	м2	30 м2
4	мат. за попълване зад бордюр	м3	457 м3
5	разреден битум	кг	14 038 кг
6	асфалт биндер	тона	1 362,4 тона
7	асфалт плътен	тона	1 599,3 тона
8	бетонен бордюр 15/25	м	4 744 м
9	бетон С 16/20	м3	289,57 м3
10	НТК 0-63	м3	6 933,3 м3
11	комплект капак и гривна (решетка и рамка)	бр.	120 бр.
12	маркировъчна боя	кг	110,99 кг
13	светлоотраз. перли	кг	60,54 кг
14	разредител	кг	30,27 кг
15	стандартни пътни знаци	бр.	77 бр.
16	стойки за пътни знаци	бр.	77 бр.
17	знаци за временна организация	бр.	4 бр.
18	градински бордюр 8/16	м	4 031 м
19	бетонни плочи 40/40/5	бр.	65 534,38 бр.
20	цим. р-р	м3	314,57 м3
21	НТК 0-40	м3	1 572,83 м3
22	бетон С20/25	м3	322,37 м3
23	Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см	кг	10 981 кг
24	стомана В235 Ф10	кг	39,9 кг
25	стоманобетонни решетки	бр.	8 бр.
26	винкел 50/50/5	кг	24,13 кг



27	арм. Ф8	кг	1,82 кг
28	арм. Ф6,5	кг	18,56 кг

Организация на производството и/или доставката на строителните продукти, материали и оборудване.

Доставка на всички материали, продукти и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи, съгласно инвестиционния проект, е задължение на Изпълнителя.

В строежа ще бъдат вложени материали и оборудване, определени в проекта, отговарящи на изискванията на българските и/или европейските стандарти или еквивалентни на тях.

Изпълнителят предварително съгласува с Възложителя и авторския надзор всички влагани в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. подобни.

Няма да се допуска влагането на неодобриени материали и съоръжения – те ще бъдат отстранявани от строежа и заменени с материали и оборудване одобрени по нареждане на Възложителя и авторския надзор.

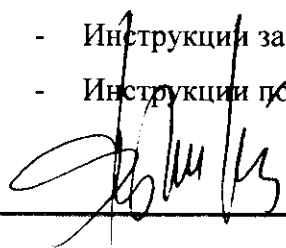
Дружеството предвижда ритмично снабдяване с продукти и материали, които се складираат на обекта, в случай, че не се влагат веднага в строежа.

Всички доставки на оборудване и материали, които ще се влагат при изпълнението на съществените изисквания към строежите и са с оценено съответствие, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите, съответно на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти и изискванията на Възложителя, посочени в техническата спецификация.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка ще бъде придружена с необходимата документация за нейния произход и качество, инструкция за употреба, вкл. изпитване за съответствие с приложимите стандарти.

Всички продукти, оборудване и материали, които ще бъдат вложени в строежа, ще се доставят на строителната площадка в оригинални, нови, не разпечатани опаковки, носещи името и етикета на производителя, придружени със следните документи:

- Спецификации, предназначение, ако е приложимо;
- Инвентаризационни номера на производителя и дата на производство;
- Име на производителя;
- Съдържание;
- Инструкция за употреба;
- Инструкции за безопасност на труда;
- Инструкции по пожарна безопасност;



000.50



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

- Сертификати и декларации за качество;

Доставката и складирането на материалите на площадката се извършва планирано, в съответствие с нуждите на строителството. Изпълнителят обезпечава правилното съхранение, охрана и обслужване на складовете и площадките.

Изпълнителят организира поддръжването на материалите по начин обезпечаващ безопасността и здравето на хората, предотвратяващ злополука и телесна повреда. Той осигурява обозначителни табели, указващи разрешения или забрани за действия в определен параметър. Изпълнителят спазва получената от производителите инструкция относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули.

Доставените продукти и материали ще бъдат внимателно складирани и съхранявани в съответствие с инструкциите на производителя. Те ще се използват само в рамките на срока на трайност, препоръчан от производителя. Всички материали ще бъдат ясно обозначени, за да могат да бъдат идентифицирани. Всички материали, които не са придружени с пълната изисквана документация или чието качество не отговаря на посочените в техническата спецификация стандарти, няма да се приемат и ще бъдат изнесени от обекта. Материалите, които отговарят на други признати стандарти и които осигуряват в достатъчна степен равностойно или по – високо качество от предвиденото в споменатите стандарти, ще се влагат със съгласието на Възложителя и Авторския надзор.

Организацията на доставката на материали е разгледана в следния аспект:

- Срочност/темп на доставките на материали и оборудване;
- Транспорт и складиране, съхранение и охрана на материалите и оборудването;

Срочност/темп на доставките на материали и оборудване

Дружеството ще прилага система за планиране на материалните запаси – разходни норми, рецепти (технологии) за производство на материални запаси, съблюдавайки следните основни аспекти от концепцията за срочност на доставките на материалните ресурси:

Поръчки от обекта;

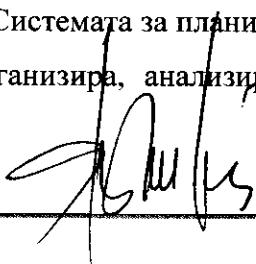
Доставчици на материали – заявки към тях и следене за изпълнението им;

График на договора, съобразявайки се с технологичната последователност и обема на необходимите материални запаси;

Работни карти с операции за работниците;

Контрол на работното време и работния състав;

Системата за планиране на материали ще позволява на ръководния състав на Изпълнителя да организира, анализира и контролира производствения процес и напредъка на обекта





съблюдавайки стриктно качеството и темповете на строителството. В системата ще се води отчетност по складове и доставчици.

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

Материалите, приемани в складовете на фирмата, се контролират с направените заявки за доставки.

Внедряването на системата за планиране на материалните запаси ще доведе до следните резултати при изпълнение на проекта:

- Поддържане на по – малки складови наличности;
- По – добро и равномерно изпълнение на графика за работа по производствените поръчки.
- По – голяма ефективност с по – малко оборотни средства;
- По – добро управление на персонала и неговата заетост спрямо производствените поръчки и дати на експедиция;

Системата за планиране на материалните запаси ще гарантира:

- Своевременна доставка на нужните материални запаси в процеса на строителството;
- Изпълнение на строителния процес без забавяне от предварително направените разчети, описани в Графика на договора и предвидените срокове;
- Предварителен контрол на качеството на влаганите материали;
- Ликвидиране на рисковете от презапасяване или липса на даден материален ресурс

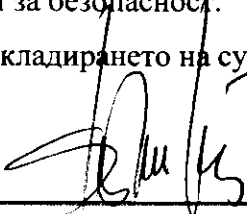
#### Транспорт и складиране, съхранение и охрана на материалите и оборудването;

Материалите ще бъдат съхранявани и транспортирани така, че да се гарантира запазване на качеството им.

Изпълнителя свежда до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Той организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората.

Всички доставки ще се складира по начин, съответстващ на предписания от производителите на съответните материали, или по такъв начин, при който да се изключи неблагоприятно въздействие върху материалите от атмосферните условия, както и при спазване на мерки за безопасност.

Складирането на суровини и материали на строителната площадка, освен че ще става при



000038  
  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

спазване на горепосочените изисквания, ще бъде съобразено с обхвата на работните инструменти на механизацията, с организацията на пространството на строителната площадка и с изкопните и други работи в непосредствена близост до склада.

Материалите ще се използват само в рамките на срока на трайност, препоръчан от производителя.

Ще бъде осигурена охрана срещу кражба на материалите преди влагането им в обекта.

### Организация в етапа на строителство

#### ✦ **Втори етап: СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ**

Този етап обхваща същинското изпълнение на обекта, а именно:

- Строителство на обекта в неговата цялост, както е предвиден в проектната документация и в техническата спецификация на Възложителя, по начин, при който да бъде получено от Възложителя разрешение за ползване на обекта;
- Спазване по време на строителството на всички приложими екологични норми, норми за прах, шум, замърсяване, охрана, осветление, безопасност, организация на движение и други приложими за обекта.

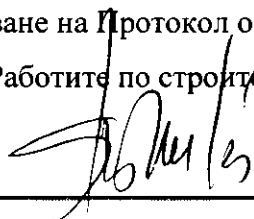
#### **Начин на организация и управление на строителния процес**

Организация на строителството - това е комплекс от мероприятия, чрез които се определя количеството, реда и използването и взаимодействието на необходимите дейности и ресурси за материализиране на строителната инициатива в завършен и функциониращ обект с оптимални технико-икономически и естетически показатели.

При разработването на настоящата записка, последователността на работите е разгледана съгласно тяхната технологична взаимосвързаност и времева продължителност на всички дейности, попадащи в обхвата на строително-монтажните работи до цялостното завършване на обекта, като по време на строителството ще бъдат спазвани изискванията на Проекта и Техническата спецификация.

Работното време на обекта ще бъде от 08:00 до 17:00 часа. Удължено работно време, работа на официални празници или работа на смени ще се допуска по изключение, ако спецификата на конкретния вид работа го изисква или има констатирано изоставане от графика. При съставянето на графика са спазени двата принципа за равномерност и последователност. Планираме работите на обекта да бъдат приключени в рамките на **200 календарни дни** от подписване на Протокол обр. 2.

Работите по строителството ще започнат веднага след подписването на Протокол обр. 2 за



ИИП. 5  
**TRACE**  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

откриване на строителна линия и ниво.

За да се осигури безопасността по време на извършване на строително – монтажните работи и да се създаде регламентиран начин на движение, ще бъдат поставени знаци и табели в района около сградата.

**Организация в етапа на въвеждане в експлоатация и постигане на проектните показатели**

- ✚ Трети етап: Почистване и освобождаване на строителната площадка, документално оформяне, отстраняване на забележки и предаване на обекта на Възложителя с Акт обр. 15 подписан без забележки.

Този е последния етап, в който Изпълнителя се подготвя и напуска строителната площадка. След приключване на строително – монтажните работи по предмета на договора, Изпълнителя своевременно ще демонтира временната си строителна база и съоръжения, ще разчисти и възстанови терените, използвани за изграждането ѝ, ще премахне щетите, нанесени на околните терени при строително – монтажните работи на обекта, ще отстрани не вложените материали и ще изтегли цялата си механизация от обекта.

**Демобилизация:**

След завършването и почистването и на последната строителна площадка започва демобилизацията на строителя. Всички машини, временно селище, складове, работна ръка и др. ще бъдат демобилизирани в рамките на срока посочен в графика на Изпълнителя. Всички използвани площадки ще бъдат възстановени в първоначалния им вид.

**Необходими документи при предаване на обекта по ЗУТ**

- Документ за собственост на терена или право на преминаване.
- Съгласуван и одобрен проект за строителство на обекта.
- Разрешение за строеж и допълнения към него, ако има такива.
- Заповедна книга, заверена в ДНСК.
- Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязло в сила разрешение за строеж за изпълнение на обекта
- Протокол 2а за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа и техническата инфраструктура с констатациите от извършвани

проверки при достигане на контролираните проектни нива – част I, II и III.

- Служебна бележка от Общинска служба земеделие и гори за предоставяне документация за обекта, преминаващ през земеделски земи.
- Удостоверение по чл. 52, ал.4 от ЗКИР и чл. 116, ал.1 и чл. 175, ал.5 от ЗУТ и Наредба №3/2005 за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри, издадени от Агенция по геодезия, картография и кадастър.
- Технически паспорт на строежа.
- Актове за установяване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа – Приложение №5 към чл.7, ал.3, т.5
- Актове за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи – Приложение №6 към чл.7, ал.3, т.6
- Актове за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта - Приложение №12 към чл.7, ал.3, т.12
- Актове за приемане на извършените СМР по нива и елементи на строителната конструкция - Приложение №7 към чл.7, ал.3, т.7
- Актове за приемане на конструкцията - Приложение №14 към чл.7, ал.3, т.14
- Сертификати и декларации за експлоатационни показатели на материалите.
- Сертификат за контрол и Протокол за контрол на води, издадени от Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве.
- Екзекутиви.
- Протоколи от изпитване
- Протокол Образец 15 - Приложение №15 към чл.7, ал.3, т.15
- Становище от РИОКОЗ
- Становище от всички членове на ДПК
- Становище от РС „ПБЗН“
- Протокол Образец 16 - Приложение №16 към чл.7, ал.3, т.16
- Документи на участниците в строителния процес.

Изпълнителя изготвя опис и предава на Надзора всички протоколи по Наредба №3, протоколи от изпитвания, протоколи от изпитване на водопроводи, дезинфекция на водопроводи, сертификати и декларации за материалите, екзекутиви и сертификати за контрол от РИОКОЗ. Останалите документи се изготвят от надзора.



## Организация по предаване на обекта

Ръководителят на екипа разработва един месец преди завършване на обекта план-график за цялостната работа, свързана с предаването му, като определя специализирана работна група, която прави опис на всички документи, необходими за приемателната комисия, включващи:

- екзекутивни чертежи, включващи и резултати от геодезически измервания
- протокол за даване на строителна линия (протокол № 2 от Наредба № 3 на ЗУТ)
- актове за скрити видове работи
- лабораторни документи и заключения за изпълнение на бетонови и други специализирани дейности
- дневници за изпълнение на бетонови и хидроизолационни работи
- сертификати за вложени материали, изделия, конструкции и заготовки
- други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията на Проекта, Спецификацията и Договора, както и действащите нормативни разпоредби
- Заповедни книги.

Работната група по предаване на обекта е в състав:

- Ръководител на екипа
- Заместник ръководител
- Технически ръководители
- Специалист от ПТО
- Отговорник по контрол на качеството
- Счетоводител

Същата докладва в 14-дневен срок преди датата на приемателната комисия за комплектуването на всички необходими документи.

Отговорник за цялостното завършване на подготовката за предаване на обекта е Ръководителят на екипа.

## **ИЗПИТВАНИЯ**

За готови материали или стоки фирмата ще се сдобие от доставчици с Тестове, Сертификати и ще изпрати на Консултанта копие от всеки такъв. Такива сертификати ще удостоверяват, че съответните материали или стоки са тествани в съответствие с изискванията на Договора и ще упоменават резултатите от извършените проби. Изпълнителят ще предостави със съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките, доставени на обекта.

Всички материали, които ще се влягат при изпълнението на СМР, ще бъдат нови.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя, ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените

технически стандарти, спецификации, с одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранени до влягането им в работите.

**ОКОМПЛЕКТОВАНЕ, ИЗГОТВЯНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ НА ЦЯЛАТА СТРОИТЕЛНА ДОКУМЕНТАЦИЯ (СЕРТИФИКАТИ, СХЕМИ, ПРОТОКОЛИ И ДР.:)**

**Екзекутивна документация**

Изпълнителят поддържа разпечатан комплект на проекта. На тези копия в червен цвят ежедневно ще се нанася извършената работа и всички промени. Този комплект ще е на разположение за проверка по всяко време.

Обхватът на екзекутивните чертежи ще е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението на строителните работи в естествено състояние (включително нивата).

Всяка допълнително извършена работа ще се отбелязва в работните чертежи в мащаб, равнозначен на този в чертежите.

При приключване на всички работи, заедно с подготовката на Окончателното плащане на Изпълнителя ще представи екзекутивните чертежи и трябва да се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано на чертежите.

При приключване на всички работи, ще представим екзекутивните чертежи заверени, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано на чертежите. Екзекутивните чертежи ще са в стандартен размер хартия и мащаб, освен ако не е съгласувано друго. Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на Възложителя и одобрени от него.

Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

„Екзекутивната документация“ ще включва цялата регистрирана информация от гореспоменатите разпечатки и всички други промени, настъпило по време на Договора.

**ОТСТРАНЯВАНЕ НА ЕВЕНТУАЛНИ ЗАБЕЛЕЖКИ ОТ КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ**

Евентуални забележки ще бъдат отстранени веднага след установяването им за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят ще поддържа в готовност екип, които да може да реагира и отстрани евентуалните забележки.

**ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ. ДЕЙСТВИЯ ПО МОНИТОРИНГ И ПОДДЪРЖАНЕ**

Гаранционните срокове за изпълнените строително – монтажни работи започват да текат от деня, следващ деня на окончателното приемане на обекта съгласно Договора и са съобразено изискванията на Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в

Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строително монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Гаранционните срокове за извършените строително – монтажни работи са съгласно чл.160, ал.4, т.8 от ЗУТ и Наредба № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строително монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и започват да текат от датата на подписване на Акт образец № 15 за окончателно приемане на обекта.

Ние като Изпълнител се ангажираме да отстраним възникналите повреди, констатираните скрити дефекти и некачествено изпълнени работи по време на гаранционния срок зза своя сметка.

000264




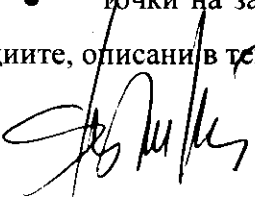
#### IV. МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ, КОНТРОЛ

##### 1. Ефикасни контролни дейности по организацията на изпълнението и по спазване на технологичните изисквания

###### Аспекти на контролните дейности

За да бъде организиран пълноценен и регулярен контрол на качеството, всички работи и дейности на Изпълнителят по организацията на изпълнението и по спазване на технологичните изисквания са обхванати от прилагането на единен и съгласуван подход и набор от документи. Процесите и действията за осигуряване на качеството от страна на Изпълнителя са в съответствие с Договорните Условия, с приложимите нормативни актове, с българските и международни стандарти, описани в изискванията на Възложителя. Главна цел на Изпълнителя е да определи как ще бъде осигурено Строителството при всички етапи на изпълнението – по време на строителството, при завършване на работите, след завършване на работите и как ще бъде извършван неговия контрол.

Осигуряване качеството на строителството представлява цялостен и съгласуван режим за сертифициране на стоки, технологично оборудване и работи, проверки и изпитвания, и съдържа подробности (но без да се изчерпва само с това) за:

- 
- организация и управление;
  - описания на метода на строителство;
  - система за записване и документиране на изпитванията, пробите и проверките;
  - контрол / проверки преди започване на строителството;
  - мостри и сертификати на материали – изисквания, начин на представяне и одобрение;
  - източниците и/или доставчиците на материали и технологично оборудване;
  - изисквания към строителната механизация на Изпълнителя и технологичното оборудване, начин и организация за доказване изпълнението на тези изисквания и контрола за това;
  - изисквания към персонала на Изпълнителя, начин и организация за доказване на изпълнението на тези изисквания и контрола за това;
  - контрол / проверки върху качеството на материалите, включително описание на всички изпитвания и стандарти, които ще се използват, осигуряване на достъп на Строителния надзор и Възложителя;
  - точки на задържане при определени етапи и операции в съответствие с етапите и операциите, описани в техническите спецификации;
- 



- контрол/проверка/проби по време на изпълнение на Работите, при завършване на Работите и след завършване на Работите
- график на проверките/пробите, съдържащ изискването/основанието за провеждане на изпитването, предмета на изпитване, съответните стандарти и др. необходима информация за последващо проследяване на провеждането им;
- планове за качество и сертификати за качеството на Материали от доставчиците;

#### Организация и управление

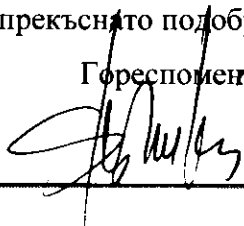
В условията на постоянно изостряща се конкуренция и нарастващите изисквания на потребителите по отношение на качеството, Изпълнителя разработи, документира, внедри, поддържа и подобрява Система за управление на качеството в съответствие с изискванията на EN ISO 9001:2015, Система за опазване на околната среда EN ISO 14001:2015, както и Система за управление на здравето и безопасността при работа OHSAS 18001:2015.

Ръководството на Изпълнителя официално декларира своята политика по управление, която е насочена към гарантирана защита на интересите на своите сегашни и бъдещи клиенти, ангажираща целия колектив на Дружеството за предлагане на висококачествени продукти и услуги, към непрекъснато подобрене на качеството на предоставяните строително-монтажни работи и услуги, осигуряване на ЗБУТ при изпълнение на СМР, действия по опазване на околната среда и постигане на съответствие с изискванията на заинтересованите страни и нормативните документи.

Системата за управление на качеството гарантира изпълнението в съответствие със специфичните изисквания на Възложителя, изискванията на Проектната документация, на Техническите спецификации и всички приложими Законови разпоредби, относно стандартите и качеството на Строителните продукти, както и на извършените СМР. В съответствие с изискванията, Изпълнителят ще извърши следното:

- ще уточни процесите, нуждаещи се от управление на качеството;
- ще определи последователността и взаимоотношението на тези процеси;
- ще определи критерии и методи, необходими за осъществяване на оперативността и контрола на тези процеси;
- ще осигури ресурси и информация, необходими за осигуряване на оперативността и мониторинга на процесите;
- ще извършва наблюдение, проследяване и анализ на тези процеси;
- ще извършва действия за постигане на планирани и трайни резултати, както и на непрекъснато подобрене на тези процеси.

Гореспоменатите процеси се планират и контролират от екип за управление на



0100200

**TRACE**  
• ПЪЛНО СТОИТЕЛСТВО • АД

качеството. При възникването на процес, при който се губи съответствието с изискванията, ще бъде осигурен допълнителен и специфичен контрол, който също ще бъде отбелязан в Системата за управление на качеството.

Дейностите по организацията на изпълнението и по спазване на технологичните изисквания се управляват от екип за организация и управление на Строителството, чийто членове разполагат с необходимия опит и квалификация.

#### **Описания на метода на строителството**

За всички основни видове работи са изработени подробни технологични указания описващи основният подход, етапите и дейностите по време на изпълнение на строителството, начина на комуникация между Изпълнителя и Възложителя и вътрешния контрол, който Изпълнителя ще осъществява. Технологичните указания демонстрират цялостна визия за подхода и дейностите на изпълнението на строителството, които напълно съответстват на изискванията на Проектната документация, на Техническите спецификации и всички приложими Законови разпоредби.

#### **Система за записване и документиране на изпитванията, пробите и проверките**

Всички проби и изпитвания ще се провеждат в съответствие с действащите норми, указанията на производителите за проби/изпитвания в документацията на изделията и системите от оборудването и изискванията за проби/изпитвания в съответствие с Изискванията на Възложителя, като ще важат най-строгите изисквания от всички в посочените документи. Когато няма дефинирани изисквания в такива документи, пробите ще се провеждат според указанията на Строителния надзор.

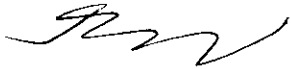
Всички проби и изпитвания ще се извършват в присъствието на Строителния надзор или негов упълномощен представител. Всички проби ще бъдат обявени в съответствие с Договорните Условия, като това се отнася и за всяко повторение на проби. Минимум 24 часа преди планираните изпитвания, вземане на проби и/или проверки по контрола на качеството Изпълнителят ще уведоми писмено Строителния надзор, за да осигури неговото присъствие. Ако Строителния надзор не присъства на одобреното място и време, Изпълнителят може да процедира с тестовете (освен ако не е наредено друго), като се приема, че са направени в присъствието на Строителния надзор.

Всички проби при осъществяване контрола на качеството, непосредствено по време на тяхното вземане, ще бъдат документирани в протокол от вземане на проби, който ще включва, без да се ограничава до това, следната информация:

- дата на вземане на пробата;
- наименование на продукта (описание) – тип, марка, вид и др.;
- мястото на вземане;

01.01.2016


TRACE  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

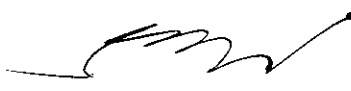
- 
- метода по който е взета;
  - използваната апаратура;
  - условията на заобикалящата среда и др.
  - забележки по отношение на отклонения от метода за вземане на пробата;
  - прието/отхвърлено;
  - подпис на Строителния надзор;
  - бележки.

Всички проведени изпитвания ще бъдат документирани в протокол от изпитване, които ще включват, без да се ограничават до това, следната информация:

- дата на пробата / теста;
- описание на пробата / теста;
- метод на провеждане на пробата / теста;
- резултат;
- забележки по отношение на отклонения от очакваните резултати;
- прието/отхвърлено;
- подпис на Строителния надзор;
- бележки.

Непосредствено след приключване на всяка проба Изпълнителят ще предаде, за преглед и одобрение на Строителния надзор, всички документи, който освен всички други изисквания, ще съдържат информация за:

- материала или частта от работите, които са предмет на теста;
  - местоположението на партидата, от която са взети образци, или местоположението на частта от работите;
  - мястото на провеждане на пробите;
  - дата и час на пробите
  - метеорологичните условия в случай на тестване на място;
  - техническия персонал, който е наблюдавал или провеждал тестовете;
  - размерите и описанието на образците и мострите;
  - метода на вземане на образци;
  - тестваните характеристики;
  - метод на тестване;
  - основание за извършването на теста/ изпитването;
  - отчетените показания и измервания, направени по време на тестовете;
  - резултатите от тестовете, включително всякакви изчисления и графики;
  - определени критерии за приемане.
- 



Изпълнителят ще създаде базова линия за обекта, като отрази километража и местоположението, откъдето са взети пробите и са извършени съответните изпитвания във всички записи, екзекутивни чертежи и документи. Съответно, всички вземания на проби и изпитвания ще се отнасят за трасировъчните точки, използвани при строителството.

Изпълнителят ще представя в месечни отчети, подробна информация от извършените през месеца проверки и проби. За взетите проби и проведени изпитвания/ тестове ще се води дневник от Отговорника по осигуряване на качеството. Същия ще съхранява всички протоколи, доклади и други данни свързани с изпитванията, пробите и проверките. Документите ще бъдат на разположение за инспекция или преглед при поискване от Възложителя.

#### Контрол / проверки преди започване на строителството

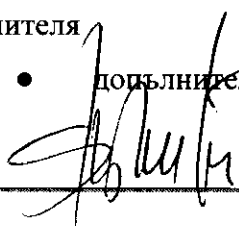
Преди започване на строителството Изпълнителя ще оцени всички обстоятелства и ще вземе предвид всички съществени фактори, които са свързани с :

- сроковете за изпълнение, поставени от Възложителя;
- наличието в района на източници на материали и изделия;
- наличието на работна ръка и технически персонал – собствени и възможности за наемане;
- наличието на финансови средства – аванс от Възложителя, собствени свободни средства, осигурени кредитни линии;
- климатичните условия в района на строежа;
- необходимостта от заимствени изкопи и депа за излишните земни маси;
- маршрутите и пътищата за достъп до обекта и наличието на забрани за движение на тежки товари по тях;
- задълженията за устройването на офис за Изпълнителя, за Строителния надзор, за приобектова лаборатория;
- необходимото за изпълнението на Обекта временно строителство, така че да изпълни нужните строително монтажни работи в пълно съответствие с Договорните условия и Изискванията на Възложителя.


#### Мостри и сертификати на материали

Изпълнителят ще предаде следните мостри от материалите и съответна информация необходима на Консултанта за одобрение преди използването на материали в или за Работите:

- стандартни мостри на производителя на материали, всичките за сметка на Изпълнителя;
- допълнителни мостри, поискани от Консултанта като Изменения.



  
**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



Всяка мостра ще съдържа наименование за произхода и обозначение на предназначението ѝ за Работите. В допълнение към предоставянето на стандартни мостри на материали на производителя, Изпълнителят ще представи мостри на следните материали:

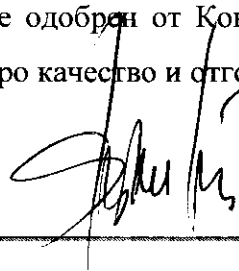
- бордюри;
- знаци;
- бетонови плочи;
- сигнална лента;
- армировка;



Мострите от Материали, които са предадени на Консултанта за одобрение, ще бъдат съхранявани на Площадката и няма да бъдат връщани на Изпълнителя или използвани за Работите.

За да бъдат вложени в Работите дадени Материали, те ще бъдат оценени като съвместими според „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти“. За да докаже това, Изпълнителят ще представи сертификати / документи за произход и качество, включително за изпитване за съответствие с приложимите изисквания, удостоверяващи че Материалите са произведени в съответствие с наредбата. Съответните документи ще се предоставят на Консултанта за одобряване преди влягане на съответните Материали. Консултанта е в правото си да поиска допълнително изпитване на важни за качеството на Работите Материали с цел проверка на съответствието им. Независимо, че Материалите са преминали процеса на сертифициране, преди да започне строителството, Изпълнителят ще състави систематичен процес на контрол, чрез регулярни изпитвания, за да докаже, че те покриват Изискванията на Възложителя. Всеки път, когато Материали са доставени на Площадката, преди да бъдат вложени в Работите, ще бъде взета произволна проба от тях, да бъде изпитана и/или проверена, за да се докаже съответствие с Изискванията на Възложителя и Договора. Материалите, които са доставени на Площадката за използване в Работите, ще бъдат със същото или по-добро качество от одобрените мостри и придружени със Сертификат за качество от производителя.

Сертификатите за качество от производителя, за които се изисква да бъдат предадени на Консултанта, ще бъдат актуални и ще се отнасят за партидата на Материала, доставена на Площадката. Ако от производителя не могат да бъдат получени оригиналите на сертификатите, то Изпълнителят ще представи техни заверени копия. Материалите, които са посочени с търговски имена или запазени марки, могат да бъдат заменени с материали от друг производител, който е одобрен от Консултанта, при условие, че заменящите материали са със същото или по-добро качество и отговарят на определените с Договора изисквания.



01/11/2016



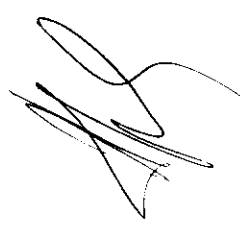
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

Източници и или доставчици на материали

Изпълнителят ще уведоми предварително, преди започване на работите за източниците и/или доставчици на материали, които възнамерява да ползва.

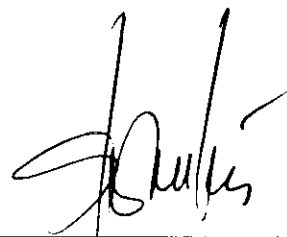
Изпълнителя ще предостави представителни проби за изпитване от всички материали преди тяхното използване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен от Строителния надзор, няма да бъде използван. Изпълнителят ще установи системен контрол и чрез изпитване да докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания, дадени в различните раздели и точки на Техническите спецификации на Възложителя. Всички влагани материали ще са съпътствани с документ от производителя, удостоверяващ съответствието им с „Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България“.

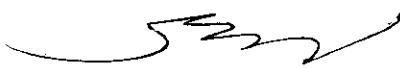
Всички Материали ще се складираат по начин, съответстващ на предписания от производителите, или по такъв начин, при който да се изключи неблагоприятно въздействие върху доставките от атмосферните условия и дейностите на Площадката, както и при спазване на плана за безопасност и здраве. Материали, които по преценка на Строителния надзор са увредени при транспорта или при съхранението им до степен, която не позволява използването/влагането им при изпълнението на СМР, ще бъдат незабавно заменени, а увредените Материали ще бъдат незабавно изнесени от строителната площадка за сметка на Изпълнителя.



**Строителна механизация**

Изпълнителя ще набави подходяща строителната механизация, отговаряща на специфичните изисквания при изпълнение на основните видове работи предвидени с Проекта.





Контрол проверки върху качеството на материалите, включително описание на всички изпитвания и стандарти, които ще се използват, осигуряване на достъп на Строителния надзор и Възложителя

Текущ контрол на качеството на Материалите и извършените СМР ще се извършва за сметка на Изпълнителя и в други независими акредитирани строителни лаборатории с възможност за изпитвания в следните области, но не ограничено до:

- строителни почви / земна механика
- добавъчни / скални материали
- фини пълнители
- цимент
- битумни емулсии
- асфалтови смеси
- положени и уплътнени асфалтови пластове
- бетонни смеси и строителни разтвори
- циментови разтвори
- бетон
- бетонни бордюри и бетонни блокчета
- стомана за армиране на конструкции

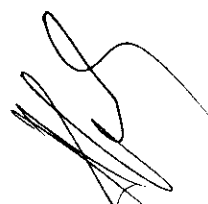
Изпълнителят осигурява на Строителния надзор и Възложителят, чрез упълномощените от тях лица, неограничен достъп и ползване на тези лаборатории, всички съоръжения, оборудване, тестване и персонал, при необходимост и заявка от тяхна страна за извършване на независими изпитвания.

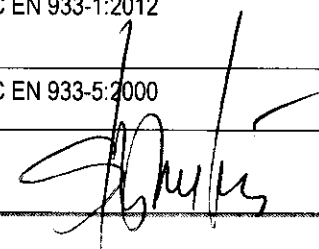
Изпълнителят ще извършва инспекциите, контрола и изпитванията за качество на материалите и извършените строителни работи, съгласно методите и процедурите описани в Техническата спецификация от Изискванията на Възложителя.

Изпълнителят ще осигури и изпълни всички форми на тестови процедури, приложими за Работите (виж таблица 1 – Списък на приложимите и действащи стандарти).

Таблица 1 – Списък на приложимите и действащи стандарти

1. БДС 644:1983	Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на водното съдържание
2. БДС EN ISO 17892-1:2015	Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 1: Определяне съдържанието на вода (ISO 17892-1:2014)
3. СД CEN ISO/TS 17892-4:2007	Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 4: Определяне на зърнометричния състав
4. БДС EN 933-1:2012	Изпитвания за определяне на геометричните характеристики на скалните материали. Част 1: Определяне на зърнометричния състав. Метод чрез пресяване
5. БДС EN 933-5:2000	Изпитвания за определяне на геометричните характеристики на скалните материали. Част 5: Определяне на процентното съдържание на зърна с





	раздробени и натрошени повърхности в едри скални материали
6. БДС EN 933-5:2000/A1:2006	Изпитвания за определяне на геометричните характеристики на скалните материали. Част 5: Определяне на процентното съдържание на частици с натрошени и раздробени повърхности в едри скални материали
7. БДС EN 1744-1:2009/A1:2012	Изпитвания за определяне на химични характеристики на скални материали. Част 1: Химичен анализ
8. БДС 11301:1973	Почви строителни. Методи за определяне на водоразтворими соли и на техните компоненти
9. БДС 11302:1973	Почви строителни. Методи за определяне на органични вещества
10. БДС 17146:1990	Почви строителни. Определяне на максималната плътност на скелета и оптималното водно съдържание на почвите. Метод по Проктор
11. БДС EN 13286-2:2011	Несвързани и хидравлично свързани смеси. Част 2: Методи на изпитване за определяне на стандартна плътност при оптимално водно съдържание в лабораторни условия. Уплътняване по Proctor
12. БДС EN 13286-47:2012	Несвързани и хидравлично свързани смеси. Част 47: Метод на изпитване за определяне на Калифорнийския показател за носимоспособност (CBR), показателя за непосредствена носимоспособност и линейното набъбване
13. БДС 647:1983	Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на обемната плътност
14. БДС 15133:1980	Почви строителни. Определяне обемната плътност и водното съдържание с повърхнинни радиоизотопни плътномери и влагомери
15. БДС 15557:1982	Почви строителни. Определяне на обемна плътност с радиоизотопни плътномери, използващи проникващо излъчване
16. БДС 15130:1980	Почви строителни. Определяне на еластичния и деформационен модул чрез натоварване с кръгла плоча
17. БДС EN ISO 10319:2015	Геосинтетици. Изпитване на широки ленти на опън (ISO 10319:2015)
18. БДС EN ISO 12236:2006	Геосинтетици. Изпитване на статично пробиване (CBR изпитване)
19. БДС EN ISO 13433:2006	Геосинтетици. Изпитване на динамично пробиване (изпитване с падащ конус)
20. БДС EN ISO 12956:2010	Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Определяне на характеристикния размер на отворите
21. БДС EN ISO 11058:2010	Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Определяне на характеристиките на водопропускливост перпендикулярно на тяхната равнина без натоварване
22. БДС EN ISO 12958:2010	Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Определяне на капацитета на водния поток в тяхната равнина
23. БДС EN ISO 13426-2:2006	Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Здравина на вътрешни за структурата свързвания. Част 2: Геокомпозитни материали
24. БДС 8497:1975	Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на водопропускливостта
25. БДС EN 13282-1:2015	Хидравлични свързващи вещества за пътища. Част 3: Оценяване на съответствието
26. БДС EN 932-1:2000	Изпитвания за определяне на основните характеристики на скалните материали. Част 1: Методи за вземане на проби
27. БДС EN 932-2:2000	Изпитвания за определяне на основните характеристики на скалните материали. Част 2: Методи за редуциране на лабораторни проби
28. БДС EN 13285:2011	Смеси от несвързани материали. Изисквания
29. БДС EN 13242:2002+A1:2007	Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство
30. БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012	Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство. Национално



	приложение
31. БДС EN 1367-2:2009	Изпитвания за определяне на топлинни характеристики и устойчивост на изветряне на скални материали. Част 2: Изпитване с магнезиев сулфат
32. БДС EN 1367-3:2003	Изпитвания за определяне на топлинни характеристики и устойчивост на изветряне на скални материали. Част 3: Изпитване с кипене на повърхностно изветрял базалт
33. БДС EN 1097-2:2010	Изпитвания за определяне на механични и физични характеристики на скалните материали. Част 2: Методи за определяне на устойчивост на раздробяване (дробимост)
34. БДС EN 1744-3:2004	Изпитвания за определяне на химични характеристики на скалните материали. Част 3: Изготвяне на елуати чрез излужване на скални материали
35. БДС EN 933-3:2012	Изпитвания за определяне на геометричните характеристики на скалните материали. Част 3: Определяне на формата на зърната. Индекс за плоски зърна
36. БДС EN 933-8:2012+A1:2015	Изпитвания за определяне на геометрични характеристики на скални материали. Част 8: Оценяване на фина фракция. Изпитване чрез пясъчен еквивалент
37. СД CEN ISO/TS 17892-11:2007	Геотехнически изследвания и изпитвания. Лабораторни изпитвания на почвите. Част 11: Определяне на пропускливост чрез постоянно и падащо налягане
38. БДС EN 459-1:2015	Строителна вар. Част 1: Определения, изисквания и критерии за съответствие
39. БДС EN 459-2:2010	Строителна вар. Част 2: Методи за изпитване
40. БДС EN 197-1:2011	Цимент. Част 1: Състав, изисквания и критерии за съответствие за обикновени цименти
41. БДС 9341:1978	Шлаки доменни и стоманодобивни за строителни цели
42. БДС EN 1317-1:2010	Ограничителни системи за пътища. Част 1: Терминология и общи критерии за методи за изпитване
43. БДС EN 1317-2:2010	Ограничителни системи за пътища. Част 2: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на предпазни огради и парапети за пътни превозни средства
44. БДС EN 1317-3:2010	Ограничителни системи за пътища. Част 3: Класове на действие, критерии за приемане от изпитвания на удар и методи за изпитване на буфери срещу удар
45. БДС EN 933-4:2008	Изпитвания за определяне на геометричните характеристики на скалните материали. Част 4: Определяне на формата на зърната. Коефициент на формата
46. БДС EN 12440:2009	Естествени скални материали. Критерии за наименование
47. БДС EN 12670:2006	Естествени каменни материали. Термини и определения
48. БДС EN 206:2014	Бетон. Спецификация, свойства, производство и съответствие
49. БДС EN 206-1:2002/NA:2008	Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие. Национално приложение
50. БДС 4758:2008	Стомани за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В235 и В420
51. БДС EN 12620:2002+A1:2008	Добавъчни материали за бетон
52. БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2015	Добавъчни материали за бетон. Национално приложение (NA)
53. БДС EN 10223-6:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 6: Оградна мрежа от верижно свързан стоманен тел
54. БДС EN ISO 1461:2009	Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване

*Handwritten signature*

55. БДС EN 10244-1:2009	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 1: Общи принципи
56. БДС EN 10244-2:2009	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 2: Покрития от цинк или цинкова сплав
57. БДС EN ISO 13934-1:2013	Текстил. Свойства при опън на платове. Част 1: Определяне на максималната сила и разтегливост при максимална сила чрез използване на STRIP метод
57. ASTM D 6637	Standard Test Method for Determining Tensile Properties of Geogrids by the Single or Multi-Rib Tensile Method
58. БДС EN ISO 10321:2008	Геосинтетици. Изпитване на опън на свързвания/шевовете чрез метод на широки ленти
59. БДС EN ISO 9862:2006	Геосинтетици. Вземане на проби и подготовка на образци за изпитване (ISO 9862:2005)
60. БДС EN ISO 13437:2000	Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Метод за влагане и изваждане на проби от почвата и за изпитване на образци в лаборатория (ISO 13437:1998)
61. БДС 14610:1978	Шлаки металургични за пътни настилки
62. БДС EN 1008:2003	Вода за направа на бетон. Изисквания за вземане на проби, изпитване и оценяване на годността на вода, включително на рециклирана вода от производството на бетон като вода за направа на бетон
63. БДС EN 934-2:2009+A1:2012	Химични добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Част 2: Химични добавки за бетон. Определения, изисквания, съответствие, маркиране и етикетиране
64. БДС EN 13286-4:2004	Несвързани и хидравлично свързани смеси. Част 4: Лабораторни методи за изпитване на сравнителната плътност и съдържанието на вода. Вибрационен чука
65. БДС EN 14227-1:2013	Хидравлично свързани смеси. Изисквания. Част 1: Циментови стабилизации
66. БДС EN 196-7:2008	Методи за изпитване на цимент. Част 7: Методи за вземане и подготовка на проби за изпитване от цимент
67. БДС EN 196-1:2006	Методи за изпитване на цимент. Част 1: Определяне на якост
68. БДС EN 196-3:2005+A1:2009	Методи за изпитване на цимент. Част 3: Определяне на време на свързване и на обемопостоянство
69. БДС 648:1984	Почви строителни. Методи за лабораторно определяне границите на протичане и източване
70. БДС 173:1987	Камък естествен за пътно строителство. Методи за изпитване
71. БДС EN 13286-41:2003	Несвързани и хидравлично свързани смеси. Част 41: Метод за изпитване за определяне на якостта на натиск на хидравлично свързани смеси
72. БДС 17143:1990	Конструкции пътни. Основни технически изисквания и методи за изпитване
73. БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2012	Скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи. Национално приложение (NA)
74. БДС EN 1097-8:2009	Изпитване за определяне на механични и физични характеристики на скалните материали. Част 8: Определяне на коефициента на полируемост на скален материал
75. БДС EN 1097-6:2013	Изпитване за определяне на механични и физични характеристики на скалните материали. Част 6: Определяне на плътността на зърната и абсорбцията на вода
76. БДС EN 12697-11:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 11: Определяне на сцеплението между добавъчен материал и битум

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

77. БДС EN 196-2:2013	Методи за изпитване на цимент. Част 2: Химичен анализ на цимент
78. БДС EN 933-9:2009+A1:2013	Изпитвания за определяне на геометрични характеристики на скални материали. Част 9: Оценяване на фина фракция. Изпитване чрез метиленово синьо
79. БДС EN 14023:2010	Битуми и битумни свързващи материали. Рамка на техническите изисквания за полимерно модифицирани битуми
80. БДС EN 1426:2015	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на пенетрацията с игла
81. БДС EN 1427:2015	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на температурата на омекване. Метод с пръстен и топче
82. БДС EN 12593:2015	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на температурата на счупване по Fraass
83. БДС EN ISO 2592:2004	Определяне на пламната и запалителната температура. Метод на Cleveland в отворен тигел
84. БДС EN 12607-1:2014	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на устойчивостта на втвърдяване под влиянието на топлина и въздух. Част 1: Метод RTFOT
85. БДС EN 12606-1:2015	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне съдържанието на парафин. Част 1: Метод чрез дестилация
86. БДС EN 12592:2014	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на разтворимост
87. БДС EN 13398:2010	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на еластичното възстановяване на модифицирани битуми
88. БДС EN 13399:2010	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на стабилността при съхранение на модифицирани битуми
89. БДС EN 13108-8:2006	Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 8: Асфалт за рециклиране
90. БДС EN 12697-27:2006	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 27: Вземане на проби
91. БДС EN 12697-1:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 1: Съдържание на разтворимо свързващо вещество
92. БДС EN 12697-2:2015	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 2: Определяне на разпределението на размера на частиците
93. БДС EN 12697-6:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 6: Определяне на обемната плътност на асфалтови пробни тела
94. БДС EN 13036-7:2004	Характеристики на повърхността на настилката за пътища и летища. Методи за изпитване. Част 7: Измерване на неравностите на повърхността на настилката: Измерване с лата
95. БДС EN 13036-6:2009	Характеристики на повърхността на пътища и летища. Методи за изпитване. Част 6: Измерване на напречен и надлъжен профил за оценка на равността и макротекстурата в съответните обхвати на дължината на вълната
96. БДС EN 13036-8:2009	Характеристики на повърхността на пътища и летища. Методи за изпитване. Част 8: Определяне на параметрите за напречна неравност
97. ASTM E950	Standard Test Method for Measuring the Longitudinal Profile of Traveled Surfaces with an Accelerometer Established Inertial Profiling Reference
98. БДС EN 12697-8:2003	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 8: Определяне на съдържанието на въздушни пори в асфалтови пробни тела
99. БДС EN 12697-34:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 34: Изпитване по Marshall
100. БДС EN 12697-13:2004+AC:2004	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 13: Измерване на температурата
101. БДС EN 12697-9:2004	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 9:

	Определяне на сравнителна плътност
102. БДС EN 12697-36:2003	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 36: Определяне на дебелината на асфалтовата настилка
103. БДС EN 12697-12:2009	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 12: Определяне на чувствителността на асфалтово пробно тяло към вода
104. БДС EN 12697-30:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 30: Подготовка на пробни тела чрез ударен уплътнител
105. БДС EN 13108-5:2006	Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 5: Сплит мастик асфалт
106. БДС EN 13108-1:2006	Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 1: Асфалтобетон
107. БДС EN 13108-5:2006/NA:2015	Асфалтови смеси. Изисквания за материалите. Част 5: Сплит мастик асфалт. Национално приложение (NA)
108. БДС EN 12697-18:2005	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 18: Оттичане на свързващото вещество
109. БДС EN 12846-1:2011	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на времето за изтичане чрез отточен вискозиметър. Част 1: Битумни емулсии
110. БДС EN ISO 2719:2004	Определяне на пламната температура. Метод на Pensky-Martens със затворен тигел (ISO 2719:2002)
111. БДС EN 13358:2010	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на дестилационните характеристики на разредени и пластифицирани битумни свързващи материали, произведени с минерални пластификатори
112. БДС EN 13074-1:2011	Битуми и битумни свързващи материали. Извличане на свързващия материал от битумни емулсии, разредени или пластифицирани битуми. Част 1: Извличане чрез изпарение
113. БДС EN 13074-2:2011	Битуми и битумни свързващи материали. Извличане на свързващия материал от битумни емулсии, разредени или пластифицирани битуми. Част 2: Стабилизиране след извличане чрез изпарение
114. БДС EN 13808:2006/NA:2012	Битуми и битумни свързващи материали. Рамка за специфициране на катионни битумни емулсии. Национално приложение (NA)
115. БДС EN 1425:2012	Битуми и битумни свързващи материали. Характеристика на видимите свойства
116. БДС EN 1430:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне полярността на частиците в битумни емулсии
117. БДС EN 13075-1:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне поведението при разпадане. Част 1: Определяне степента на разпадане на катионни битумни емулсии, метод с минерален пълнител
118. БДС EN 12848:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на устойчивостта на смесване с цимент на битумни емулсии
119. БДС EN 1431:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на възстановеното свързващо вещество и маслен дестилат в битумни емулсии чрез дестилация
120. БДС EN 1429:2014	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на пресевния остатък на битумни емулсии и стабилността при съхранение чрез пресяване
121. БДС EN ISO 1452-2:2010	Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване и за подземни и надземни отводнителни и канализационни напорни системи. Непластифициран поли(винилхлорид) (PVC-U). Част 2: Тръби
122. БДС 12157:1974	Тръби дренажни бетонни
123. БДС 895:1980	Тръби бетонни и стоманобетонни безнапорни

124. БДС 17004:1989	Тръби бетонни безнапорни
125. БДС 4474:1982	Тръби керамични дренажни
126. БДС 464:1978	Тръби и фасонни части каменинови
127. БДС 11483:1973	Улеи бетонни за отводняване на пътни насипи
128. БДС EN 1340:2005	Бетонни бордюри за настилки. Изисквания и методи за изпитване
129. БДС EN 1340:2005/NA:2013	Бетонни бордюри за настилки. Изисквания и методи за изпитване. Национално приложение
130. БДС 11482:1979	Плочи бетонни за облицовка на пътни окопи
131. БДС EN 10080:2005	Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана. Общи положения
132. БДС 4551:1974	Паста асфалтова за заливане фуги на пътни настилки
133. БДС 1463:1972	Оттоци улични бетонни
134. БДС 5773:1974	Пръстен стоманобетонен за стоманобетонен капак за извънулични водопроводни и канализационни шахти и съоръжения
135. БДС EN 124:2003	Покрития за водоприемници, сифони и ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони. Изисквания при проектиране, изпитване на типа, маркировка, управление на качеството
136. БДС 5772:1974	Капак стоманобетонен за извънулични водопроводи и канализационни шахти и съоръжения
137. БДС EN 13598-2:2009	Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отвеждане на отпадъчни води и канализация. Непластифициран поли(винилхлорид) (PVC-U), полипропилен (PP), и полиетилен (PE). Част 2: Изисквания за шахти и ревизионни отвори в зони с трафик и дълбоки подземни инсталации
138. AASHTO T180	AASHTO T180 is intended for determining the relationship between the moisture content and density of soils when compacted in a given mold of a given size with a 4.54-kg (10-lb) rammer dropped from a height of 457 mm (18 in.)
139. БДС EN 1990:2003/A1:2006/NA:2015	Еврокод. Основи на проектирането на строителни конструкции. Изменение А1. Национално приложение (NA)
140. БДС EN 14844:2006+A2:2011	Готови бетонни продукти. Кутиеобразни елементи за канали
141. БДС EN 13670:2009	Изпълнение на бетонни и стоманобетонни конструкции
142. БДС 7267:1977	Портландцимент, сулфатоустойчив
143. БДС EN 196-5:2011	Методи за изпитване на цимент. Част 5: Определяне на пуцолановата активност на пуцоланов цимент
144. БДС EN 196-6:2010	Методи за изпитване на цимент. Част 6: Определяне на ситност
145. БДС 7747:1978/Изменение 1:1988	Цимент. Добавки. Метод за анализ
146. БДС EN 14889-2:2006	Влакна за армиране на бетон. Част 2: Полимерни влакна. Определения, изисквания и съответствие
147. БДС EN 14889-2:2006/NA:2013	Влакна за армиране на бетон. Част 2: Полимерни влакна. Определения,

	изисквания и съответствие. Национално приложение
148. БДС EN 14889-1:2006	Влакна за армиране на бетон. Част 1: Стоманени влакна. Определения, изисквания и съответствие
149. БДС EN 14889-1:2006/NA:2013	Влакна за армиране на бетон. Част 1: Стоманени влакна. Определения, изисквания и съответствие. Национално приложение
150. БДС EN 12390-1:2012	Изпитване на втвърден бетон. Част 1: Форма, размери и други изисквания за пробни тела и кофражни форми
151. БДС EN 12390-2:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 2: Приготвяне и отлежаване на пробни тела за изпитване на якост
152. БДС EN 12390-3:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 3: Якост на натиск на пробни тела
153. БДС EN 12504-2:2012	Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаване. Определяне на големината на отскока
154. БДС EN 13791:2007	Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи
155. БДС EN 13791:2007/NA:2011	Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи. Национално приложение
156. БДС EN 12504-1:2009	Изпитване на бетон в конструкции. Част 1: Ядки. Изрязване, проверка и изпитване на натиск
157. БДС 14707:1978	Бетон. Влагозадържащи покрития. Технически изисквания и методи за изпитване
158. БДС EN 12350-1:2009	Изпитване на бетонна смес. Част 1: Вземане на проби
159. БДС EN 12350-2:2009	Изпитване на бетонна смес. Част 2: Определяне на слягането
160. БДС EN 12350-3:2009	Изпитване на бетонна смес. Част 3: Изпитване по Vebe
161. БДС EN 12350-6:2009	Изпитване на бетонна смес. Част 6: Плътност
162. БДС EN 12350-7:2009	Изпитване на бетонна смес. Част 7: Определяне на съдържанието на въздух. Методи с налягане
163. БДС EN 12390-5:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 5: Якост на опън при огъване на пробни тела
164. БДС EN 12390-6:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 6: Якост на опън при разцепване на пробни тела
165. БДС EN 12390-7:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 7: Плътност на втвърден бетон
166. БДС EN 12390-8:2009	Изпитване на втвърден бетон. Част 8: Дълбочина на проникване на вода под налягане
167. БДС EN 998-2:2010	Изисквания за разтвор за зидария. Част 2: Разтвор за зидане
168. БДС EN 998-2:2010/NA:2013	Изисквания за разтвор за зидария. Част 2: Разтвор за зидане. Национално приложение
169. БДС EN 13139:2004	Добавъчни материали за разтвор
170. БДС EN 1015-1:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 1: Определяне на зърнометричния състав (чрез ситов анализ)
171. БДС EN 1015-2:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 2: Вземане на обща проба от разтвор и приготвяне на разтвор за изпитване
172. БДС EN 1015-3:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 3: Определяне на консистенцията на пресен разтвор (чрез стръскваща масичка)
173. БДС EN 1015-4:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 4: Определяне на консистенцията на пресен разтвор (чрез потъващо тяло)
174. БДС EN 1015-6:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 6: Определяне на обемна

	маса на пресен разтвор
175. БДС EN 1015-7:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 7: Определяне съдържанието на въздух на пресен разтвор
176. БДС EN 1015-9:2002	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 9: Определяне на срока за обработваемост и времето за корекция на пресен строителен разтвор
177. БДС EN 1015-10:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 10: Определяне на обемната маса в сухо състояние на втвърден разтвор
178. БДС EN 1015-11:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 11: Определяне на якост на опън при огъване и якост на натиск на втвърден разтвор
179. БДС EN 1015-12:2003	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 12: Определяне на силата на сцепление на втвърден разтвор за мазилка върху основа
180. БДС EN 1015-17:2004	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 17: Определяне съдържанието на водоразтворими хлориди в пресни разтвори
181. БДС EN 1015-18:2003	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 18: Определяне на коефициента на водопоглъщане от капилярно действие на втвърден разтвор
182. БДС EN 1015-19:2001	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 19: Определяне на проникваемостта на водни пари през втвърдени разтвори за мазилка
183. БДС EN 1015-21:2003	Методи за изпитване на разтвор за зидария. Част 21: Определяне на съвместимост на еднопластов разтвор за мазилка с основата
184. БДС 8498:1971	Пилоти стоманобетонни
185. БДС EN 12812:2008	Скелета. Изисквания за изпълнение, проектиране и монтаж
186. БДС EN 12811-1:2004	Временни съоръжения за строителство. Част 1: Скелета. Експлоатационни изисквания и основно проектиране
187. БДС EN 12811-2:2004	Временни съоръжения за строителство. Част 2: Информация за материалите
188. БДС EN 12811-3:2003	Временни съоръжения за строителство. Част 3: Изпитване за носимоспособност
189. БДС EN 12811-4:2014	Временни съоръжения за строителство. Част 4: Предпазни сводове за работни скелета. Изисквания относно изпълнението и проектирането
190. БДС EN 12810-1:2004	Фасадни скелета от готови елементи. Част 1: Изисквания за продуктите
191. БДС EN 12810-2:2004	Фасадни скелета от готови елементи. Част 2: Специфични методи за конструктивно проектиране
192. БДС EN 10060:2005	Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите
193. БДС EN ISO 377:2013	Стомана и продукти от стомана. Местоположение и подготовка на проби и пробни тела за механично изпитване
194. БДС EN ISO 15630-1:2010	Стомана за армиране и предварително напрягане на бетон. Методи за изпитване. Част 1: Пръти, горещовалцуван тел и изтеглен тел за армиране
195. БДС EN ISO 15630-2:2010	Стомана за армиране и предварително напрягане на бетон. Методи за изпитване. Част 2: Заварени мрежи
196. БДС EN ISO 15630-3:2010	Стомана за армиране и предварително напрягане на бетон. Методи за изпитване. Част 3: Стомани за предварително напрягане
197. БДС EN ISO 14284:2005	Стомана и чугун. Вземане и подготовка на проби за определяне на химичния състав
198. БДС EN 10021:2008	Общи технически условия на доставка на продукти от стомана
199. БДС EN 10204:2005	Метални продукти. Видове документи от контрол
200. БДС EN 10168:2005	Продукти от стомана. Документи от контрол. Списък на информацията и описание

201. БДС 9252:2007	Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500
202. БДС 5267:1974	Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции
203. БДС EN 1504-1:2006	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 1: Определения
204. БДС EN 1504-2:2005	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 2: Системи за защита на повърхността на бетона
205. БДС EN 1504-3:2006	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 3: Възстановяване на конструктивни и неконструктивни елементи
206. БДС EN 1504-4:2005	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 4: Конструктивно залепване
207. БДС EN 1504-5:2013	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 5: Бетон за инжектиране
208. БДС EN 1504-6:2006	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 6: Закотвяне на стоманени армировъчни пръти
209. БДС EN 1504-7:2006	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 7: Предпазване на армировката от корозия
210. БДС EN 1504-8:2005	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 8: Контрол на качеството и оценяване на съответствието
211. БДС EN 1504-9:2008	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 9: Общи принципи за употребата на продукти и системи
212. БДС EN 1504-10:2004	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 10: Прилагане на място на продукти и системи и контрол на строителните работи
213. БДС EN 1504-10:2007/AC:2007	Продукти и системи за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции. Определения, изисквания, контрол на качеството и оценяване на съответствието. Част 10: Прилагане на място на продукти и системи и контрол на качеството на строителните работи
214. БДС EN 14487-1:2006	Торкретбетон. Част 1: Определения, изисквания и съответствие
215. БДС EN 14487-2:2007	Торкретбетон. Част 2: Изпълнение
216. БДС EN 14991:2007	Готови бетонни продукти. Елементи за фундаменти
217. БДС EN 1536:2010+A1:2015	Изпълнение на специални геотехнически работи. Изливни пилоти
218. БДС EN 12794:2005+A1:2007	Готови бетонни продукти. Фундаментни пилоти
219. БДС EN 12699:2015	Изпълнение на специални геотехнически работи. Набивни пилоти
220. БДС EN 1997-1:2005	Еврокод 7: Геотехническо проектиране. Част 1: Основни правила
221. БДС EN 1997-1:2004/A1:2014	Еврокод 7: Геотехническо проектиране. Част 1: Основни правила
222. БДС EN 1997-1:2005/NA:2015	Еврокод 7: Геотехническо проектиране. Част 1: Основни правила. Национално приложение (NA)
223. БДС EN 1997-2:2007	Еврокод 7: Геотехническо проектиране. Част 2: Изследване и изпитване на



*Handwritten signature*

	земната основа
224. БДС 2419:1974	Фундиране на пилоти. Пробно статично натоварване на забивни и набивни пилоти
225. БДС EN 15050:2007+A1:2012	Готови бетонни продукти. Елементи за мостове
226. БДС EN 15050:2007+A1:2012/NA:2013	Готови бетонни продукти. Елементи за мостове. Национално приложение
227. БДС 4983:1986	Елементи стоманобетонни за сглобяеми конструкции. Методи за изпитване и оценка на носимоспособност, деформативност и пукнатинуустойчивост
228. БДС 9251:1989	Тел стоманен кръгъл за армиране на предварително напрегнати стоманобетонни конструкции
229. БДС EN 523:2003	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Терминология, изисквания и контрол на качеството
230. БДС EN 524-1:2002	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Част 1: Определяне на формата и размерите
231. БДС EN 524-2:1999	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Методи за изпитване. Част 2: Определяне на поведението при огъване
232. БДС EN 524-3:1999	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Методи за изпитване. Част 3: Изпитване на двустранно огъване
233. БДС EN 524-4:1999	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Методи за изпитване. Част 4: Определяне на съпротивлението на странични натоварвания
234. БДС EN 524-5:1999	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Методи за изпитване. Част 5: Определяне на съпротивлението на опън
235. БДС EN 524-6:1999	Каналообразувателни тръби от стоманена лента за предварително напрегната армировка. Методи за изпитване. Част 6: Определяне на непроницаемостта (определяне на загубите на вода)
236. БДС EN 445:2008	Инжекционен разтвор за канали за напрегаща армировка. Методи за изпитване
237. БДС EN 934-4:2009	Химични добавки за бетон, разтвор и инжекционен разтвор. Част 4: Химични добавки за инжекционен разтвор за канали за напрегаща армировка. Определения, изисквания, съответствие, маркиране и етикетиране
238. БДС EN 447:2008	Инжекционни разтвори за канали за напрегаща армировка. Основни изисквания
239. БДС EN 446:2008	Инжекционни разтвори за канали за напрегаща армировка. Технология на инжектиране
240. БДС EN 1337-11:2003	Лагери в строителството. Част 11: Транспортиране, складиране и монтаж
241. БДС EN 1337-3:2005	Лагери в строителството. Част 3: Еластомерни лагери
242. БДС EN 1337-4:2005	Лагери в строителството. Част 4: Ролкови лагери
243. БДС EN 1337-5:2006	Лагери в строителството. Част 5: Лагери - гърнета
244. БДС EN 1337-6:2005	Лагери в строителството. Част 6: Шарнирни опори
245. БДС EN 1337-7:2005	Лагери в строителството. Част 7: Сферични и цилиндрични PTFE лагери
246. БДС EN 1337-8:2008	Лагери в строителството. Част 8: Водещи лагери и ограничителни лагери
247. БДС EN 1337-9:2001	Лагери за строителни конструкции. Част 9: Защита
248. БДС EN 1561:2012	Леярство. Сив чугун
249. БДС 7007:1974	Пестициди. Определяне на емулсионната устойчивост

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

000.02



• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

250. СД CEN/TR 1317-6:2012	Ограничителни системи за пътища. Част 6: Ограничителни системи за пешеходци. Парапети за пешеходци
251. БДС EN 1317-5:2007+A2:2012	Ограничителни системи за пътища. Част 5: Изисквания относно продуктите и оценка на съответствието на ограничителни системи за пътни превозни средства
252. БДС EN 1849-1:2004	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на дебелината и масата на единица площ. Част 1: Битумни мушамы за покривни хидроизолации
253. БДС EN 12311-1:2003	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Част 1: Битумни покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на свойствата на опън
254. БДС EN 12311-2:2013	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Определяне на свойствата при опън. Част 2: Пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы
255. БДС EN 1928:2004	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни, пластмасови и каучукови покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на водонепропускливостта
256. БДС EN 14223:2006	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Хидроизолация на бетонни мостове и други бетонни повърхности, по които преминават превозни средства. Определяне на абсорбция на вода
257. БДС EN 1109:2013	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни покривни хидроизолационни мушамы. Определяне на огъваемост при ниски температури
258. БДС EN 1110:2011	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Битумни мушамы за покривни хидроизолации. Определяне на устойчивостта на стичане при повишени температури
259. БДС EN 13596:2005	Огъваеми хидроизолационни мушамы. Хидроизолация на бетонни мостови настилки и други бетонни повърхности, по които преминават превозни средства. Определяне на якост на сцепление
260. БДС EN 13304:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Рамка на техническите изисквания за окислени битуми
261. БДС EN 10025-1:2005	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка
262. БДС EN 10025-1:2005/NA:2013	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 1: Общи технически условия на доставка. Национално приложение
263. БДС EN 10025-2:2005	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 2: Технически условия на доставка за нелегирани конструкционни стомани
264. БДС EN 10025-3:2005	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 3: Технически условия на доставка за нормализирани/нормализиращо валцувани заваряеми дребнозърнести конструкционни стомани
265. БДС EN 10025-4:2005	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 4: Технически условия на доставка за термомеханично валцувани заваряеми дребнозърнести конструкционни стомани
266. БДС EN 10025-5:2005	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 5: Технически условия на доставка за конструкционни стомани с повишена устойчивост на атмосферна корозия
267. БДС EN 10025-6:2004+A1:2009	Горещовалцувани продукти от конструкционни стомани. Част 6: Технически условия на доставка за плоски продукти от конструкционни стомани с висока граница на провлачане в закалено и отвърнато състояние
268. БДС EN 10210-1:2006	Горещообработени конструкционни кухи профили от нелегирани и дребнозърнести стомани. Част 1: Технически условия на доставка
269. БДС EN 10210-2:2006	Горещообработени конструкционни кухи профили от нелегирани и дребнозърнести стомани. Част 2: Допустими отклонения, размери и свойства на профила

*Handwritten signature or mark at the top of the page.*

270. БДС 2795:1973	Колове стоманобетонни за огради
271. БДС EN 10223-1:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 1: Бодлив стоманен тел с покритие от цинк или цинкова сплав
272. БДС EN 10223-2:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 2: Мрежа от стоманен тел с хексагонални отвори за приложение в селското стопанство за изолации и за ограждане
273. БДС EN 10223-3:2014	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 3: Продукти от мрежа от стоманен тел с хексагонални отвори за строителни инженерни съоръжения
274. БДС EN 10223-4:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 4: Оградна мрежа, заварена от стоманен тел
275. БДС EN 10223-5:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 5: Оградна мрежа, изплетена от стоманен тел, свързан шарнирно и с възли
276. БДС EN 10223-7:2013	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 7: Панели за ограда от заварен тел
277. БДС EN 10223-8:2014	Стоманен тел и продукти от тел за ограждане и за изработване на мрежи. Част 8: Решетъчни продукти (габион) от заварена мрежа
278. БДС EN 10244-3:2003	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 3: Покрития от алуминий
279. БДС EN 10244-4:2003	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 4: Покрития от калай
280. БДС EN 10244-5:2003	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 5: Покрития от никел
281. БДС EN 10244-6:2003	Стоманен тел и продукти от тел. Покрития от цветни метали върху стоманен тел. Част 6: Покрития от мед, бронз или месинг
282. БДС 1517:2006	Пътни знаци. Размери и шрифт
283. БДС EN 12899-1:2008	Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 1: неподвижно закрепени пътни знаци
284. БДС EN 12899-2:2008	Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 2: Вътрешноосветени колонки за насочване на пътното движение
285. БДС EN 12899-3:2008	Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 3: Направляващи стълбчета
286. БДС EN 12899-4:2008	Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 4: Управление на производството при производителя
287. БДС EN 12899-5:2008	Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци. Част 5: Първоначално изпитване на типа
288. БДС EN 12767:2008	Пасивна безопасност на носещите конструкции на пътните принадлежности. Изисквания и методи за изпитване
289. DIN 67520:2013-10	Retro-reflecting materials for traffic safety - Photometric minimum requirements for retro-reflective sheetings
290. БДС EN 1871:2004	Материали за пътна маркировка. Физични характеристики
291. БДС EN ISO 2409:2013	Бои и лакове. Изпитване чрез решетъчни нарязи
292. БДС EN 12802:2011	Материали за пътна маркировка. Лабораторни методи за идентификация
293. БДС EN ISO 2812-1:2007	Бои и лакове. Определяне устойчивостта на покритията към въздействието на течности. Част 1: Потопяване в течности, различни от вода

*Handwritten signature or mark at the bottom left of the page.*

*Handwritten signature*

294. БДС EN 1790:2013	Материали за пътна маркировка. Готови материали за пътна маркировка
295. EN 1423:2012/AC:2013	Материали за пътна маркировка. Допълнителни материали. Стъклени перли, добавъчни материали, повишаващи сцеплението, и смеси от тях
296. БДС EN 1424:2004+A1:2004	Материали за пътна маркировка. Предварително смесени стъклени перли
297. БДС EN 1436:2007+A1:2009	Материали за пътна маркировка. Експлоатационни характеристики на пътната маркировка
298. БДС EN 1463-1:2009	Материали за пътна маркировка. Отражателни пътни кабари. Част 1: Първоначални изисквания
299. БДС EN 40-1:2003	Стълбове за осветление. Част 1: Определения и термини
300. БДС EN 40-2:2006	Стълбове за осветление. Част 2: Размери и допустими отклонения
301. БДС EN 40-3-1:2013	Стълбове за осветление. Част 3-1: Проектиране и проверка. Спецификация на характеристикните натоварвания
302. БДС EN 40-3-2:2013	Стълбове за осветление. Част 3-2: Проектиране и проверка. Проверка чрез изпитване
303. БДС EN 40-3-3:2013	Стълбове за осветление. Част 3-3: Проектиране и проверка. Проверка чрез изчисления
304. БДС EN 40-4:2006	Стълбове за осветление. Част 4: Изисквания за стоманобетонни и предварително напрегнати стълбове за осветление
305. БДС EN 40-5:2003	Стълбове за осветление. Част 5: Изисквания за стоманени стълбове за осветление
306. БДС EN 40-6:2003	Стълбове за осветление. Част 6: Изисквания за алуминиеви стълбове за осветление
307. БДС EN 40-7:2003	Стълбове за осветление. Част 7: Изисквания за стълбове за осветление от влакнесто армирани полимери
308. БДС EN 60439-1:2002	Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Типово изпитани и частично типово изпитани комплектни комутационни устройства (IEC 60439-1:1999)
309. БДС EN 12464-1:2011	Светлина и осветление. Осветление на работни места. Част 1: Работни места на закрито
310. БДС EN 12464-2:2014	Светлина и осветление. Осветление на работни места. Част 2: Работни места на открито
311. БДС 3820:1974	Мрежи електрически 380 - 220 V. Постоянни заземители
312. БДС 5443:1985	Муфи за кабели с хартиена изолация за напрежение до 35 kV
313. БДС EN 1793-1:2012	Устройства за намаляване на шума от пътния трафик. Методи за изпитване за определяне на акустичните свойства. Част 1: Присъщи характеристики на звукопоглъщането
314. БДС EN 1793-2:2012	Устройства за намаляване на шума от пътния трафик. Методи за изпитване за определяне на акустичните свойства. Част 2: Присъщи характеристики на изолациите от въздушен шум в условия на равномерно звуково поле
315. БДС EN 1793-3:2004	Съоръжения за намаляване на шума от движението по пътищата. Методи за изпитване за определяне на акустичните характеристики. Част 3: Стандартизиран звуков спектър на транспортния шум
316. БДС EN 1793-6:2012	Устройства за намаляване на шума от пътния трафик. Методи за изпитване за определяне на акустичните свойства. Част 6: Присъщи характеристики. "In situ" стойности за въздушна звукоизолация в условия на пряко въздействие от звуково поле
317. БДС EN 1793-4:2015	Съоръжения за намаляване на шума от движението по пътищата. Метод за изпитване за определяне на акустичните характеристики. Част 4: Присъщи характеристики. Стойности на дифракцията на звука, определени на място

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

318. БДС EN 1794-1:2011	Съоръжения за намаляване на шума от движението по пътищата. Неакустични експлоатационни характеристики. Част 1: Механични експлоатационни характеристики и изисквания за устойчивост
319. БДС EN 1794-2:2011	Съоръжения за намаляване на шума от движението по пътищата. Неакустични експлоатационни характеристики. Част 2: Общи изисквания за безопасност и опазване на околната среда
320. БДС EN 14389-1:2015	Съоръжения за намаляване на шума от движение по пътищата. Методи за оценка на дълготрайно действие. Част 1: Акустични характеристики
321. БДС EN 14389-2:2015	Съоръжения за намаляване на шума от движение по пътищата. Методи за оценка на дълготрайно действие. Част 2: Неакустични характеристики
322. БДС EN 14388:2015	Съоръжения за намаляване на шума от движение по пътищата. Спецификации
323. БДС EN 1991-1-1:2004	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-1: Основни въздействия. Плътности, собствени тегла и полезни натоварвания в сгради
324. БДС EN 1991-1-1:2006/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-1: Основни въздействия. Плътности, собствени тегла и полезни натоварвания в сгради. Национално приложение
325. БДС EN 1991-1-2:2004	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-2: Основни въздействия. Въздействия върху конструкции, изложени на пожар
326. EN 1991-1-2:2002/AC	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-2: Основни въздействия. Въздействия върху конструкции, изложени на пожар
327. БДС EN 1991-1-2:2004/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-2: Основни въздействия. Въздействия върху конструкции, изложени на пожар. Национално приложение
328. БДС EN 1991-1-3:2006	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-3: Основни въздействия. Натоварване от сняг
329. БДС EN 1991-1-3:2006/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-3: Основни въздействия. Натоварване от сняг. Национално приложение
330. БДС EN 1991-1-4:2005	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-4: Основни въздействия. Натоварване от вятър
331. БДС EN 1991-1-4:2005/A1:2010	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-4: Основни въздействия. Натоварване от вятър
332. БДС EN 1991-1-4:2005/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-4: Основни въздействия. Натоварване от вятър. Национално приложение
333. БДС EN 1991-1-5:2005	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-5: Основни въздействия. Температурни въздействия
334. БДС EN 1991-1-5:2005/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-5: Основни въздействия. Температурни въздействия. Национално приложение
335. БДС EN 1991-1-6:2005	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-6: Основни въздействия. Въздействия по време на изпълнение
336. EN 1991-1-6:2005/AC:2013	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-6: Основни въздействия. Въздействия по време на изпълнение
337. БДС EN 1991-1-6:2005/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-6: Основни въздействия. Въздействия по време на изпълнение. Национално приложение
338. БДС EN 1991-1-7:2006	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-7: Основни въздействия. Случайни въздействия
339. БДС EN 1991-1-7:2006/A1:2014	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-7: Основни въздействия. Особени въздействия
340. БДС EN 1991-1-7:2006/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 1-7: Основни въздействия. Особени въздействия. Национално приложение

*Handwritten signature*

341. БДС EN 1991-2:2006	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 2: Подвижни натоварвания от трафик върху мостове
342. БДС EN 1991-2:2006/NA:2015	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 2: Подвижни натоварвания от трафик върху мостове. Национално приложение (NA)
343. БДС EN 1991-3:2006	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 3: Въздействия от кранове и други машини
344. БДС EN 1991-3:2006/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 3: Въздействия от кранове и други машини. Национално приложение
345. БДС EN 1991-4:2006	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 4: Силози и резервоари
346. БДС EN 1991-4:2006/NA:2011	Еврокод 1: Въздействия върху строителните конструкции. Част 4: Силози и резервоари. Национално приложение
347. БДС EN 13286-50:2006	Несвързани и хидравлично свързани смеси. Част 50: Метод за производство на пробни тела от хидравлично свързани смеси чрез апаратура по Proctog или углътнител тип вибрационна маса
348. БДС EN 12697-11:2012	Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси. Част 11: Определяне на сцеплението между добавъчен материал и битум
349. БДС EN 12591:2009	Битуми и битумни свързващи материали. Технически изисквания за категория пътни битуми
350. БДС EN 14023:2010	Битуми и битумни свързващи материали. Рамка на техническите изисквания за полимерно модифицирани битуми
351. БДС EN 13614:2011	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на сцеплението на битумни емулсии с изпитване чрез потапяне във вода
352. БДС EN 13589:2008	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на свойствата при разтягане на модифицирани битуми чрез метода на принудителната пластичност
353. БДС EN 13703:2004	Битуми и битумни свързващи материали. Определяне на енергията на деформация
354. БДС 2419:1974	Фундиране на пилоти. Пробно статично натоварване на забивни и набивни пилоти
355. БДС 1786:1984	Осветление естествено и изкуствено

***Точки на задържане при определени етапи и операции в съответствие с етапите/операциите, описани в техническите спецификации***

Изпълнителя ще вземе под внимание специфичните условия на вида работа, която извършва, в съответствие с етапите и операциите, описани в Техническите спецификации от договорните изисквания на Възложителя. Изпълнителят гарантира, че строителството няма да продължи ако определените операции, контроли и проверки, планирани за предходните етапи, не са завършени. В случай, че подходът при строителството изисква продължаване към следващ етап без завършване на контролите и проверките от предходния етап, този факт ще бъде записан в строителния дневник на обекта с цел лесното регистриране и удостоверяване на тези етапи. Контролите на различните работи при строителството ще бъдат извършвани в съответствие с Техническите спецификации от договорните изисквания на Възложителя, които Изпълнителят ще изготвя и предава на Консултанта в процеса на работа.

Съответствието на етапите на изграждане в съответствие с Техническите спецификации и с действащото законодателство ще се доказва с поддръжката на архивите на следните документи: Договор и Спецификация, формуляри от контролите и протоколи от изпитанията, вкл. контроли от етапите на доставка.

Контрол/ проверка/ проби по време на изпълнение на работите, при завършване на работите и след завършване на работите

**Контрол/ проверка/ проби по време на изпълнение на работите**

Изпълнителят ще извършва инспекциите, контрола и изпитванията за всички Работи, съгласно методите и процедурите описани в Техническата спецификация от Изискванията на Възложителя. Целта на проверките и изпитванията по време на строителството е да гарантира, че изискванията на Възложителя са спазени от Изпълнителя. Всички проверки и изпитвания по време на строителството ще бъдат за сметка на Изпълнителя. Пробите и изпитванията по време на строителството представляват:

- проби и изпитвания преди използването на Материалите, с които да се гарантира, че те са подходящи и покриват необходимите стандарти и изискванията на Възложителя за влагане в Работите. Материалите, които Изпълнителят възнамерява да вложи в Работите, подлежат на одобрение от Строителния надзор преди използването им.
- инспекции, проверки и изпитвания, които да докажат, че Работите са извършени съгласно одобрените методи / начини на изпълнение съгласно изискванията на Възложителя.

Видовете, честотата и стандартите на изпитване, посочени в техническите спецификации на Възложителя, ще се считат за минимума, който Изпълнителят трябва да покрие със Системата за осигуряване на качеството.

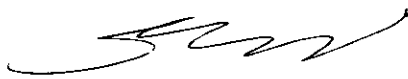
Всички резултати от проверки и изпитвания по време на изпълнение на Работите, заверени от Строителния надзор, показващи, че Материалите, Технологичното Оборудване и изпълнението на Работите покриват условията, залегнали в Договора, се обобщават в протокол, който е част от обобщения доклад за пробите.

**Контрол/ проверка/ проби при завършване на работите**

Изпълнителят ще планира и организира Пробите при Завършване, като тези изпитвания ще бъдат за сметка на Изпълнителя. Това са изпитванията, които се извършват непосредствено при завършване на строителството и служат за проверка дали постигнатият резултат отговаря на изискванията на Договора. Те често се извършват като пред-пускови изпитвания, предхождащи приемането на Работите и издаването на протокол за Приемане.

Изпълнителят ще извърши изпитванията при завършване на Работите съгласно одобрените от Строителния надзор план за качество и съответните доклади за организацията,





методите и осигуряване на качеството за изпълнение на Работите.

За да се потвърди, че Работите отговарят на изискванията на Договора. Изпълнителят следва да изготви протокол, който да обобщава резултатите от всички проверки и изпитвания при завършване на Работите, заверени от Строителния надзор. Протоколът трябва да е изготвен като част от обобщения доклад за пробите.

### ***Контрол/ проверка/ проби след завършване на работите***

Пробите след Завършване ще бъдат проведени в съответствие с Договорните условия. Целта е да се провери дали са постигнати заложените в проекта характеристики и дали в кратък срок не са се образували повреди. Изпълнителят се задължава, в срок от 28 дни след приключване на всяко изпитване, да осигури копие с цялата информация от изследването за Възложителя на електронен носител и анализ на информацията, която показва потенциален дефект. Всички потенциални дефекти ще бъдат проучени от Изпълнителя според описаното в Техническите спецификации за строителство на Възложителя. Когато проучването покаже, че наистина има дефект, Изпълнителя ще подходи според описаното в Договорните Условия.


Изпълнителят ще наеме независима фирма, или организация, която да притежава Сертификат за акредитация – Орган за контрол от вида „С” за изпитване и контрол на строителни материали и продукти. Резултатът от извършените проверки и всички документи, свързани с тях, ще се предадат от Изпълнителя на Консултанта под формата на обобщен доклад за изпитванията след завършване на Работите.

### ***График на проверките/ пробите***

Изпълнителят ще извършва инспекциите, контрола и изпитванията за качество на материалите и извършените строителни работи, съгласно методите и процедурите описани в Техническата спецификация от Изискванията на Възложителя. За да бъде организиран пълноценен и регулярен контрол на качеството при изпълнение на Проекта, Изпълнителя ще разработи График на проверките/ пробите съобразен с разчетите за изпълнение на дейностите по време на строителството и изискванията на Възложителя залегнали в Техническите спецификации. Графикът на проверките/ пробите ще съдържа основание за провеждане на изпитването, предмета на изпитване, съответните стандарти и информация за последващо проследяване на провеждането им. Графикът на проверките/ пробите ще бъде разработен поетапно от Изпълнителя след подписване на Договора. Независимо от това, Графикът ще бъде изготвен изцяло и представен на Консултанта в рамките на 28 дни след Датата за Започване, но не по-късно от датата на даване на достъп до Площадката или части от нея.

### **Планове за качество и сертификати за качество на материали от доставчици**

Изпълнителят ще изиска от всички доставчици на материали, заверени копия на планове



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД



за качеството, описващи организацията на производствения процес и контрола, които се поддържат в процеса на производство и онези експлоатационни характеристики и параметри на материалите, които гарантират съответствието им с хармонизираните технически спецификации.

Изпълнителя ще одитира периодично Системата за производствен контрол на всеки от доставчиците на материали, за да се убеди, че организацията на производствения процес и контрола съответстват на представените в плановете за качество.

За да бъдат вложени в Работите дадени Материали, то те трябва да бъдат оценени като съвместими според „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти“. Изпълнителят ще изиска от всеки доставчик на материали, да представи сертификати / документи за произход и качество, включително за изпитване за съответствие с приложимите изисквания, удостоверяващи че Материалите са произведени в съответствие с наредбата.

**Изисквания за вид, честота, приложими стандарти и допуски при изпълнение на пробите**

Изисквания за вид, честота, приложими стандарти и допуски при изпълнение на пробите за всички Работи, но неограничено до, са представени в таблица 30, съобразени с методите и процедурите описани в Техническата спецификация от Изискванията на Възложителя.

Таблица 30 - Изисквания за вид, честота, приложими стандарти и допуски при изпълнение на пробите, приложими за конкретния обект

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Земни работи, изкоп	Класификация на почвите, съгласно изискванията на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали	A-1 и A-2	1	Максимална плътност на скелета при оптимално водно БДС EN 1990 БДС EN 13286-2:2011	-	1 проба на 5000м3
	Водно съдържание БДС 644 СД CEN ISO/TS 17892-1			да не се различава с повече от $\pm 3\%$ от оптималното водно съдържание	1 проба на 300м3	
	Зърнометричен състав СД CEN ISO/TS 17892-1 БДС EN 933-1 Съдържание на			Определяне на стойността на постигнатата на място носимоспособност и коефициент	E2 / E1 не по-голямо от 2,5	1 проба на всеки участък

	частици преминали през сито 0,063 mm СД CEN ISO/TS 17892-1 БДС EN 933-1			(степен) на уплътняване на строителни почви по метода „натискова плоча“ БДС 15130:1980		
	Показател на пластичност Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища, Приложение 16 и 17					
	Съдържание на зърна с обла и натрошена повърхност БДС EN 933-5:2000					
	Съдържание на водоразтворими соли БДС EN 1744-1:2009/A1:2012 БДС 11301:1973					
	Съдържание на органични примеси БДС EN 1744-1:2009/A1:2012 БДС 11301:1973					
	Съдържание на обща сяра БДС EN 1744-1:2009/A1:2012					
				Плътност на място на строителни почви: - метод „режеш пръстен“ БДС 647: - „пясъчно-насипен“ метод Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващи радиоизотопни плътномери БДС 15133, БДС 15557	не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета в основата на насипа  не по-малко от 98% от максималната обемна плътност на скелета в изкоп за основи на съоръжения	1 проба на всеки участък


Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания				
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите		
Основни пластове необработени със свързващи вещества	Първоначално одобряване на доставчика на материали, Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13242:2002+A1:2007 и . БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012, визуален контрол при доставка			Зърнометричен състав БДС EN 933-1:2012;  Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm) БДС EN 933-1:2012			максимален размер на зърната не по-голям от 63mm; не по-голямо от 7	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала
	Зърнометричен състав БДС EN 933-1:2012	максимален размер на зърната не по-голям от 63mm	1	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос БДС EN 1097-2:2010				
	Коефициент на разнорънност БДС EN 933-1:2012	не по-малък от 10		не по-голяма от 40			1 проба на 20000м3 и при видима промяна на материала	
	Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат, стойност на допустимата загуба по маса на материала	не по-голяма от 25						

БДС EN 1367-2:2009					
-----------------------	--	--	--	--	--

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Основни пластове необработени със свързващи вещества	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос БДС EN 1097-2:2010	не по-голяма от 40		Коефициент на плоски зърна БДС EN 933-3:2012	не по-голям от 35	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала
	Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm) БДС EN 933-1:2012	не по-голямо от 7		Коефициент на формата БДС EN 933-4:2008	не по-голям от 35	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала
	Коефициент на плоски зърна БДС EN 933-3:2012	не по-голям от 35		Съдържание на натрошени или отчупени зърна БДС EN 933-5:2000/A1:2006	не по-малко от 90	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала
	Коефициент на формата БДС EN 933-4:2008	не по-голям от 35		Съдържание на напълно заоблени зърна БДС EN 933-5:2000/A1:2006	не по-голямо от 30	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала
	Съдържание на натрошени или отчупени зърна БДС EN 933-5:2000/A1:2006	не по-малко от 90				
	Съдържание на напълно заоблени зърна БДС EN 933-5:2000/A1:2006	не по-голямо от 30				
	Пясъчен еквивалент БДС EN 933-8	не по-малък от 35				

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Основни пластове необработени със свързващи вещества	Показател на пластичност Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища, Приложение №16 и 17	не по-голям от 6	1	Показател на пластичност Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища, Приложение №16 и 17	не по-голям от 6	1 проба на 2000м3 и при видима промяна на материала
	Граница на протичане Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища, Приложение №16	не по-голяма от 25		Граница на протичане Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища, Приложение №16	не по-голяма от 25	1 проба на 2000м3 и при видима промяна на материала
	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR	не по-малък от 80		Пясъчен еквивалент БДС EN 933-3:2012	не по-малък от 35	1 проба на 1000м3 и при видима промяна на материала

	БДС EN 13286-2					промяна на материала
	Съдържанието на обща сяра в скалните материали, различни от въздушно охладена шлака БДС EN 1744-1	не по-голямо от 1		Максимална плътност на скелета при оптимално водно съдържание БДС EN 13286-2:2011	-	1 проба на 2500м3 и при видима промяна на материала
	Съдържанието на обща сяра в скалните материали от въздушно охладена шлака БДС EN 1744-1	не по-голямо от 2		Калифорнийски показател за носимоспособност CBR БДС EN 13286-2:2011	не по-малко от 80	1 проба на 2500м3 и при видима промяна на материала
	Съдържание на водоразтворими сулфати БДС EN 1744-1	не по-голямо от 4				
	Съдържание на водоразтворими хлориди БДС EN 1744-1	не по-голямо от 8				

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Първи свързващ битумен разлив за връзка	Първоначално одобряване на доставчика, Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13242:2002+A1:200715322			 Декларация за експлоатационни показатели за всяка доставка. Изпитване при съмнение		
	Време за изтичане, 10 mm при 25oC, s БДС EN 12846-1:2011	не повече от 200	1			
	Разтворимост, % БДС EN 12592:20	не по-малко от 99				
	Пламна температура, oC БДС EN ISO 2719:2004	не по-малко от 60				
	Способност за втвърдяване: БДС EN 13358:2010					
	- общ дестилат при 360oC,%	не повече от 55				
	- % от общия дестилат, фракция дестилираща при 225oC	не повече от 15				
	- % от общия дестилат, фракция дестилираща при 260oC	не по-малко от 35 не повече от 60				

000292

- ° от общия дестилат. фракция дестилираша при 315оС	не по-малко от 65 не повече от 90	
Характеристики на възстановено и стабилизирано свързващо вещество: БДС EN 13074-1:2011 БДС EN 13074-2:2011		
- пенетрация при 25оС, 0,1mm БДС EN 13074-1:2011	не повече от 100	
- температура на омекване, оС БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 35	

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Втори свързващ битумен разлив за връзка	Първоначално одобряване на доставчика, Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13808:2006/NA:2011			 Декларация за експлоатационни показатели за всяка доставка. Видими свойства съгл. декларираното от производителя. Изпитване при съмнение		
	Полярност на частиците БДС EN 1430:2009	отрицателна				
	Степен на разпадане,% БДС EN 13075-1:2009	не по-малко от 70				
	Стабилност при смесване с цимент, % БДС EN 12848:2009	не повече от 2				
	Съдържание на свързващо вещество (чрез дестилация), % (m/m) БДС EN 1431:2009	не по-малко от 58 не повече от 62	1			
	Време за изтичане, 2mm, 40оС БДС EN 12846-1:2011	не по-малко от 15 не повече от 45				
	Пресевен остатък 0,5 mm - сито,% БДС EN 1429:2014	не повече от 0,5				
	Пресевен остатък 0,5 mm - сито,%	не повече от 0,5				

52

БДС EN 1429:2014		
Свойства на възстановено свързващо вещество чрез изпарение: БДС EN 13074-1:2011		
- пенетрация при 25оС, 0,1mm БДС EN 13398:2010	не повече от 100	
- температура на омекване, оС БДС EN 1426:20	не повече от 50	
- еластично възстановяване при 25оС, % БДС EN 13398:2010	не повече от 50	

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Асфалтова смес за долен пласт на покритието	Разработване на рецепта съгл. БДС EN 13108-1/NA			Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13108-1		
	Направа на пробен участък					
	Разпределение на размера на частиците БДС EN 13074-1:2011	съгл. БДС EN 13108-1/NA	1	Разпределение на размера на частиците БДС EN 13074-1:2011	съгл. Рецепта	1 проба на 500 тона и не по-малко от веднъж дневно
	Съдържание на разтворимо свързващо вещество БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 4,0		Съдържание на разтворимо свързващо вещество БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 4,0	
	Обемна плътност БДС EN 13074-1:2011	-		Обемна плътност БДС EN 13074-1:2011	-	
	Максимална плътност БДС EN 13074-1:2011	-		Максимална плътност БДС EN 13074-1:2011	-	
	Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 4 не повече от 6		Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 4 не повече от 6	
	Устойчивост по Маршал (S), kN, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 7,5		Устойчивост по Маршал (S), kN, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 7,5	
	Условна пластичност (F), mm, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 2 не повече от 4		Условна пластичност (F), mm, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 2 не повече от 4	

*[Handwritten signature]*

**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

	Запълване на порите в минералната смес с битум БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 65		Температура на асфалтовата смес БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 1400C не повече от от 1800C	след натоварване за всеки автомобил			
	Чувствителност към вода (ITSR), %, БДС EN 12697-12:2009	не по-малко от 70							
	Степен на уплътнение БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 97							
	Дебелина на настилката БДС EN 13074-1:2011	съгл. Проект					Степен на уплътнение БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 97	при полагане за всеки автомобил
							Дебелина на настилката БДС EN 13074-1:2011	съгл. Проект	

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания			
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите	
Асфалтова смес за износващ пласт на покритието	Разработване на рецепта съгл. БДС EN 13108-1/NA			Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13108-1			
	Направа на пробен участък			1			1 проба на 500 тона и не по-малко от веднъж дневно
	Разпределение на размера на частиците БДС EN 13074-1:2011	съгл. БДС EN 13108-1/NA			Разпределение на размера на частиците БДС EN 13074-1:2011	съгл. Рецепта	
	Съдържание на разтворимо свързващо вещество БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 5,0			Съдържание на разтворимо свързващо вещество БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 5,0	
	Обемна плътност БДС EN 13074-1:2011	-			Обемна плътност БДС EN 13074-1:2011	-	
	Максимална плътност БДС EN 13074-1:2011	-			Максимална плътност БДС EN 13074-1:2011	-	
	Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 3 не повече от 5			Остатъчна порестост (Vm), % по обем БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 3 не повече от 5	
	Устойчивост по Маршал (S), kN, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 8,0			Устойчивост по Маршал (S), kN, БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 8,0	
	Условна пластичност (F), mm., БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 2 не повече от 4			Условна пластичност (F), mm., БДС EN 12697-34:2012	не по-малко от 2 не повече от 4	

000.98

	Запълване на порите в минералната смес с битум БДС EN 12697-8:2003	не по-малко от 65		Температура на асфалтовата смес БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 1400С не повече от от 1800С	след натоварване за всеки автомобил
	Чувствителност към вода (ITSR), %, БДС EN 12697-12:2009	не по-малко от 75				
	Степен на уплътнение БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 98				
	Дебелина на настилката БДС EN 13074-1:2011	съгл. Проект				
				Температура на асфалтовата смес БДС EN 13074-1:2011	± 140С от температурата по рецепта	при полагане за всеки автомобил
				Степен на уплътнение БДС EN 13074-1:2011	не по-малко от 98	1 проба на 1000м2 положена асфалтова смес
				Дебелина на настилката БДС EN 13074-1:2011	съгл. Проект	

Описание	Първоначално изпитване			Текущи изпитвания		
	Изпитване / Стандарт	Изискване	Брой проби	Изпитване / Стандарт	Изискване	Честота на пробите
Бетонни смеси, бетон	Първоначално одобряване на доставчика, Декларация за експлоатационни показатели и Сертификат за производствен контрол съгл. БДС EN 13242:2002+A1:2007206			Декларация за експлоатационни показатели за всяка доставка.		
				Слягане на бетонната смес БДС EN 12350-2	съгл. Клас по консистенция	ежедневно
				Якост на натиск БДС EN 13286-2:2011	съгл. Клас по якост на натиск	3 броя проби ежедневно за всеки клас

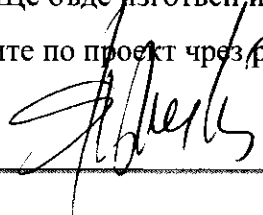
**2. Осъществяване на вътрешен контрол, свързан с гарантиране на качеството и постигане на резултатите съобразно изискванията на обществената поръчка**

***Система за управление на качеството***

Изпълнителят има създадена система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа, в съответствие с изискванията на ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2015.

Ръководството на Изпълнителя е идентифицирало, описало и осигурило с ресурси и информация всички процеси, оказващи влияние върху качеството, околната среда, здравето и безопасността при работа. Същите подлежат на управление, насочено към непрекъснато подобрене и ефективност.

Ще бъде изготвен и изпълнен План за качеството за всички аспекти от изпълнението на дейностите по проект чрез режим на собствени сертификати.






В качеството си на Изпълнител строителя ще изпълнява задълженията си при спазване изискванията на всички нормативни документи, стандарти, нормали, правилници и наредби, действащи в Република България, отнасящи се до проектирането, строителството и строителните материали, както и всички закони и наредби, касаещи предмета на договора.

Имайки предвид спецификите на този проект и работите по него дейностите така ще бъдат организирани дейности, че да бъде постигната максимална удовлетвореност на Възложителя по време на строителния и експлоатационния период.

Ще се работи при високи стандарти за професионализъм, интегриране и използване на най-добри практики и непрекъснато оценяване на изпълнението.

На базата на гореспоменатата визия, ще се разработят конкретни политики и процедури, комуникационни линии, ресурси и дейности, заедно със съответните еталони за сравнение. Ще се идентифицират и разработят активни управленски стратегии за критични за успеха на проекта проблеми.

Схемата за управление на качеството в рамките на изпълнението на проекта се базира на:

- (а) Цикъла „Планиране, Изпълнение, Проверка, Действие“ за дейностите по проекта;
- (б) Изискванията на международен стандарт ISO 9001:2015 за Системи за управление на качеството;
- (в) Обезпечаване на това само правилно изпълнени работи да могат да преминат към следващия етап от Проекта.

Тези елементи са вградени в процесите и начина на работа за постигане на последователно високи стандарти на качество. Прилагането на подходът „Планиране, Изпълнение, Проверка, Действие“ е особено подходящ за проекти, тъй като гледа напред към дейностите, които трябва да се изпълнят и към следващия етап (следващите етапи) на проекта. По този начин могат да се предприемат интервенции и корективни действия, докато все още имат влияние върху бъдещите резултати от проекта, а резултатите могат да се контролират.

ISO 9001:2015 е широко използван за системи за управление на качеството с цел качествено осигуряване. Документираните процедури и архиви осигуряват последователност в стандартите за качество. Проверките на строителството на всички етапи от процеса гарантира, че само правилно изпълнени работи ще бъдат придвижени към следващия етап на проекта.

Ще бъдат включени като минимум в обхвата на официалната система на Изпълнителя за управление на качеството дейностите свързани с управление, планиране, проектиране, строителство, пускане в експлоатация, търговска експлоатация, поддръжка, опазване на околната среда, управление на мерките за безопасност, системна интеграция и интерфейси, управление на критични проблеми, разпределение на ресурсите и компетенциите.

За да се гарантира, че специфичните изисквания на Възложителя за качество в хода на

работите са подходящо планирани и адресирани. една от първите задачи на Изпълнителя при възлагане на договора ще бъде да разработи и финализира План за качество във връзка със задълженията му по проекта. Намерението е да разработи този документ в рамките на първите 20 дни от началото на договора.

Въпреки че осъзнава, че Възложителят може да пожелае да осъществи внимателно наблюдение на работата като Изпълнител, строителя ще реализира собствен мониторинг на изпълнението си и ще предостави на клиента съответните си доклади, за да демонстрира спазването на изискванията на Възложителя. Тези доклади ще осъществяват от системата за управление на качеството (която включва вътрешни одити и прегледи на управлението), като така сравнява представянето на базата на най-добрите практики.

Ще се инспектират всички аспекти на строителството и удостоверяване съответствието им с Изискванията на Възложителя, техническите спецификации и одобрените проекти. Непрекъснато ще се следи за напредъка и качеството на СМР, ще се контролират доставките на материалите и оборудването.

Ще бъдат предприети всички необходими мерки за справяне с непредвидими ситуации по време на строителството.

Планът за качество ще може да гарантира, че всички аспекти от работата отговарят на изискванията на Договора, включително:

Мениджмънт;	Проектиране;
Строителство;	Монтаж ;
Производство	Доставяне;
Инспектиране;	Изпитване;
Промени;	Пускане в експлоатация.

Планът за качество ще бъде напълно съвместим с Договора и ще гарантира, че съобразяването на Изпълнителя с Плана за качество няма да пречи на другите му задължения и отговорности по Договора.

Изпълнителят е отговорен за качеството на извършваните строително-монтажни работи, както на обекта, така и извън него.

Изпълнителят е отговорен за осигуряване на качеството и контрол на качеството за работите по Договора.

Ще се осигури пълен и навременен достъп, както и съдействие на Консултанта и/или Възложителя, включително инспекция на записи и документация, ако е необходимо. Този достъп

ще включва пряк достъп до Обекта.

Плана за качество по време на Договора ще се наблюдава и разглежда и актуализира, ако се налага. Ще бъде създаден за конкретните цели на проекта и ще е съвместим с корпоративна интегрирана система за управление на качеството, околната среда, здравето и безопасността.

Планът за качество ще следва препоръките на БДС ISO 9008:2015 „Управление на качеството – Указания за Планове за качество”.

Планът ще предвижда управлението и изпълнението на система за качество за производствения процес, проектирането, строителството и монтажа, на обекта и извън него, в Република България и в чужбина, с цел да не се допуснат грешки вследствие с различия в езика, нормативните изисквания и стандарти. Плана за качество ще включва процедура за решаване на такива различия, когато те съществуват.

### **Собствени сертификати**

Целта на този процес на собствени сертификати е да донесе полза за проекта като:

- Определя и декларира нашата отговорност по време на изпълнение на Работите;
- Гарантира доставката на продукт с определените изисквания;
- Намалява дефектите и оттам намалява необходимостта от поправяне и ремонт;
- Максимално използване на ресурси, като резултат от горното.

Ще се провеждат инспекции и наблюдение на Работите, като се разработи пълна, документирана система за собствени сертификати, която ще:

- Покаже на Възложителя, че определените изисквания са постигнати
- Гарантира, че всички необходими одити, прегледи, проверки, инспекции и изпитвания са проведени;
- Докладва за установени несъответствия, като се записва текущото им състояние, или задоволителното им отстраняване чрез отхвърляне, поправка или отстъпка.

Собствените сертификати ще се ръководят при следните условия:

- Обвързване и пълно изпълнение на Системата за качество от целия персонал на Изпълнителя;
- Ефективна програма за одит, включително проследяване на резултати от наблюдения, несъответствия и действия за отстраняване за приключване;

- Потвърждаване на точността на отчетната документация чрез целенасочена инспекция от персонал по Контрол на качеството;
- Установяване на систематична и цялостна инспекция и режим на изпитване;
- Пълен архив на отчетните документи, показващ съответствие с изискванията на Възложителя;
- Точно и навременно докладване по въпросите, свързани с качеството.

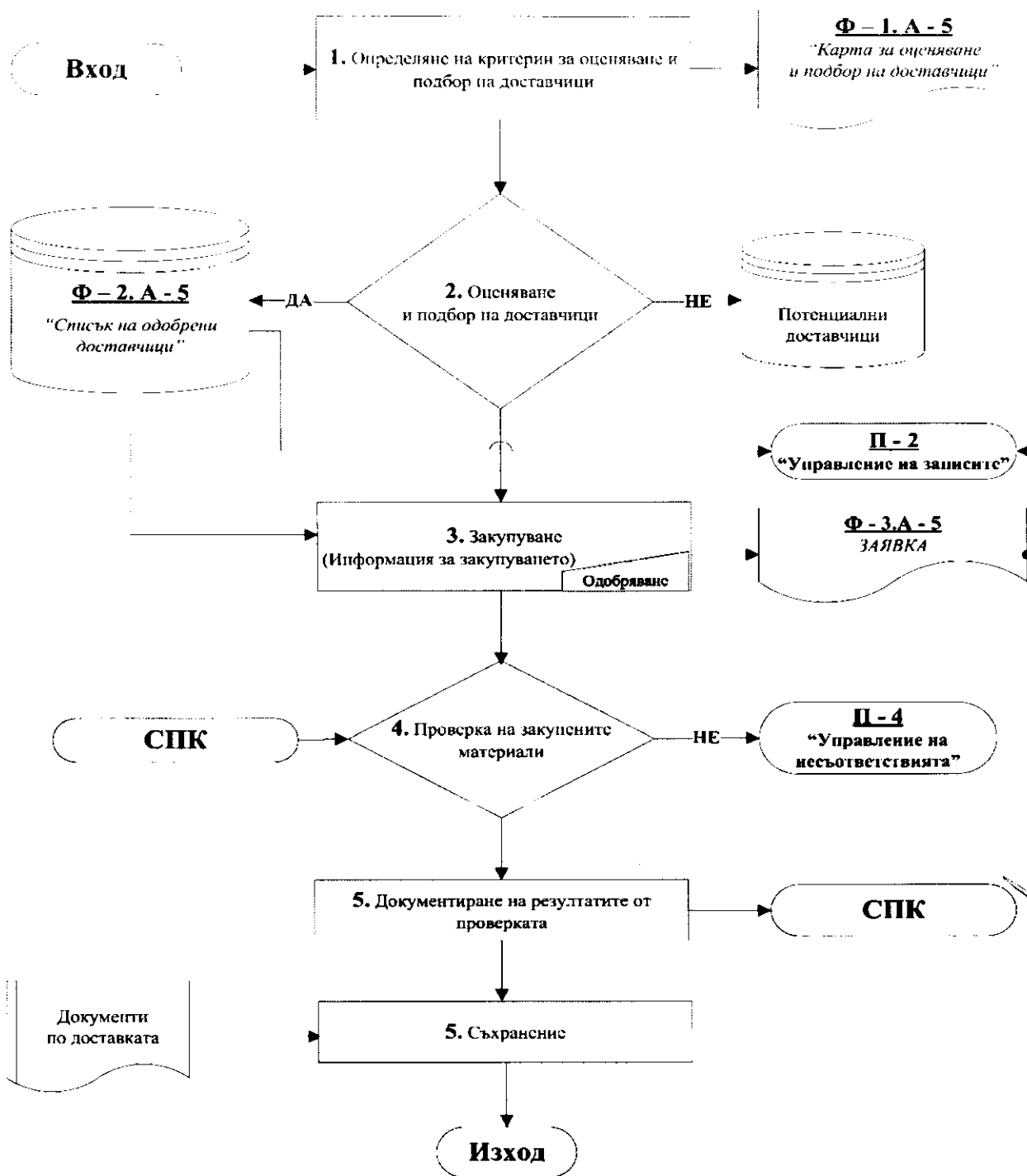
3. Входящ контрол от страна на експерти/експерт, отговарящи за контрола на качеството при получаване на материали и други продукти за обекта

*Основни изисквания към материалите*

Строителните и монтажните работи ще бъдат извършени изцяло в съответствие с изискванията на Възложителя. Изпълнителят се задължава да съблюдава изискванията на Възложителя ктм техническите характеристики на строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежите, а именно – в строежите ще бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти и са с оценено съответствие.

000001

## ЗАКУПУВАНЕ



Доставките на всички материали, необходими за изпълнение на строително – монатжите работи е задължение на Изпълнителя. Доставките на материали ще се извършват с транспорт на фирмите доставчици или собствен транспорт. Разтоварването и складирането на материалите се извършва на предварително обозначените за това места. Изпълнителят ще съгласува предварително с Възложителя всички влагани в строителството материали, елементи, изделия и др. подобни.

*[Handwritten signature]*

Всички материали, които ще бъдат вложени в строежите трябва да са придружени със съответните сертификати за произход и качество, инструкцията 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. Няма да се допуска влагане на неодобрените материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани и заменени с подходящи.

Възложителят, както и упълномощените от него лица, могат по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и доставените и влаганите в строителството материали.

*Описание на плана за използване на материалите, производство/доставка на материали*

В подготовителния период ще се одобрят и сключат договори за производство и доставка на основните строителни материали. Доставките на съответните ще бъде изпълнявани ритмично, съгласно предварително уточнени срокове на доставки, съобразени с актуализиран график за изпълнение на работите.

При изпълнението на обекта ще се осигури ритмичност при доставка на строителните продукти и детайли, като извънгабаритните товари ще бъдат превозвани в тъмната част на денонощието с оглед на осигуряване на безпрепятствено движение по Републиканската и общинската пътни мрежи.

Договорната документация изисква работа на обекта по Българските държавни стандарти или еквивалентните им международни стандарти, както и съгласно изискванията на Възложителя. Ръководителят на екипа има отговорността и задължението да осигурява своевременно екипите на обекта с необходимите им в процеса на работа стандарти.

На обекта ще се ползват услугите акредитирана пътно-строителна лаборатория, която ще осъществява контрол на качеството на влаганите материали на обекта и контрол на изпълнените работи.

Всяка партида доставени материали се защитава пред Консултанта със сертификат за качество или протоколи от изпитвания в лаборатория, като при получаване на доставките се упражнява входящ контрол, гарантиращ съответствието на доставените продукти със заявеното, правилното им транспортиране и съхранение. От доставчиците се изисква Декларация за съответствие.

Оборудването и офисите за изпълнението на обекта /временни селища/ ще бъдат

разположени в близост до строителния обект като точното им местоположение ще се съгласува с Възложителя и ще включва приобектов лагер на механизацията и автотранспорта. На обекта ще се складират оптимални количества материали в зависимост от спецификата на строителната дейност. Ще се използва подвижна работилница, надлежно оборудвана с всички необходими съоръжения за поддръжка на строителната техника.

***Одобрение на доставчиците и материалите, контрол на съответствието на материалите***

Преди допускането им до обекта доставчиците, материалите и технологичното оборудване ще преминават през процедура на предварително одобрение.

Отдела за управление на качеството на проекта ще създаде списък на одобрените доставчици, материали на основание благоприятна оценка и/ или предишно удовлетворително използване.

Инспекцията на продукта или производството в базата на Доставчика може да представлява част от процеса на оценяване, особено на доставчик на значителни или от критична важност неща. В тези случаи Мениджърът по качеството може да извърши посещения за проверка на доставчика и да изготви Доклад за наблюдение като част от изборния процес.

Критериите, използвани за оценяване работата на доставчиците, включват, но не само:

- Съответствие на конкретни изисквания
- Качество на изработката
- Съображения за безопасност
- Нарушения над околната среда
- Степен на сътрудничество
- Напредък на работата
- Ценови съображения, и
- Юридически аспекти

Документално доказателство, че материалите и оборудването отговарят на изискванията на Договора ще бъде на разположение на обекта не по-малко от 24 часа преди монтиране или използване.

Това документално доказателство ще бъде съхранявано в нашият архива и ще бъде достатъчно, за да потвърди че са спазени специфичните изисквания и осигурява проследяване до мястото на използване, ако се изисква.

Ще одитираме и проверяваме ефективността на контрола на качеството на организацията на Изпълнителя, през интервали, съответстващи на важността, сложността и

000 004

**TRACE**  
• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

количеството на продукта или услугите.

Нашата система за осигуряване / контрол на качеството ще включва:

- Следене за съответствие на материалите и технологичното оборудване с изискванията на „Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти /обн., ДВ, бр.106 от 2006 г.“, както и с договорената спецификация за строителните работи.
- Проверка автентичността на представените декларации за съответствие на материалите и дали действително представените материали са идентични с посочените в декларацията за съответствие.
- Организиране и контрол на необходимите изпитвания на материалите и на завършените СМР, проверка резултатите от изпитванията и при необходимост ще нареждане премахване некачествено извършени или неотговарящи на стандартите СМР независимо дали поради дефекти или друго несъответствие на вложените материали или работи.
- Постоянно следене дали строителите извършва специфицираните строителни и монтажни работи в необходимото качество и количество съгласно строителните правила и норми, проекто-сметната документация по одобрения проект и договора за проектиране и строителство.

**Ред за осигуряване качеството на влаганите материали и на извършваните СМР:**

Предложените от Изпълнителя технически решения се основават на дългогодишния му опит в изпълнението на такива и подобни в технологично естество проекти. Всички СМР ще се изпълняват по утвърдени и проверени процедури, съгласно внедрената система за управление на качеството. Точното спазване на тези процедури е гаранция за изпълняваните работи. Оптималността на техническо решение се изразява в организацията, която Изпълнителя е създал и която гарантира високо качество на изпълняваните СМР.

1. В процеса на строителството ще се влагат само материали и оборудване с гарантирано качество, отговарящи на БДС, на български стандарти, въвеждащи европейски или международни стандарти.

2. Всички материали, полуфабрикати и др., влагани в строителството ще се придружават със сертификати за качество, декларации за съответствие и протоколи от контрол и изпитване от независими организации /лаборатории/ при необходимост.

3. При влагане на местни материали в обекта, предварително ще се изпраща за одобрение сертификат за годността на материала от съответния източник, издаден от



оправомощена лаборатория.

4. При влагане на нестандартни материали в обекта, същите ще бъдат изпитани в лицензирани лаборатории и да притежават сертификат за приложимост от съответния държавен контролиращ орган.

5. Изпълнителят ще съгласува предварително с Консултанта материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина и др.

6. Изискванията към качеството на материалите ще се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците.

7. Изпълнителят няма да допуска използването в строителството на материал, който предварително не е одобрен от Консултанта.

8. Всички изпълнени СМР ще съответстват на техническите и законови разпоредби, ще са изпълнени в съответствие с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната.

9. Материалите и продуктите на обекта ще се доставят само от предварително оценените и утвърдени доставчици.

10. След съгласуването на материалите с Консултанта по вид, количество, качество, доставчици, ще се изготвя заявка за доставка на материали и продукти в съответствие с ИСУ за нормалното протичане работата на обекта.

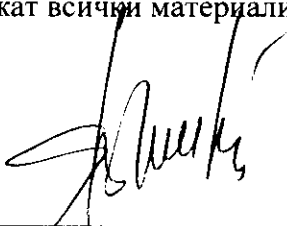
11. Всички материали, използвани при изграждането на обекта ще се съхраняват в съответствие с указанията на производителя.

12. Началник склада за материали на обекта незабавно ще уведомява отговорника по качеството за доставена партида материали за извършване на входящ контрол на качеството, преди да бъдат заскладени.

13. Отговорникът по качество ще извършва входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на тип, вид, марка, количество, качество, външния вид /за наличие на пукнатини, счупвания, шупли и др./ и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие, доказващи качеството и протоколи от изпитване, там където е необходимо.

14. След проведения входящ контрол на доставените материали, отговорника по качеството ще ги предлага на за одобрение за влагане при строителството на обекта.

15. На задължителен входящ контрол преди влагане в строителството на обекта подлежат всички материали, предвидени в проектната документация.



000000  
  
• ПЪЛНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

16. Началник склад за материали ще съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, само след като получи одобрение за качеството им от Консултант и от отговорника по качеството на обекта.

17. Материалите, които са повредени и не са подходящи за ползване по предназначение, незабавно ще се премахват от обекта.

18. Съхранението на материалите в складовите помещения ще се извършва в съответствие с инструкциите на производителя на стелажи, палети, в контейнери и др., като началник склада обозначава всяка партида със „Стелаж етикет“.

19. Изписването на материалите ще се извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Няма да се разрешава ползването на материали при строителството от друга партида, преди да е изчерпана предшестващата.

20. Ако качеството на даден материал не отговаря на изискванията за влагане в строителството, отговорника по качеството съвместно с началник склада ще го изолират на отделен стелаж с надпис и се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на предаден продукт“, като ще предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя.

21. За бетоновите разтвори, влагани в процеса на строителството задължително ще се изисква декларация за съответствие и сертификат за качество, в които ще се описва рецептурния състав с отразени и съставките /добавките/ за зимно бетониране, водоплътност и пластичност, марката, класа, датата и часа на производство и бетоновия център, в който е произведен.

22. Всички количества бетонови разтвори, доставени на обекта ще се вписват от техническия ръководител в „Дневник за бетоните“ по реда на тяхната доставка, като изрично ще се отбелязва датата, часа и температурата.

23. По време на бетонирането непрекъснато ще се следи за правилността на кофража, формите, точността и проектното разположение на армировката, както и качествата на бетонната смес по отношение на клас, еднородност, консистенция и други.

24. Армировката ще се изпълнява по видове, количество и конфигурация в съответствие с работните чертежи от проектната документация.

25. Преди полагането армировката ще се почиства от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания. Освен това ще се проверява и качеството на изпълнение на кофража.

26. На каменните материали ще се проверява периодично зърнометричен състав, съдържание на фина фракция, форма на едрия агрегат, процент на натрошени или раздробени изцяло и обли частици, ъгловатост на дребния агрегат.

27. Използваният материал за изграждане на основния пласт- трошен камък ще е с непрекъсната зърнометрия. ще притежава висока плътност и добра носимоспособност. Материалът ще е чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

28. Процедурите при складиране няма да влошават качеството на складирания материал, както и няма да се допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност;

29. Всички изпълнени СМР ще съответстват на техническите и законови разпоредби и ще са изпълнени в съответствие с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната и при спазване на изискванията на ПИПСМР и съответните допуски.

30. Качеството на строително-монтажните работи в процеса на изпълнението им ще се контролира от техническия ръководител и отговорника по качеството на обекта за съответствие с изискванията на проекта и спецификациите по вид, количество и качество, и изискванията посочени в съответните действащи нормативни документи в строителството.

31. СМР ще се приемат въз основа на предварително извършване на необходимите изпитвания съгласно действащата нормативна уредба, като се осигурява достъп на инвеститорския контрол и лицензирания Консултант при провеждане на контролните изпитвания.

32. За проведените изпитвания ще се съставят протоколи, копия от които ще се предоставят на инвеститора и при актуването на изпълнените СМР.

33. Качеството на монтажа ще се контролира чрез единични и комплексни проби и изпитвания /тествания/, за резултатите от които се съставят протоколи.

34. Качеството на подлежащите на закриване строително-монтажни работи /изкопи, арматура и др./ ще се установява като се състави „Акт за скрити работи”, с който ще се удостоверява, че са постигнати изискванията на проекта.

35. В „Акт за скрити работи” се отбелязват вида, количеството, вложения материал, технически данни /дълбочина, ширина и др./, извършени проби и изпитвания и резултатите от тях.

36. Строителството ще се приключва със създаване на екзекутивна документация и подписване на протокол от комисия, в състава на която влизат представители на Възложителя, Проектанта, Консултант и Изпълнителя.

37. Измерванията в процеса на строителството ще се извършват с годни и минали през метрологична проверка средства за измерване /СИ/ в съответствие с изискванията на проектната документация, маркирани по съответния начин, съобразно

изискванията на нормативните документи и придружени с протоколите от проверки. заверени копия от които ще се съхраняват на обекта.

Изпълнителят, с цел осигуряване изискванията по отношение контрола на качеството, пожарната безопасност, изискванията за ЗБУТ и опазване на околната среда ще обособи и ще използва свои звена от специалисти за извършване на вътрешен контрол в процеса на изпълнение на СМР.

#### ***Мениджмънт и персонал по осигуряване и контрол на качеството на проекта***

Изпълнението на договора изисква персонал от професионалисти способни да оперират на стратегическо и високо ниво, както и да работят, контролират и надзирават обектовите работи. Изпълнителският екип се състои от професионалисти с богат технически опит и опит в управлението на качеството на проекти. Те са висококвалифицирани и разполагат с отлични познания по съответните Стандарти и Проектни кодекси, включително българските, европейски и международни стандарти.

За да се гарантира, че членовете на екипа отговарят на нуждите на Проекта, ще се следва официален процес за оценка на компетенциите и ще се предостави обучение за запознаване с проекта преди членовете на екипа да започнат работите по проекта.

**Специалиста по контрол на качеството** ще бъде с подходящо висше техническо образование и богат опит като специалист в подобен тип работи. Той ще бъде:

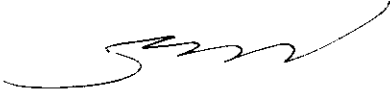
- Назначен да отговаря за осигуряване и контрол на качеството на проекта;
- Отговорен за наблюдаване на работата, свързана с проекта, извършвана от Проектантите, включително процеса на управление на проектирането;
- Отговорен за наблюдаване на процесите на проверяване, извършвани от Изпълнителя, включително одит на тези процеси.

Ще се назначат достатъчно квалифицирани **техници по материалите**, които да извършват вземане на проби и изпитване на материалите, стоките и оборудването, които ще се използват за Договора, включително инспекция при получаване.

#### ***Производство/доставка на основните видове материали***

Всички материали, вложени в работата по този Договор ще са нови, освен ако не е посочено друго.

Всеки влаган в производството материал ще бъде предварително проверяван и одобряван. Всички доставки ще се придружават от документи, удостоверяващи пригодността им съобразно приложението, за което ще се ползват. Няма да се допуска влагането на



неотговарящи материали и изделия в обекта и ако все пак това се случи допускането на некачествено извършване на работи, по една или друга причина, то те ще се коригират до необходимото качество или ще се отстранят и заменят с отговарящи на изискванията материали.

Когато в техническите спецификации са направени определени указания, отнасящи се до производител или търговско име, или стандарти, то целта е да бъде установена норма за тип, качество и функции на изискваните материали. Фактът, че са упоменати един или повече производители, или стандарти, не освобождава Изпълнителя от отговорност да подsigури материали, отговарящи на всички определени изисквания. Фактът, че за какъвто и да е артикул са определени или одобрени имена на производители, няма да се тълкува по подразбиране, че същият не е нужно да отговаря на допълнителни работни характеристики, конструкция или други изисквания, точно определени за този продукт. Във всички случаи изискванията на техническите спецификации ще имат предимство пред стандарта на производителя.

Когато за определени продукти, материали, форми или тип на конструкция има указание за име на производителите, марки или каталожни номера, то продуктите на такива производители ще са пример за изискваното одобрено качество.

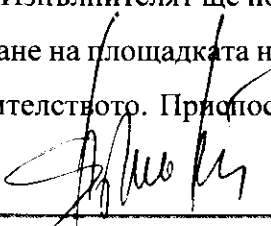
❖ Всеки материал или артикул предаден за одобрение, съгласувано с Възложителя, ще е равностоеен на указания в проекта материал или артикул. Изпълнителят ще има готови наличности, от същото качество и достатъчно количество, за да се избегне забавяне на работата по обекта. Материалите ще отговарят на спецификацията, ще са съвместими с проекта и употребата им няма да налага допълнителни работи или да изисква промени в работата на който и да е друг Контрактор без писменото съгласие на такъв.

❖ За всички промени искането ще бъде придружено от цялата информация необходима на Възложителя, за да се направи оценката, включително производителя или търговското име, номер на модела, описание или спецификация на предмета, данни за характеристиката на работа, рапорти от тестове, протокол за дизайна, изчисления, мостри, сервизно обслужване и други данни, които могат да се прилагат.

Всички заменени производствени изделия и материали ще бъдат поставени, монтирани, свързани и изградени в съответствие с печатната инструкция на производителя, освен, ако не е упоменато друго.

#### *Складиране и охрана на материали*

Изпълнителят ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. При приспособленията за складиране няма да са готови преди пристигането на



материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на площадката. Изпълнителят няма да съхранява на площадката ненужни материали.

Изпълнителят ще организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Изпълнителят ще окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Изпълнителят ще получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като ще спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят няма да доставя никакви материали на площадката, докато не са спазени следните условия:

- ❖ Възложителят е получил препоръките на производителя за складиране на площадката.
- ❖ Възложителят е установил и одобрил района/площадката, където ще се складира материалът.

*Инсталиране и тестване на оборудване и строителни работи*

Изпълнителят ще има на лице достатъчно квалифициран персонал, подходящо оборудване, машини и строителна механизация с достатъчен капацитет за извършване на работата.

Изпълнителят ще бъде отговорен за определянето, разполагането и прецизиране на необходимите коти, като назначи квалифициран геодезист, който да определи всички оригинални точки, изходни линии и нива с исканата точност.

Всички съоръжения ще бъдат монтирани съгласно изискванията на проекта и инструкциите на производителя.

Възприетите процедури за тестване и методология Изпълнителя ще предаде за одобрение от Възложителят, преди започването на всеки тест.

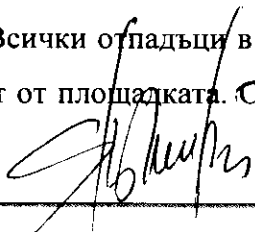
Изпълнителят носи пълната отговорност за правилното функциониране на работите по време на тестването им.

*Почистване*

Изпълнителят ще отстранява и премахва от района на площадката всички отломки и отпадъци поне един път седмично, а и по-често, ако те пречат на работата или представляват опасност за възникване на пожар или инцидент.

Изпълнителят щателно ще почиства изтичането на бетон, кофражни петна, разлят катран и капки от боя.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на Изпълнителя и ще се отстранят от площадката. Отпадъците ще бъдат изхвърлени в съответствие със закона на място



000.11

посочено от общината.

Изпълнителят ще премахва всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места (улици и пр.) от колелата на камионите, напускащи площадките.

След завършване и тестване (ако е необходимо) на строителните и монтажни работи, Изпълнителят ще отстрани от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване, които той е използвал при извършването на работите. Изпълнителят ще почисти и ще остави площадката в чисто състояние. Окончателното почистване на работния район ще приключва в рамките на седем дни от възстановяването на настилките.

Всички материали използвани за строителството и монтирането на Работите ще са нови, с първокласно качество за якост, подходящи за целта и няма да имат дефекти. Материалите ще се избират, така че да предотвратяват корозията, причинена от околните условия.

### **Товарене, транспортиране и съхранение на основните видове материали**

#### ***Товарене и транспортиране***

В подготвителния период ще се одобрят и сключат договори за производство и доставка на основните строителни детайли. Доставките на съответните ще бъдат изпълнявани ритмично, съгласно предварително уточнени срокове и одобрен ресурсен график. При изпълнението на обекта извънгабаритните товари ще бъдат превозвани в тъмната част на денонощието с оглед на осигуряване на безпрепятствено движение по трасето.

Всички доставяни материали на обекта и в производствените бази се придружават от съответните Декларации за експлоатационни характеристики, като предварително са одобрени от Възложителя, който е получил техните Сертификати за производствен контрол.

Изпълнителят ще предложи и съгласува с Възложителя удобни места за депа за инертни материали, с цел оптимизиране на строителния процес и опазване на околната среда от замърсяване. Освобождаването от земни маси и строителни отпадъци ще става само на предварително одобрени за това места и узаконени разтоварища.

Всички материали и изделия, предвидени за влагане в обекта, ще бъдат представяни за одобрение. След одобрението от страна на Възложителя ще се сключат договори за производство и/или доставка или ще бъдат произведени от собствените производствени бази. При съхранението и работата с основните материали ще се спазват изискванията на Техническата спецификация от тръжната документация.

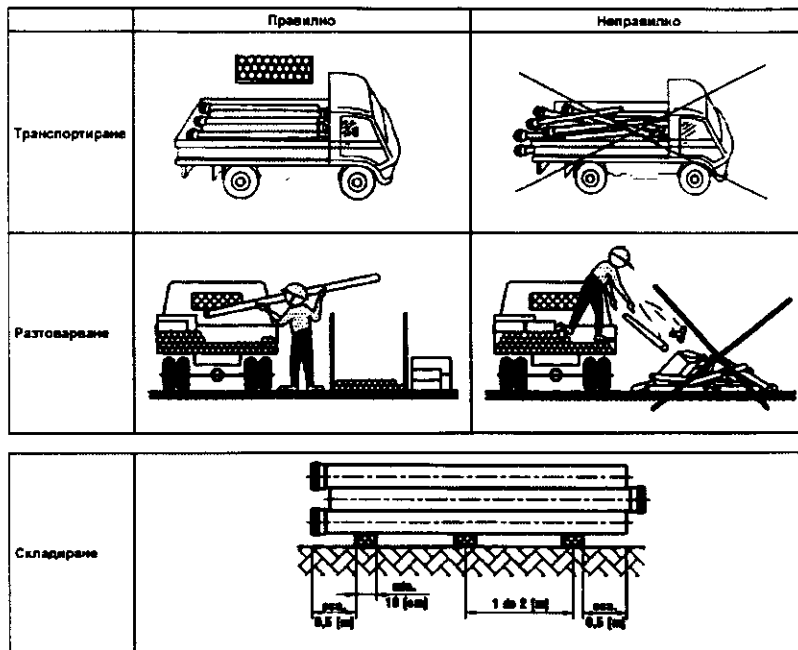
Основните материали ще бъдат грижливо съхранявани и транспортирани до обекта.

#### ***Съхранение и охрана на материали***

Изпълнителят ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите

на строителството. Приспособленията за складиране няма да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на площадката. Изпълнителят няма да съхранява на площадката ненужни материали.

*Приципна схема на транспортиране, разтоварване и складиране на материали*

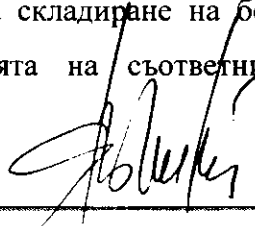


Изпълнителят ще организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Изпълнителят ще окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Изпълнителят ще получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като ще спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят няма да доставя никакви материали на площадката, докато не са спазени следните условия:

- Възложителят е получил препоръките на производителя за складиране на площадката.
- Възложителят е установил и одобрил района/площадката, където ще се складира материалът.

Основната част от материалите няма да се депонират преди използването им в работите, т.е. ще се влагат непосредствено след доставката им. Ако се наложи складиране на материали на обекта, склада им на място за депо ще бъде приет от Възложителя и тогава ще бъде използван. Начинът на складиране на бетонни и други подобни елементи ще се извършва строго по предписанията на съответния производител с цел материалите да се предпазят от



000000



*Jm*

компрометиране по време на складирането им.

#### **Разпределение на основните видове материали по видове работи и дейности**

При съхранението и работата с основните материали ще се спазват изискванията на Техническата спецификация от тръжната документация.

В подготвителния период ще се одобрят и сключат договори за производство и доставка на основните строителни детайли. Доставките на съответните ще бъде изпълнявани ритмично съгласно предварително уточнени срокове на доставки, съгласно одобрена Работна програма.

При изпълнението на обекта ще се осигури ритмичност при доставка на строителните продукти и детайли, като извънгабаритните товари ще бъдат превозвани в тъмната част на денонощието с оглед на осигуряване на безпрепятствено движение по трасето.

Въз основа на разработения график за изпълнение за проекта са съставени плановете за осигуряване на изпълнението му с необходимите ресурси.

Именно, на тази база е съставен плана за използване на материалите, производство, доставка на материали (включително място на производство и товарене и начин на съхранение и транспортиране на материалите).

#### **4. Контрол на качеството на труда – Ефикасни контролни дейности по организацията на работната сила с цел спазване на сроковете и постигане на високо качество на работите.**

Изпълнителят ще осигури адекватни човешки ресурси за правилното изпълнение на проекта. Персонала на Изпълнителят ще бъдат квалифициран, добре обучен и с опит, съответстващ на управлението, извършването на строителните работи и другите видове дейности, които изпълнява.

Изпълнителят се ангажира да спазва приложимото трудово законодателство относно своя персонал, включително наемане, здраве, сигурност, благополучие, имиграция и емиграция и осигурява спазването на всичките им законни права. Изпълнителят ще изисква от неговите служители да спазват приложимото право, включително разпоредбите относно безопасните и здравословни условия на труд. Изпълнителят по всяко време ще взема разумни мерки, за да поддържа здравето и сигурността на персонала. В сътрудничество с местните здравни власти, Изпълнителят ще осигури медицински персонал, средства за първа помощ, място за болни и санитарни услуги по всяко време на Строителната площадка.

Веднъж на 6 месеца ще бъде провеждана атестация (оценяване), на служителите и работниците от съответните преки ръководители, при което ще се дава оценка за познанията и уменията за всеки, на базата на която оценка ще се установява нуждата от обучение.

Изпълнителят ще съхранява в отдел Личен състав Квалификационни картони за всеки

*[Handwritten signature]*

член на персонала, включващи записи по отношение квалификацията, обучението и опита предвид за заеманата длъжност. Записите ще бъдат винаги на разположение при поискване.

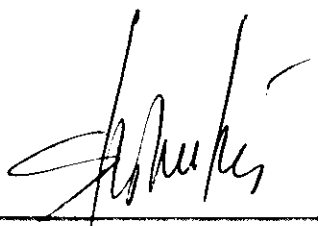
В процеса на работа Консултантa може да изиска от Изпълнителя да отстрани всяко лице, наето на Строителната площадка или Работите, включително Представителя на Изпълнителя, който според Консултантa:

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

Организацията на труда на обекта е организирана на основание на предварително прогнозиран и планиран обеми на работите в стриктно съответствие с Обектовия календарен план, утвърден от Възложителя. За целта се използват собствени трудови ресурси, организирани в специализирани, комплексни и универсални производствени звена.

Принципите, при които производствените звена са създадени и действащи, са:


- Стриктно изпълнение на проекта и писаните технологии;
- Производствени звена с постоянен състав на ръководителите и работниците;
- Производствените звена с постоянно придадени средства на труда – механизация, приспособления, инструменти;
- Планиране работата на всяко едно производствено звено по време, място и разходи, като планирането се основава на принципите на поточния метод с цел недопускане на престои и постигане на специализация в работата;





## V. ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

### Класификация на опасностите:

- Злополука със строителни машини и/или ПТП;
  - Травмиране от падащи предмети;
  - Пресилване и разтежение;
  - Контузии и изкълчване при неправилно стъпване;
  - Изгаряне при горещи асфалтови смеси;
  - Затрупване при разтоварване на инертни материали;
  - Поражение от електрически ток;
  - Други опасности.
- 

Преди започване изпълнението на СМР по договора Изпълнителя осигурява минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР, съгласно Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на СМР, съответните Планове за безопасност и здраве /ПБЗ/ към Работния проект по договора. Целта е да се предпази живота и здравето на хората, работещи на площадката, като на база на класифицираните опасности и оценката на риска за извършваните СМР на обекта се определят конкретните мерки и изисквания за предотвратяване на трудови злополуки.

Изпълнителят ще спазва писмени инструкции по безопасност и здраве, като задължение на техническия ръководител ще е за всеки вид работа да постави инструкция по Безопасност и здраве на видно място в съответната работна зона. Инструкциите ще се актуализират при всяка промяна и ще съдържат датите, на които са променени и утвърдени.

С оглед на неутрализиране на възможните опасности се предвиждат следните мероприятия:

- a) Подходящо сигнализиране с инвентарни пътни знаци, ограждане с огради, монтаж на маркиращо осветление при специфични случаи;
- b) Изкопните работи върху или в близост до съществуващи кабели ще се извършват ръчно в присъствието на представител на експлоатационната служба;
- c) При необходимост изкопа ще се прави с откоси съобразно характера на почвата или с подходящо укрепване;
- d) При възможност за подаване на обратно напрежение по кабел, ще се изключва кабела от двете страни, ще се разрежда запасената капацитивна енергия в кабела и заземяване.

Поставяне на съответните табелки.

- e) За изграждане на електрическите инсталации ще се осигурят изпълнители с
- 

подходяща квалификация. Всички дейности при изграждането на ел. инсталациите, както прегледите и ремонтите по време на експлоатацията ще се извършват от лица с необходимата квалификация, като използват необходимите средства за защита.

f) Радиусите на огъване на кабелите ще е 15 пъти техния диаметър.

g) Кабелите ще се полагат и изтеглят при атмосферни условия дефинирани от техния производител.

h) Таблата ще съответстват на БДС EN 60439-1. Ще се извършат типовите и контролни изпитвания, изисквани от стандарта.

i) Ще се използват качествени материали. Проводниците ще бъдат идентифицирани в съответствие с изискванията на IEC 446:1089 "Цветна и цифрова идентификация на проводниците".

j) На кабелите ще се поставят кабелни марки за идентифициране на съответния кабел и мястото на неговото захранване.

k) Корпусите на строителните машини ще са заземени посредством преносими заземления преди започване на работа в близост до съществуващи електропроводи.

l) Всички работници по електрозахранващата мрежа ще са снабдени с лични предпазни средства – предпазни очила, изолиращи клещи, диелектрични боти и ръкавици.

m) Ще се спазват всички габаритни разстояния от линиите до сгради, съоръжения и други според изискванията на НУЕУЕЛ и Наредба №8 за съоръженията от техническата инфраструктура.

n) Ще се спазват нормите за техническа и пожарна безопасност.

o) Няма да се извършват дейности по електромрежа и осветление в дъждовно и мокро време.

p) Изменения при изпълнение на проекта ще се извършват само от проектанта по определения от Инвеститора ред.

q) Електрическите инсталации ще се изпълняват с посочените кабели.

r) Всички метални нетоководещи части ще се занулят. Повторното заземяване на нулевият проводник ще се осъществява на нулевата шина в таблото, която се свързва към заземяването. Металните корпуси на всички ел. консуматори подлежащи на предпазване, ще се заземят към защитната нула (РЕ).

s) Съединенията между проводници и между проводници и други електрически съоръжения ще се изпълняват така, че да се осъществява сигурен и надежден контакт.

t) Електрическите уредби ще се преглеждат и ще се изпитат преди въвеждането им в редовна експлоатация и след всяко по-голямо изменение от лицензирана лаборатория, като ще се съставят необходимите протоколи.

и) Ръководството на експлоатационният персонал на обекта ще разработи инструкцията по БХТИБ.

у) При изпълнение на проекта ще се съблюдават и изпълняват изискванията, посочени в част ПБЗ към проекта.

**Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на СМР, включително за местата със специфични рискове:**

Общи положения

- Всички работници и водачи на транспортни средства и строителни машини задължително се инструктират за безопасни и здравословни условия на труд и пожарна безопасност с цел избягване на нещастни случаи и инциденти.
- Техническият ръководител на обекта носи отговорност за спазването на всички изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и пожарна безопасност.
- Всички работници, участващи в строителството и монтажа на обекта, се снабдяват с необходимото работно облекло и ЛПС.
- При изпълнението на СМР обектът се обезопасява, осветява и се осигурява наличие на аптечка за първа помощ.

Строителна площадка:

- Опасните зони на площадката се маркират със знаци и в тях не се допускат външни лица.
- Скоростта на строителните машини е не по-голяма от 20 км/час, предвижда се и съответната маркировка.
- Преминаването на пешеходци над изкопа става само на пешеходни пасарелки, а слизането и изкачването в изкопите само по обезопасени стълби.
- Товаро-разтоварните работи стават съобразно изискванията на Правилника за безопасност на труда при товаро-разтоварните работи.
- Строителните материали се съхраняват съгласно изискванията на съответните стандарти.

Земни работи:

- Преди започване на изкопните работи, техническият ръководител означава разположението на изкопа върху терена.

01.02.18



- Забранява се извършването на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0.20 м от подземни комуникации и съоръжения. В този случай изкопните работи се извършват ръчно с права лопата.
- При изпълнението на земните работи се осигурява устойчивостта на откосите на изкопите, като при необходимост се прави подходящо укрепване.
- При наличие на подпочвени води, които могат да предизвикат сриване на откосите и представляват заплаха за живота и здравето на работещите в изкопа, работата незабавно се спира и се предприемат необходимите мерки за обезводняване и укрепване.
- При съмнение или поява на вредни газове или пари в изкопа незабавно се уведомява техническия ръководител на обекта и се предприемат съответните мерки за осигуряване защита на здравето на работещите.
- При откриване на неизвестни подземни инсталации, изкопните работи веднага се прекратяват до вземане на решение от ръководителя на обекта за продължаването им.
- Изкопаната пръст, строителните материали и другите необходими за обекта изделия се разполагат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, на разстояние не по-малко от 1м от горния им ръб. Същото изискване се спазва и при движението на строителни машини и други превозни средства.
- Преди работа с багер или каналокопач се прави пълна проверка за изправността му и за наличието на сигнални и предупредителни знаци за работниците и водачите на превозни средства.
- Забранява се преглед, ремонт и почистване на кофата на изкопната машина във вдигнато положение.
- Не се допуска в зимно време подгряване на двигателя с открит огън без предварителни противопожарни мерки.
- С машините ще работят само правоспособни машинисти.
- Няма да се допуска наличие на хора в района на действие на стрелата на строителната машина.
- Няма да се допуска внезапно спиране или въртене на верижната машина. По време на работа не се допуска да се извършват други допълнителни работи между багера и забоя и между багера и самосвала.
- Абсолютно забранено е при товаренето кофата да преминава над кабината на преводното средство.
- Няма да се разрешава багеристът да напуска кабината по време на работа на мотора.

- Работата се преустановява по време на дъжд, придружен с гръмотевици.
- При придвижване на багера, стрелата се поставя по посока на хода, а кофата на височина 1,50 м. от земята.
- При изкоп и товарене на земни маси се забранява стоенето на хора между багера и превозното средство, както и в призмата на естественото срутване и в зоната на движение на стрелата.

Безопасна работа при извършване на земни работи

- Земните работи в зоните на подземните проводни или съоръжения ще се извършват след получаване на писмено съгласие от собственика или експлоатиращия проводите, респективно съоръженията. Към съгласието ще се прилага схема за вида и разположението на проводите и съоръженията.

- В случаите, когато е невъзможно да се определи точното местонахождение на подземните проводни или има съмнения за верността на подземния кадастър, ще се изкопават ръчно шурфове, перпендикулярни на трасето на подземния провод, за установяване на действителното местоположение и вида на проводите.

- Преди започване на земните работи Изпълнителя осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци или надписи разположението в план и дълбочина на съществуващите подземни проводни или съоръжения.

- В зоните на подземни инсталации или съоръжения земните работи ще се извършват под непосредственото ръководство и контрол на техническия ръководител или бригадира на съответните СМР.

- Земни работи в горепосочените условия ще се извършват ръчно с права лопата. Кирки ще се използват като помощно средство само при извършване на земни работи в защитени с кожух подземни проводни или защитени с бетонови или стоманобетонни стени подземни съоръжения. Земни работи в непосредствена близост до съществуващи сгради или съоръжения да се извършват въз основа на ПОИС, респективно РПОИС, включващ конкретно проектантско решение и технологични указания за изпълнението на земните работи.

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

- Работите с укрепителните елементи ще се извършват съгласно инструкция по БХТПБ.

- Демонтирането на укрепването на изкопите ще се извършва по нареждане и указания на техническия ръководител на СМР отдолу-нагоре, следвайки темпа на засипване на

изкопа, като броят на еднократно демонтираните хоризонтални талпи или платна няма да надвишава 3 броя.

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

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

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

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

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

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

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

- Съхраняването на взривните материали ще става в специални безопасени складове далеч от населени места.

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

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

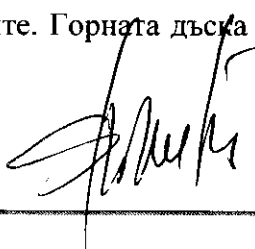
- в пясъчно-глинести почви 1,25 м;

- в глинести и льосови почви 1,50 м;

- в особено плътни неспоени почви 2,00 м.

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

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





- Укрепването на тесни изкопи с дълбочина до 5.0 м ще се бъде като правило инвентарно или да се изпълнява по типов проект. За изкопи над 5.0 м укрепването ще се става по индивидуални проекти със статистически изчисления за устойчивостта, изготвени от проектанта.

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

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

- Свалянето на подпорите ще се става в присъствието на техническия ръководител.

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

Безопасна работа с багери

- Машините ще се подлагат на ежедневни проверки за изправност. Ако има повредени части, те незабавно ще се поправят;

- Двигателите ще се проверяват за течове на машинно масло, хидравлична течност, гориво или охладител;

- Машините ще се поддържат чисти;

- Преди започване на работите ще се затвора вратата на машината;

- Всички лица освен водача ще са извън обсега на падащите предмети;

- Пожарогасителят и аптечката ще са винаги в непосредствена близост;

- Машините ще са осигурени със сигнална лампа, буркан, особено при движение по пътя, за да се избегне ПТП;

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

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

- Всички предпазители и капаци ще са на мястото си, а ако са повредени - ще се поправят;

- Няма да се отстранява оборудването, гарантиращо безопасност и същото винаги да се поддържа в изряден вид;

- Ще се използва клаксона, ако в близост да вас има друг работещ персонал;

- Ще се отстраняват всякакви залежавания по прозореца, за да се подобри видимостта;

- С машините ще се работи внимателно. Ако случайно на площадката са се появили странични лица, те ще бъдат се отстранени, преди отново да се започне строителна дейност;

- Работа в близост до електропроводи е особено опасна. Ще се работи в границите на разрешен работен режим, при съответното напрежение на електропроводите.

- Ще се съблюдава наличието на препятствия. Особено внимание ще се отделя при въртенето на корпуса и свободното пространство наоколо;

- Ще се избягва работа на машината при наклон по – голям от 10градуса;

- Ако все пак се налага работа на наклон, първо ще се прави равна работна площадка;

- Завъртането на машината на склон е много опасно – машината няма да се върти при натоварена кофа, тъй като може да се загуби равновесие;

- Ще бъде се избягвано паркиране / спиране на машината по наклон;

- Ще се използва звукова сигнализация при пътуване с машината, за да се предупреди стоящият наблизо персонал;

- При слизване или качване, винаги ще се използват ръкохватките и стълбите;

- Няма да се държат контролни и управляващи лостове при слизване или качване;

- Мазни петна и кал по парапети, стълби и стъпала на машините ще се отстраняват, за да се предотврати подхлъзване;

- Вратата на кабината ще се затваря, така че, когато се ползва ръкохватката ѝ за опора, да се избягва рязкото отваряне, и последващото евентуално загубване на опора;

- При напускане на машината след паркиране, кофата ще се снижи до земята, и ще се постави ръчната спирачка.

- Машината ще се паркира на равно и сигурно място;

Безопасна работа с пътно-строителни машини

- Абсолютно се ЗАБРАНЯВА употребата на алкохол по време на работа.

- При демонтаж на гуми на строителни машини най-напред ще се изпусне въздуха на гумите.

- Няма да се работи с машини, които имат неизправни спирачки и сигнални системи

- В кабината няма да се допускат външни лица.

- Обслужването и ремонта ще се извършват при изгасени двигатели.
- Качването и слизането от машината през време на движение е абсолютно **ЗАБРАНЕНО**.

- При направа на насипи, машините няма да се доближават по-близко от 1.0м.
- **ЗАБРАНЯВА** се използването на товарни машини за теглене на други машини на буксир.

- При механично товарене на превозни средства, водачите на МПС са длъжни да слизат.

- До работа няма да се допускат компресори с неизправни манометри и баланси.
- Всички машини ще са пожаробезопасени и с изправни пожарогасители.
- **ЗАБРАНЯВА** се работата на багерите, стрелковите кранове, автотоварачните и други машини и механизми непосредствено под проводници на електропроводни линии. За целта на съответни места ще се поставят предупредителни знаци и надписи.

- Ръчните инструменти за полагане на асфалтовата смес ще са със здрави дръжки, изработени от твърда дървесина, без пукнатини и добре шлайфани;

- При повреждане на ръчните инструменти, същите ще се подменят с нови или ще бъдат ремонтирани във вид годен за работа;

- При преместване за монтаж на платното на съоръжението/гривни и капаци за шахти и скари за оттоци/, задължително ще работят по двама души с ползване на помощни колани;

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

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

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

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

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

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

- Почистване на бункера, хранващата лента и шнека във време на движение на машината;
- Зареждането с гориво на двигателя;
- Механични или ел. повреди по двигателя се отстраняват след като машината се спре на място при изключен двигател;
- Забранява се допускане на каквито и да е лица на платформата за управлението на машината или преотстъпване на управлението на неспособни лица и без нареждане на техническия ръководител;
- Не се разрешава, бункера или платформата на машината да се ползва за транспортиране на хора, инструменти или материали.
- Транспортиране на асфалтополагащата машина:
- При движение на самоход, машината ще се има изправни спирачки и звукова система;
- Капаците на хранващия бункер ще са прибрани;
- Работната маса ще бъде прибрана и повдигната в положение за транспортиране;
- Няма да се допуска извозване на работното звено на платформата.
- При транспортиране с влекач и ремарке машината ще се товари на ремаркетото и ще се закрепва здраво, задължително с натегнати спирачки; Машинистът придружава машината в кабината на влекача.

#### Безопасна работа с компресори

- До работа с компресорни уредби и съдове под налягане ще се допускат само правоспособни или квалифицирани лица, притежаващи съответен документ, инструктирани и запознати с изискванията за безопасна работа.
- Компресорът е предназначен да сгъстява въздух или друг газ до определено налягане, необходимо за извършване на дадена работа. При неправилното му обслужване се получават експлозии. При сгъстяване на въздуха се увеличава температурата му и ако не бъде намалена чрез охлаждане, тя причинява изпаряване на увлеченото масло в зоните на сгъстяване. Образованите по този начин маслени пари лесно се самовъзпламеняват при температура на сгъстения въздух над допустимата.
- Забранена е експлоатация на компресорни инсталации и уредби, на които уредите за контрол и регулиране липсват или не са изправни; липсват или не са изправни предпазителните клапани след всяка степен на сгъстяване на компресора и на въздухосборника; съединителят - маховик не е обезопасен.

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

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

- Компресорите ще са оборудвани с необходимите контролно-измервателни уреди

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

- Забранено е:

- Оставянето на компресорните уредби без наблюдение от компресорист;

- Вземането на сгъстен въздух от въздухопроводите, водещи към манометрите;

- Притягането или запушването на предпазните клапани с цел да се отстранят евентуални пропуски на въздух;

- Експлоатирането на компресорните уредби на открито при буря и гръмотевици;

- Да се пуши в непосредствена близост до компресорните уредби.

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

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

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

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

- През време на експлоатация на компресорната инсталация и уредба, компресористът е длъжен да контролира:

- Налягането и температурата на сгъстения въздух след всяка степен на сгъстяване да не превишава пределно допустимата;

- Температурата на сгъстения въздух след охладителите да не превишава пределно допустимата;

- Непрекъснатостта на потока на охлаждащата вода за компресорите и охладителите;

- Температурата на маслото за смазване на компресорите да не превишава пределно допустимата;

- Изправността на манометрите, термометрите и предпазителните клапи;

- Действието на дозиращите маслени помпи и нивото на маслото в тях;

- Налягането на маслото да не пада под допустимото.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Безопасна работа с товаро-разтоварни машини

- За извършване на товаро-разтоварни работи с товаро-разтоварни машини ще се назначават лица, които са навършили 18 години; преминали медицински преглед;

правоспособни или имат необходимата квалификация; преминали начален инструктаж по безопасността на труда.

- На работа с товаро-разтоварни машини се допускат само работници, които ще са обучени и инструктирани по здравословните и безопасни условия на труд и противопожарна охрана.

- Работниците ще бъдат осигурени с необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло, съгласно изискванията на нормативните актове за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.

- Няма да се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и не са инструктирани и обучени за използването им.

- За осигуряване на лична хигиена на работниците, ще бъдат осигурени санитарно-битови помещения.

- На работното място ще се осигури преносима аптечка, заредена с медикаменти и превързочни материали за оказване на долекарска помощ.

- Няма да се допуска използването на товаро-разтоварни машини, които не отговарят на изискванията за безопасното им функциониране.

- Повдигателните съоръжения ще се обслужват само от обучен и правоспособен персонал, който е преминал периодична проверка на знанията.

- Работниците, обслужващи товарачите, ще са длъжни да спазват изискванията на инструкциите за експлоатация на машините.

- Забранява се почистването на товарачите по време на работата им.

- Забранява се отстраняването на неизправностите или мазането на товарачите през време на работа.

- Забранява се работата на товарачи, които са с неизправни сигнали или електрическа инсталация, небезопасени или неоградени предавателни механизми.

- Забранява се подаването на насипни товари към шнека или роторната глава на товарачите с лопата или други ръчни средства.

- Забранява се стоенето на работници в обхвата (зоната) на загребващите устройства, както и върху товара през време на работата на товарача.

- За безопасна работа през нощта, товарачите ще се имат светлинни сигнали и фарове за осветяване на работната площадка, съгласно възприетите норми.

- Забранява се движението и работата на товарачи с непрекъснато действие на пневматичен ход на площадки с напречен наклон, по-голям от предписания в паспорта на машината.

- Забранява се спускането на работните органи на товарача върху пода на товарните средства с резки удари.

- При обработване на насипни прахообразуващи и вредни за здравето товари с товарачи да се спазват правилата и инструкциите за безопасна работа с такива товари.

Безопасна работа при ръчно обработване на товари

- За ръчно обработване на товари ще се назначават лица, които са: навършили 18 години; преминали медицински преглед и са преминали начален инструктаж по безопасността на труда.

- Товаро-разтоварните работи ще се извършват, съгласно изискванията на нормите за физическо натоварване.

- Товаро-разтоварните работи се извършват само от работници, които са обучени и инструктирани по здравословните и безопасни условия на труд и противопожарна охрана.

- Работниците ще се осигуряват с необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло, съгласно изискванията на нормативните актове за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.

- Няма да се допускат до работа лица, които са без изискваните се за съответния вид работа лични предпазни средства и не са инструктирани и обучени за използването им.

- На работното място ще се осигури преносима аптечка, заредена с медикаменти и превързочни материали за оказване на долекарска помощ.

- Няма да се допуска използването на повдигателни съоръжения, които не отговарят на изискванията за безопасното им функциониране.

- Няма да се допуска използването на немаркирани, неизправни и несъответстващи на теглата и характера натоварите, сменяеми товаро-захващащи приспособления.

- Повдигателните съоръжения ще се обслужват само от обучен и правоспособен персонал, който е преминал периодична проверка на знанията.

- Поемането и оставянето на товара ще се организира така, че да се избягват продължителните статични усилия и усукващи движения с товара около оста на тялото.

- Всички товари, които имат остри ръбове, като машини, ламарини, метални и стъклени листове, чембер и други, ще се хващат и пренасят само със съответните лични предпазни средства (ръкавици, подложки и др.) или ръчни хвататни приспособления.

- При извършване на товаро-разтоварна работа в условия на хлъзгав терен (поледица, сняг) ще се вземат мерки за избягване подхлъзвания на работниците, като за целта площадките ще се посипват с пясък, сгур и други.

- На всяка работна група ще се назначава отговорник.



- Преди започване бригадирът или отговорникът на групата е длъжен да провери състоянието на ръчните захватни и работни приспособления, личните предпазни средства и специалното работно облекло; Заедно с работниците да огледа и подготви пътя на придвижване на товара, а също така и местата за складирането му, като пътя на придвижване ще се бъде разчистен от странични предмети, а преходните мостове да бъдат изправни;

Задължения на работниците по време на работа

- Да не повдигат, хвърлят и оставят товарите, когато се пренасят от повече от един работник, по-рано от подаване на команда от бригадира или отговорника на групата, което се извършва едновременно от всички работници след подаването на съответната команда.

- При хвърлянето на товара във всички случаи товарно-разтоварните работници ще се намират от една страна на товара и да не го хвърлят по направление на близко намиращи се хора.

- При оставяне на товари ще се вземат мерки, за да не се допуска притискане на ръцете и краката.

- При разкъсване на различни опаковки се вземат предпазни мерки от наранявания от гвоздеи, чеъмбер, тел, като се използват предпазни ръкавици, а гвоздеите се изваждат.

- За работа с опасни товари се допускат лица, медицински освидетелствани. Работата се извършва обикновено през деня.

- Допуска се при изключителни случаи извършването на товарно-разтоварна работа с опасни товари през нощта при условия, че е осигурено достатъчно осветление на работните места с електрически лампи във взривобезопасно изпълнение.

- Товарно-разтоварните работи с опасни товари се извършват на специализирани площадки и места за съхранение на тези товари, които ще се бъдат съгласувани с медицинските и противопожарните органи и органите по безопасността на труда и под ръководството на специалист, определен от товароизпращача или товарополучателя.

- На товарно-разтоварните площадки за преработка и съхранение на опасни товари е задължително поставянето на табели с надписи: „ОТРОВНО!“, „ОПАСНО“, „ВНИМАТЕЛНО“ и други подобни.

- Забранява се през време на манипулирането на опасни товари пушенето, паленето на огън и приемането на храна.

- Работниците, извършващи товарно-разтоварни работи с опасни товари, периодично ще преминават медицински прегледи според особеностите за безопасна работа с тези товари.

000000



• ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО • АД

- При манипулиране, превозване и съхраняване на лесновъзпламеняващи се взривоопасни и вредни за здравето товари ще се спазва Наредбата за превоз на товари, изискващи особени условия и всички други наредби, правилници и инструкции за безопасна работа с тях.
- Забранява се складирането на вредни за здравето товари в общи складове и на товарно-разтоварни площадки, съвместно с други товари.

Безопасна работа при товаро-разтоварни работи с товарни автомобили и ремаркета

- При работа с автомобили и ремаркета ще се спазват изискванията на Правилника по техническа безопасност в автомобилния транспорт.
- Товаренето и разтоварването на автомобила ще се става при изгасен двигател и натегнатата ръчна спирачка.
- Забранява се на шофьора и други лица да бъдат в кабината на автомобила, когато се товари и разтоварва механизирано.
- Забранява се на шофьора и други лица да бъдат в каросерията на автомобила, когато той се товари от бункер, с багер или грайфер, или транспортна лента.
- Товарите, превозвани с автомобили и ремаркета, ще се бъдат сигурно укрепени съгласно действащите инструкции за укрепването.
- При подреждане на товарите ще се спазват нормите за допустимите товарни габарити. В случаите, когато товарите излизат над бордовете на автомобилите и ремаркетата, те ще се обвържат и притегнат към каросерията с конопени въжета, с мрежи или със специално предназначени за целта приспособления.
- При извършването на товаро-разтоварни работи с автомобили, намиращи се на наклонен терен, ще се вземат допълнителни мерки за осигуряване стабилността и застопоряването на автомобила, с които да бъдат изключени възможностите за самопридвижването му.
- Товаро-разтоварни работи с автомобили и ремаркета върху хлъзгав и наклонен терен ще се избягват.
- Забранява се натоварването на автомобила и ремаркетата извън допустимите норми
- За товарене на товари, намиращи се на ниво, различно от това на платформата на автомобила и ремаркетото, ще се използват преносими или стационарни рампи или греди, които сигурно да се закрепват на платформите.
- Изваждането на клемите да става по безопасен начин, като работникът се намира извън обсега на товара.

- Забранява се стоенето на работници върху товарите при транспортирането им.
- При отваряне и затваряне на задния и страничните капаци работникът ще стои в страни от тях. Ключалките добре ще се затварят и ще се осигуряват срещу самопроизволно отключване.
- Шофьорът е длъжен да наблюдава положението и обвързването (укрепването) на товара по време на транспортирането му.
- Преди да потегли с натоварения автомобил, шофьорът е длъжен да провери дали товаро - разтоварните работници са слезли от автомобила.
- Натоварените автомобили тръгват само след даден сигнал от бригадира на товараческата бригада.
- Забранява се стоенето на работници пред и зад автомобила по време на маневрирането му на товаро-разтоварния пункт.
- Товаро-разтоварни работи на автомобили-самосвали ще се разрешават само след като водачът е убеден в изправността на хидравличната им система.
- При работа с автокран или автомобил с допълнително монтиран на него кран работникът-прикачвач ще заема безопасно място при задействане на крановия повдигателен механизъм (стрелата и куката).
- При маневриране на автомобил с ремарке строго се забранява стоенето на работника между автомобила и ремаркетото.
- Забранява се присъствието на хора в каросерията на автомобили-самосвали, както при натоварването им, така и при тяхното разтоварване.
- Забранява се разтоварването на автомобили-самосвали в движение с обърната (вдигната) каросерия.
- При натоварване на автомобил товарът ще се бъде равномерно разпределен по цялата площ на каросерията.
- Забранява се върху подредени товари да се оставят единични необвързани товари.
- При превозване на насипни товари, последните задължително се покриват с брезент, който се укрепва срещу отвиване.

Безопасна работа при товаро-разтоварни работи на насипни товари

- Товаро-разтоварните работи се извършват, съгласно изискванията на нормите за физическо натоварване.
- Товаро-разтоварните работи се извършват само от работници, които са обучени и инструктирани по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.



- Работниците ще се осигуряват с необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло, съгласно изискванията на нормативните актове за безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност.

- Няма да се допускат до работа лица, които са без изискваните се за съответния вид работа лични предпазни средства и не са инструктирани и обучени за използването им.

- На работното място ще се осигурява преносима аптечка, заредена с медикаменти и превързочни материали за оказване на долекарска помощ.

- Няма да се допуска използването на повдигателни съоръжения, които не отговарят на изискванията за безопасното им функциониране.

- Няма да се допускат използването на немаркирани, неизправни и несъответстващи на теглата и характера натоварите, сменяеми товаро-захващащи приспособления.

- Повдигателните съоръжения се обслужват само от обучен и правоспособен персонал, който е преминал периодична проверка на знанията.

Кофражни и армировъчни работи:

- Техническият ръководител осигурява безопасното изпълнение на кофражни, армировъчни и бетонови работи като преди започването им предприема изпълнението на подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

- Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки, на кофража се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.

- Не се допуска изкачването по кофражите по време на монтажа им, както и стъпването и движението върху монтираните части без специални приспособления.

- Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтването и почистването на кофража се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.

- Кофражните елементи се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.

- Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.

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

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



- Не се допуска ставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж.
- Не се допуска хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.
- Вертикалните стойки и подпори се поставят върху равна повърхност, като при необходимост се използват подложки от материали, осигурени срещу приплъзване.
- Стойките и подпорите на кофража за хоризонтални конструктивни елементи се отстраняват след снемане на страничния кофраж.
- Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.
- При декофрирането работещите използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане - предпазни каски и колани.
- Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.
- При обработка на армировъчни пръти, излизащи извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.
- Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по-къси от 0,30 m.
- Приготвената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.
- Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.
- При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с ширина не по-малка от 0,30 m.
- Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по вертикална армировка по време на работа.
- Заваряване, нагряване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

Бетонови работи:

- Спускането на бетона в основата става по добре укрепени наклонени улеи и тръби.
- Отварянето на бетоновоза става само след като същия е напълно спрял. До окончателното му спиране бетонджията трябва да стои на безопасно разстояние.

- По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.
- Почистването на полепнал бетон става с помощта на желязна стъргалка, снабдена с дълга дръжка. За почистването работникът трябва да се покачи върху машината.
- Бетонджиите, работещи с електровибратори трябва да имат гумени ръкавици и гумени обувки.
- Електровибраторът се изключва при пренасянето му от едно място на друго.
- Таблетните вибратори - снабдени с подходящи виброгасители.

#### *Работа с електрически инструменти:*

- ръчни електрически бормашини /дрелки/;
- ръчни електрически шмиргели /ъглошлайф машина/;
- преносими трансформатори и лампи с ниско напрежение;
- електрически ножици за ламарина и др.
- До работа с ръчни електрически инструменти се допускат инструктирани.
- Забранява се работа с неизправни или нестандартни ръчни електрически инструменти.
- В зависимост от характеристиката на средата по отношение на опасността от поражение от електрически ток, номиналното напрежение е не по-високо от:
  - за среда с нормална опасност -36 V
  - за среда с повишена и особена опасност -24 V
  - в закрыта апаратура: пещи, резервоари, колони, тунели, шахти и др.-12 V
- Захранващите кабели за ръчните инструменти ще бъдат със защитна изолация, без снадки и със здрава защитна обвивка /шланг/, присъединени здраво към корпусите на електрическите инструменти, като се избягва прекомерното им механично натоварване: опъване, притискане, прегъване и др.
- Дължината на кабелите на ръчните инструменти няма да бъде по-голяма от 6 метра. Допуска се дължина до 30 метра, при използване на защитно изключване или при участие на второ лице като наблюдател.
- Контактите за безопасно ниско напрежение се различават по конструкция и цвят от тези за по-високо напрежение. Ще се намират на недостъпни за случаен допир места.
- Лицата, които работят с ръчни ел.инструменти, преносими лампи и трансформатори:



- работят само изправни инструменти;
- не работят с инструменти, които очевидно са неизправни. При установяване на повреда предават обратно инструмента, като предупредят за повредата;
- не удължават кабелите;
- не използват нестандартни удължители, оголени контакти и щепсели;
- следят захранващите кабели да не се допират до нагорешени или омаслени повърхности;
- не докосват или подменят режещия инструмент, когато е в движение или включен към мрежата;
- не работят на височина по-голяма от 2,5 метра с подвижна стълба;
- не предават инструмента на други лица, непритежаващи необходимата квалификационна група;
- Забранява се работа с ръчни електрически инструменти във помещенията при валеж и активна атмосферна /гръмотевична/ дейност, освен ако са захранени с напрежение до 12V.

***Безопасна работа при асфалтолагане:***

✓ **Работа с автогудронатор**

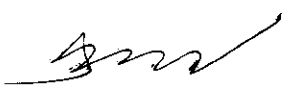
a) При работа с автогудронатор трябва да се вземат мерки както за предпазване от обгаряне с горещия битумр така и за избягване опасността от пожарр тъй като тази машина е заредена с големи количества леснозапалими материали. Освен това е задължително да се спазват строго правилата по техника на безопасността при обслужване на мотори с вътрешно горене.

b) Автогудронатора следва да се зарежда с гориво само след спиране на мотора, защото парите на горивото могат да се възпламенят от игорелите газове на мотора или от искрите на запалителната система.

c) При зареждане следва да се включи ръчната спирачка тъй като ненадейното раздвижване на машината може да предизвика някоя повреда или запалване.

d) При зареждане на автогудронатор с гориво е забранено да се пуши или да се пали открит огън.

e) При пълнене на горивото следва да се внимава горивото да не се разлива, защото при запалване на двигателя може да се предизвика пожар. За избягване на тази опасност, разлятото гориво следва да се засипе с пясък и да се изхвърли на безопасно място.



f) Когато автогудронатор се пълни с битум от цистерна, се забранява използването на горелка за загряване. Освен маркучът на автогудронатора трябва да се свързва добре с всмукателна тръба.

g) При разливането на битума се забранява приближаването на хора на по-малко от 10м от мястото на разливането или пръскачната уредба, защото има опасност от изгаряне с горещ битум.

h) Работникът обслужващ автогудронаторар следва да работи винаги с ръкавици.

i) Водачът на автогудронатора не може да тръгне преди да му бъде съобщено от обслужващия го работник че резервоарът е непълен и машината е готова за път.

j) Автогудронаторът трябва винаги да е снабден с изправен и зареден пожарогасител и с лопата. Възпламененият битум /бензин, нафта, петрол/ трябва да се гаси само с химикала в пожарогасителя или с пясък, за да се ограничи притокът на въздух. Запаленият /бензин, нафта, петрол/ не трябва да се залива с вода, тъй като същите ще изплуват над водата и горенето ще продължи. Освен това от високата температура водата се разлага на кислород, ндйто поддържа и усилва горенето, и на водород, ндйто самия гори.

✓ Работа с асфалтопологач

a) По време на работа машинистът е участник в движението в качеството му на водач на МПС и отговаря за извършените нарушения.

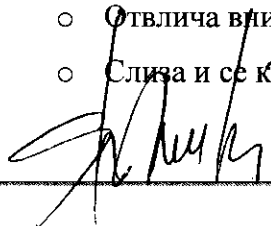
b) Преди започване и след приключване на работа, машиниста следва да:

- Се явява на работа отпочинал, неупотребил алкохолни и упойващи вещества;
- Носи предоставените му ЛПС;
- Направи оглед на машината, като се увери в нейната техническа изправност, гарантираща безопасна работа;
- Провери наличието и количеството ГСМ;
- Провери изправността на сигналната и спирачна системи;
- Провери изправността на командната апаратура;
- Провери състоянието на инсталацията за подгриване, ако има такава, особено когато се работи с газ. Особено внимание следва да се обърне на маркучите, горелките, вентилите;
- Провери наличието и изправността на пожарогасителите;

c) При констатирани неизправности машината не се пуска в движение;

d) По време на работа на машиниста е забранено:

- Се храни по време на движение на машината;
- Отвлича вниманието си;
- Слиза и се качва на машината по време на движението и;



000237



- Оставя машината на самоход;
- Извършва почистване, смазване и ремонтване по време на движение на машината, когато двигателят не е изключен и не са натегнати спирачките;
- Зарежда с ГСМ по време на движение на машината;
- Допуска на платформата за управление други хора и да им преотстъпва управлението.

е) Машинистът е длъжен:

- Преди да потегли на ход, да се убеди, че няма да засегне хора, машини, съоръжения и др.;
- Да подава звуков сигнал при всяко потегляне; да зарежда машината с асфалт само когато тя е спряла;
- Да следи хода на зареждане;
- Да спре незабавно машината, когато възникне ситуация, при която може да възникне авария или злополука;
- При лоша видимост да работи с повишено внимание;
- Да съблюдава в технологичната дистанция с останалите машини и автомобили;

ф) Забранено е по време на престой или почивка да се стои и лежи в близост до машината;

г) След приключване на работа, машинистът трябва да:

- Изведе машината от платното;
- Спре двигателя, прибере капаците на бункера, натегне спирачките и да вземе мерки за недопускане самоволно придвижване или такова от странични лица;
- Изключи подаването на газ в системата;
- Почисти машината;

h) При примистване на машината от един обект на друг машиниста следва да:

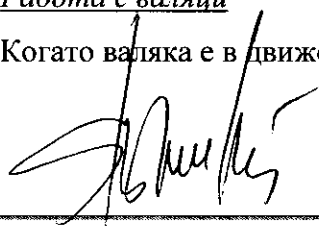
- Прибере капаците на бункерам
- Повдигне работната маса в транспортно положение;
- Спазва Закона да движение на пътищата;

i) При преместване с влекач и ремарке да подготви машината за транспортиране и да я укрепи здраво за ремаркетото;

j) Забранено е на платформата и в бункера да се транспортират хора, инструменти и материали.

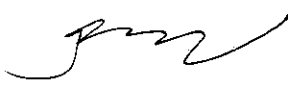
✓ Работа с валяци

a) Когато валяка е в движение, строго е забранено машинистът да се качва и слиза от него;



000038



- 
- b) Ако валакът не е снабден с фарове, не е разрешено придвижването му от едно място на друго.
- c) При изменение посоката на движение на валака е необходимо да се подава предупредителен сигнал /със свирка/, което е особено важно при едновременната и съвместна работа на няколко машини. Когато работят няколко валака един след друг, необходимо е между тях да има най-малко 5,0 метра дистанция.
- d) Забранява се ръчното смазване на местата на лагеруване на колелата;
- e) Към всеки валак трябва да има пожарогасител, аптечка и термос за питейна вода;
- f) Когато валакът е в престой или е преустановена работата с него, всички командни уреди и ръчки трябва да бъдат изключени, спирачките затегнати така, че да не може да се подкара от случайни лица;

Ликвидиране на пожари и/или аварии:

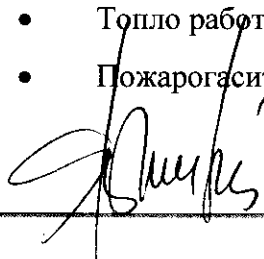
Не се предвижда доставка на лесно запалими и/или взривоопасни материали по време на строителството. Ако се наложи и предпише със заповед или с допълнителен проект влагане на леснозапалими или взривоопасни материали, трябва да се предпишат и съответните мероприятия, съобразно чл.11, т.3 от Наредба №2. Координаторът по безопасност и здраве е отговорен да изисква и постоянно да наблюдава и проверява за:

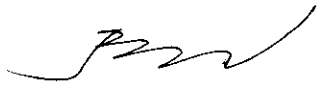
- състоянието и местоположението на табелите по чл.65, ал.2 от Наредба №2
- наличието и обявяването на инструкции по чл.66, ал.2, т. 1 от Наредба №2
- издаване на заповеди по чл.66, ал.2, т.2 и чл.67, ал.2 и 3 от Наредба №2
- състоянието и готовността на противопожарните средства
- При пожар или авария се действа по правилата на чл.74 от Наредба №2

Средства за индивидуална защита /ЛПС/:

За работещите на обекта са предвидени в съответните количества следните средства за индивидуална защита:

- Гумени ботуши
- Работни комбинезони
- Ръкавици
- Противогази
- Предпазни въжета
- Топло работно зимно облекло
- Пожарогасители



- 
- Индикатор за наличие на отровни газове
  - Индикатор за наличие на взривоопасни газове
  - Аптечка
  - Лопати
  - Кирки

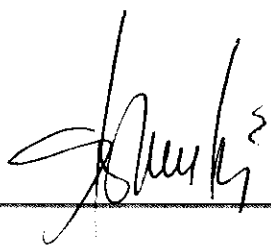
Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, изпълнителят осигурява писмени инструкции за безопасна работа, като копие от тях са на разположение и си съхраняват от техническия ръководител на обекта.

Нормативна уредба:

Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител имат по всяко време при себе си най-необходимите за изпълнение на работата им нормативни актове като:

- Наредба №2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР
- Наредба №7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване
- Наредба №3 за инструктажа на работниците по БХТПО
- Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана
- Наредба за установяване, разследване, регистриране, и отчитане на трудовите злополуки
- Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място
- Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи
- Противопожарни строително-технически норми



## VI. ПРОГРАМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Мерки и процедури, целящи осигуряване на качеството при изпълнение на възлаганите СМР – Ключови моменти, от чието изпълнение зависи успешното реализиране и приключване на дейностите и процесите по изпълнението на поръчката са:

1. Дефиниране и гарантиране на ясни и точни правила и принципи на работа, които да залегнат във взаимодействието между Изпълнителя и Възложителя.

1.1 Определяне на ясни правила за работа и установяване на конкретни взаимоотношения, почиващи на принципите на взаимноизгодното партньорство между Изпълнителя и Възложителя. Тези взаимоотношения ще бъдат стабилна основа за ежедневната работа по изпълнение на заложените дейности и ще помогнат за преодоляване на проблемите и предизвикателствата в критични ситуации.

1.2 Логистична и организационна координация на взаимно обвързаните дейности по изпълнение на настоящия проект. Това е ключов момент, който изисква непрекъснато взаимодействие и координация между Изпълнителя и Възложителя.

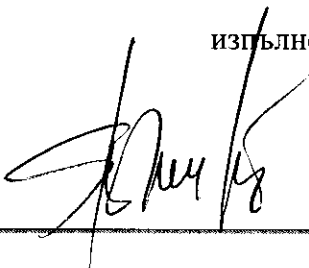
2. Осигуряване на качествено и навременно изпълнение на строителните дейности и използваните материали.

Една от най-критичните точки за изпълнение целите на проекта е качествено изпълнение на строителните дейности, предвидени в него. Отличната координация и организация, получените разрешителни са все още недостатъчна гаранция за успеха, ако предвидените строителни дейности не са изпълнени качествено и в срок. Доказаният опит на Участника в комбинация с добрата организация на работните процеси и непрекъснатия контрол по тяхната практическа реализация до голяма степен осигурява успеха.

Представеното от нас техническо предложение е съобразено с изложените по – горе съображения относно ключовите моменти и предлага възможно най-точна прогноза за изпълнение на СМР и тяхната последователност въз основа на предлагания метод за изпълнение на работите. Взети са предвид и непредвидени ситуации, които биха повлияли на изпълнението на СМР, евентуални допълнително възникнали непредвидени работи и други подобни обстоятелства.

За постигането на горните цели и успешно изпълнение на поръчката дружеството ще приложи следната стратегия:

1. **Анализ на рисковете**, свързани с изпълнението на поръчката – Точният анализ на рисковете е ръководещ при избора на технология за изпълнение на поръчката. Той определя и избора на необходимите



ресурси ( труд, доставка на материали, механизация) за качествено и срочно изпълнение на проекта.

2. **Анализ на видовете дейности** и поддейностите за изпълнение на проекта – подробният анализ на дейностите е от съществено значение за точния подбор на ръководния персонал и необходимите специалисти.
3. **Обозначаване на обекта** с всички необходими ресурси - дружеството разполага с достатъчен брой квалифициран персонал – инженерен и квалифицирани работници за извършването на всички видове дейности по предмета на обществената поръчка, както и с необходимата техника за изпълнение.

### **МЕРКИ И ПРОЦЕДУРИ ЦЕЛЯЩИ ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ВЪЗЛАГАНИТЕ СМР.**

Дружеството притежава сертификат за управление на качеството в съответствие с изискванията на EN ISO 9001:2015 с обхват на внедрената система за строителни дейности.

При изпълнение на всички видове СМР по договора ще съблюдаваме следните мерки:

- ✓ Пълно съдействие при взимането на проби от лаборатории;
- ✓ Извършване на всички необходими лабораторни изпитвания съгласно ТСЗ на материалите, вложени в обекта;
- ✓ Извършване всички необходими измервания;
- ✓ Информирание на Възложителя /или неговия представител/ за възникнали проблеми при изпълнение на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване;
- ✓ Изготвяне на екзекутивна документация за целия строителен процес за периода на изпълнение на договорното споразумение;

### **Описание на действащите норми, осигуряващи качество по време на изпълнение на инвестиционния проект, одобрен от Възложителя**

Строително – монтажни дейности ще се извършват при спазване на всички изисквания на действащите в страната норми и стандартни за този вид дейности както следва:

- ✓ Закон за обществените поръчки;
- ✓ Закон за устройство на територията и наредбите, базирани на него;
- ✓ Наредба № 7 от 2003г. На МРРБ за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони;
- ✓ Наредба № 1/2003г. За номенклатурата на видовете строежи;
- ✓ Наредба №6/27 август 2013г. За условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване на отпадъци;

- ✓ Наредва № 26/02.10.1996г. (изм. и доп. ДВ бр. 30/08.05.2002г.) за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи и оползотворяване на хумусния слой;
- ✓ Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №277 от 05.11.2013г., в сила от 13.11.2012г.;
- ✓ Наредба №1-з – 1971/21.10.2009г. на МВР и МРРБ в сила от 2013г. За строително – техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- ✓ Наредба № 2/31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР;

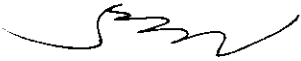
При изпълнение на СМР ще се спазва актуалната нормативна уредба, включително промени в изброените по – горе нормативни документи, както и други специфични за съответната специалност нормативи.

❖ ОБЩИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

- Закон за устройство на територията;
- Закон за защитените територии;
- Закон за културното наследство;
- Закон за опазване на земеделските земи;
- Наредба № 8 от 14 юни 2001г. За обема и съдържанието на устройствените схеми и планове;
- Наредба № 5 от 14 май 1998г. За обявяване на недвижимите паметници на културата;

❖ СТРОИТЕЛЕН ПРОЦЕС

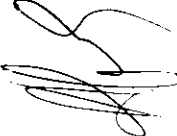
- Закон за камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране;
- Закон за авторското право и сродните му права;
- Закон за Камарата на строителите;
- Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството;
- Наредба № 1 от 30 юли 2003г. За номенклатурата на видовете строежи;
- Наредба № 2 от 31 юли 2003г. За въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;

- 
- Наредба № 3 от 31 юли 2003г. За съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
  - Наредба № 5 от 28 декември 2006г. За техническите паспорти на строежите;
  - Наредба № РД -02-20-25 от 3 декември 2012г. За условията и реда за издаване на удостоверение за вписване в регистъра на консултантите за оценяване на съответствието на инвестиционните проекти и/или упражняване на строителен надзор;
  - Наредба № 1/2007г. за обследване на аварии в строителството;

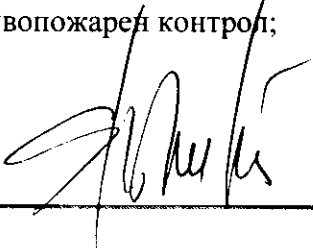
#### ❖ СТРОИТЕЛНИ КОНСТРУКЦИИ

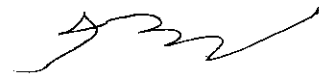
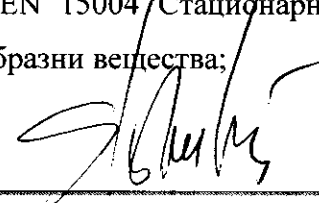
- Наредба № РД-02-20-19 за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции;
- БДС EN 1993-4-2:2007/NA:2010 Еврокод 3: Проектиране на стоманени конструкции. Част 4-3: Тръбопроводи. Национално приложение;
- БДС EN 1998-4:2006/NA:2012 Еврокод 8: Проектиране на конструкции за сеизмични въздействия Част 4: Силози, резервоари и тръбопроводи. Национално приложение;
- БДС EN 1998-5:2005/NA:2010 Еврокод 8: Проектиране на конструкции за сеизмични въздействия Част 5: Фундаменти, подпорни конструкции и геотехнически аспекти. Национално приложение;
- БДС EN 1999-1-1:2007/NA:2010 Еврокод 9: Проектиране на алуминиеви конструкции. Част 1-1: Основни конструктивни правила. Национално приложение;

#### ❖ СОБСТВЕНОСТ

- Закон за собствеността;
  - Закон за държавната собственост;
  - Правилник за прилагане на Закона за държавната собственост;
- 

#### ❖ ПОЖАРНА И ВЗРИВНА БЕЗОПАСНОСТ

- Закон за министерството на вътрешните работи;
  - Закон за оръжията, боеприпасите, взривните вещества и пиротехническите изделия;
  - Наредба № 8121з-647 от 1 октомври 2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
  - Наредба № 8121з-882 от 25 ноември 2014г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол;
- 


- 
- Наредба № Ію – 1971 от 29 октомври 2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
  - БДС EN 3 – Пожарогасително носими;
  - БДС EN 1866-1:2008 Возими пожарогасители: Част 1: Характеристики, експлоатационни изисквания и методи за изпитване;
  - БДС EN 1866-2:2014 Возими пожарогасители: Част 2: Изисквания за конструкцията, устойчивостта на налягане и механичните изпитвания за пожарогасители с максимално допустимо налягане равно на или по – ниско от 30bar, които са в съответствие с изискванията на EN 1866-1;
  - БДС EN 1866-3:2013 Возими пожарогасители. Част 3: Изисквания за монтирането, конструкцията и устойчивостта на налягане на пожарогасители с CO2, които са в съответствие с изискванията на EN 1866-1;
  - БДС EN 12094-1:2003 Стационарни пожарогасителни инсталации. Съставни части на инсталациите за гасене с газообразни вещества. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на електрически автоматични устройства за управление и задържане;
  - БДС EN 12101 Системи за управление на дим и топлина. Част 1: Изисквания за димни прегради. Част 2: Изисквания за вентилатори на естествена тяга за отвеждане на дим и топлина. Част 3: Изисквания за вентилатори с механично задвижване за отвеждане на дим и топлина. Част 6: Изисквания за системи с диференциално налягане. Комплекти. Част 7: Димоотводни секции, Част 8: Клапи за управление на дима;
  - БДС EN 12259 Стационарни противопожарни инсталации. Съставни части на спринклери и инсталации за разпръскване на вода;
  - БДС EN 12416-1:2001+A2:2008 Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации с прах. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на съставни части;
  - БДС EN 12416-2:2001+A2:2008 Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации с прах. Част 2: Проектиране, изграждане и поддържане.
  - БДС EN 12845:2004+A2:2009 Стационарни пожарогасителни инсталации. Автоматични спринклерни инсталации. Проектиране, изграждане и поддържане.
  - БДС EN 13565-1:2003+A1:2008 Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации с пяна. Част 1: Изисквания и методи за изпитване за съставни части;
  - БДС EN 13565-2:2009 Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации с пяна. Проектиране, монтиране и поддържане.
  - БДС EN 15004 Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации за гасене с газообразни вещества;
- 



- БДС EN 1568 Пожарогасителни вещества. Пенообразуватели;
- БДС EN 54 Пожароизвестителни системи;
- БДС ISO 8421 Защита срещу пожар;
- БДС EN 2:2008 Квалификация на пожарите;
- БДС EN 13501-5:2005+A1:2009 Квалификация на строителни продукти и елементи по отношение на реакцията им на огън. Част 1-5;
- БДС EN 14600:2006 Врати и отваряеми прозорци с характеристики за устойчивос на огън и/или управление на дим. Изисквания и квалификация;
- Правилник по безопасността на труда при взривни работи;
- БДС EN 14384 Надземни пожарни хидранти колонков тип.

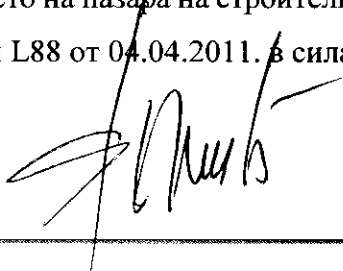
❖ ОКОЛНА СРЕДА, ОТПАДЪЦИ

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда;
- Наредба за условията и реда за издаване на комплексни разрешителни;
- Наредба № 1 от 26 февруари 2003г. за реда за създаване и поддържане на публичен регистър на експертите, извършващи екологична оценка и оценка на въздействието върху околната среда, и реда за кандидатстване на лицата за вписване в регистъра;
- Наредба № 14 от 23 септември 1997г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места;
- Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети;
- Наредба № 2 от 23 юли 2014г. за квалификация на отпадъците;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Наредба № 4 от 27 декември 2006г. 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;

- 
- Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие;
  - Наредба № 6 от 26 юли 2006г. за показатели 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 върху здравето на населението.
  - Наредба № 6/27.08.2013г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци – МОСВ;
  - Указания за разработване на плановете за привеждане на съществуващите депа за отпадъци в съответствие с нормативните изисквания;
  - Наредба № 26/2.10.1996г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт;

❖ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТИТЕ, СВЪРЗАНИ СЪС СТРОИТЕЛСТВОТО, И ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО ИМ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЯХ

- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Закон за националната стандартизация;
- Закон за националната акредитация на органи за оценяване на съответствието;
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съдовете под налягане;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съоръженията под налягане;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението;
- Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост;
- Регламент (ЕС) № 305/2011 от 09.03.2011г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти (обн. Официален вестник на Европейския съюз, брой L88 от 04.04.2011. в сила от 25.04.2011г.)



#### ❖ ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

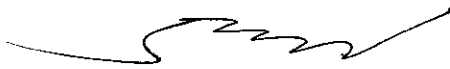
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19 април 2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работниците при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 7 от 23 септември 1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба за задължителното застраховане на работниците и служителите за риска „трудова злополука“;
- Наредба № 3 от 14.05.1996г. за инструктажа на работниците и служителите по БХТПО;
- Наредба № РД-07-2 от 16 декември 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;
- Правилник за безопасност и здраве при работа по елетрообзавеждането с напрежение до 1000V;
- Наредба № 13 от 30 декември 2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа;

#### ❖ ДОПЪЛНИТЕЛНИ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

- Закон за здравето;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмет и целите на опазване на защитените зони, обн. ДВ бр.73 от 11 септември 2007г.;

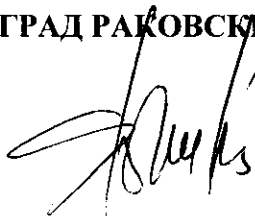
#### ❖ УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

- Наредба № 6 от 27 август 2013г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оповестяване и обезвреждане на отпадъци;

- 
- Директива 1008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008г. относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;
  - Регламент (ЕС) № 333/2011 на Съвета от 31 март 2011г. за установяване на критерии за това кога определени типове скрат престават да бъдат отпадъци по Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета;
  - Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2002г. относно статистиката на отпадъците;
  - Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейският парламент и на Съвета от 9 март 2011г. за определяне на хормонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета;
  - Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствените отпадъци, в сила от 30 март 1999г.;
  - Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки, обн. ДВ бр. 68 от 3 ноември 2012г.;
  - Наредба за реда и начина на квалифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси, обн. ДВ бр.68 от 30 август 2010г.;
  - Наредба № 7 от 24 август 2004г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръженията за третиране на отпадъци;
  - Наредба № 2 от 22 януари 2013г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри, обн. ДВ бр. 10 от 05 февруари 2013г.;
  - Заповед РД -988/29.12.2006г. на министъра на околната среда и водите, изменена със заповед РД -872/07.10.2010г. (консолидирана версия) относно методи за основно охарактеризиране на отпадъците и за изпитване и установяване на съответствието и опростени процедури за изпитване на отпадъци и изискванията за проверка на място, включително методи за бързо изпитване на отпадъците.

както и всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към дейностите по обществената поръчка.

Дружеството създава **ПРОГРАМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО**, която ще обхване всички изисквания и условия, поставени в договора за изпълнение на обществената поръчка между страните за осигуряване на качеството на обект: **Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: „РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“.**



Програмата за осигуряване на качеството намира приложение в следните основни направления:

- 1) Осигуряване на качествено изпълнение на предмета на обществената поръчка;
- 2) Представяне на процедурите, по които ще се осъществява работата по Договора;
- 3) Представяне на Задачите по Договора;
- 4) Установяване на процедурите по управление, организация, докладване, планиране, валидиране и управление на промените;
- 5) Дефиниране на процеса на управление, подпомагане и разработване на крайните продукти.

### ***Собствени сертификати***

Целта на този процес на собствени сертификати е да донесе полза за проекта като:

- Определя и декларира нашата отговорност по време на изпълнение на Работите;
- Гарантира доставката на продукт с определените изисквания;
- Намалява дефектите и оттам намалява необходимостта от поправяне и ремонт;
- Максимално използване на ресурси, като резултат от горното.

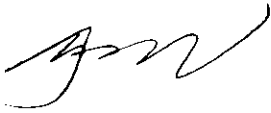
Ще се провеждат инспекции и наблюдение на Работите, като се разработи пълна, документирана система за собствени сертификати, която ще:

- Покаже на Възложителя, че определените изисквания са постигнати;
- Гарантира, че всички необходими одити, прегледи, проверки, инспекции и изпитвания са проведени;
- Докладва за установени несъответствия, като се записва текущото им състояние, или задоволителното им отстраняване чрез отхвърляне, поправка или отстъпка.

Собствените сертификати ще се ръководят при следните условия:

- Обвързване и пълно изпълнение на Системата за качество от целия персонал на Изпълнителя;
- Ефективна програма за одит, включително проследяване на резултати от наблюдения, несъответствия и действия за отстраняване за приключване;
- Потвърждаване на точността на отчетната документация чрез целенасочена инспекция от персонал по Контрол на качеството;
- Установяване на систематична и цялостна инспекция и режим на изпитване;
- Пълен архив на отчетните документи, показващ съответствие с изискванията на Възложителя;



- 
- Точно и навременно докладване по въпросите, свързани с качеството.

С цел да се осигури навременното и адекватно изпълнение на резултатите непосредствено преди започването ще бъде съгласуван с Възложителя **детайлен план – график на Задачите** и съпътстващите ги Задачи при изпълнението на всеки компонент от Договора. Всяка Задача ще бъде извършвана в пряко взаимодействие и активна комуникация с Възложителя, за да се подсигурят висококачествени резултати. Освен комуникативния подход за осигуряване на качествени и навременни резултати, Изпълнителя по Договора ще осигури и ДВА ЕТАПА с по ТРИ НИВА на качествен контрол при изпълнението на всяка Задача и постигането на всеки резултат.

#### 1. ПЪРВИ ЕТАП – КОНТРОЛ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА

1.1 Първо ниво – Осъществяване на контрол от Ръководителя на Договора и/или от съответния ръководител на съответния екип/звено;

1.2. Второ ниво - Осъществяване на контрол от отговорните лица за качество на Изпълнителя, както и от вътрешните одитори на Изпълнителя одитиращи интегрираната система за управление на качеството;

1.3 Трето ниво - Осъществяване на контрол на място/офиса на Изпълнителя от отговорните лица на Възложителя и неговите представители, както и от трети страни;

#### 2. ВТОРИ ЕТАП – КОНТРОЛ ПРИ ВЕЧЕ ИЗПЪЛНЕНА ЗАДАЧА



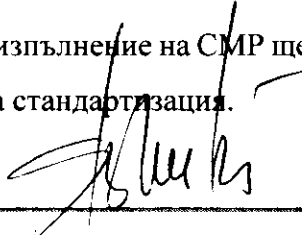
2.1. Първо ниво – Преди представяне на Възложителя и/или трети страни се Осъществява контрол от Ръководителя на Договора и/или от съответния ръководител на съответния екип/звено, така и от отговорните лица за качество на Изпълнителя;

2.2. Второ ниво – При представяне на Задачата на Възложителя за съгласуване/одобряване от него и/или неговите представители, чиито ангажименти за съгласуване произтичат от договора и/или законодателството;

2.3. Трето ниво – При предоставяне на Задачата на трети страни (компетентни органи, акредитирани лица и заинтересовани страни по смисъла на ЗУТ) за съгласуване или друго изисквано от законодателството и на които ангажимента произтича от законодателството.

**ПРОГРАМА ЗА ОСИГИРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО** следва да бъде одобрена от Възложителя преди започване на Задачата по изпълнение на Договора, като тя трябва да бъде изпълнявана както от Изпълнителя, така и от Възложителя. Одобрената финална версия на програмата за осигуряване на качеството се превръща в основен документ за управление на Договора.

При изпълнение на СМР ще спазваме българските стандарти и разпоредбите на Закона за националната стандартизация.



- БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване;
- ПИПСМР за съответните видове работи;
- ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Другите официални стандарти, осигуряващи еднакво или по – добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите, уточнени в тръжната документация, ще спазваме след предварителна проверка от Възложителя и писменото му одобрение.

Съгласно изискванията на Възложителя и за осигуряване правилното функциониране на системата за управление и контрол на качеството на обекта ще бъдат на разположение екип от експерти за изпълнението на задачите, описани в техническата спецификация.

## **УПРАЖНЯВАНЕ НА КОНТРОЛА ЗА КАЧЕСТВО ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА.**

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО се осъществява при завършването на всяка технологична операция, както и по определените работни места в процеса на производството (строително – монтажни работи).

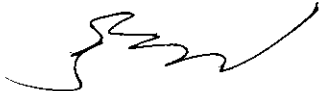
ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЪКОВОДИТЕЛИ осъществяват контрол за съответствие на типа на продукта, цялостта на опаковката, видими повреди и наличието на придружаващи документи, проверява периодично качествено изпълнение на строително – монтажните работи извършени от членовете на бригадата и следи за спазване изискванията в техническата документация (ТД), и информира Ръководителя на обекта.

ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЪКОВОДИТЕЛИ, ИЗВЪРШВАТ ПОСТОЯНЕН КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВЕНОТО изпълнение на строително – монтажните работи на ръководените от него бригади и следи за правилното протичане на производствения процес.

КОНТРОЛЪТ ПРИ СМР (строително – монтажните работи) се извършва чрез измерване и сравняване, съгласно изискванията определени в Технологични инструкции за отделните видове СМР.

КРАЙНИЯ КОНТРОЛ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ е указан в инструкции за отделните видове СМР;

Качеството на изпълнените СМР и замерването им се извършва съгласно изискванията на ПРАВИЛАТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И ПРИЕМАНЕ НА СМР /ПИПСМР/ и изискванията на Техническата спецификация.



**Мерки, които ще прилагаме за осъществяване на контрола при изпълнение на СМР и доставките на материали, включват:**

- **Контрол при производителя;**
- **Вътрешен контрол на изпълнение** – свързан с гарантиране на качеството и постигане на резултатите съобразно изискванията на обществената поръчка;
- **Входящият контрол от страна на експерти/експерт,** отговарящ за контрола на качеството при получаване на материали и други процедури за обекта – **контрол при доставката франко – склад на Изпълнителя;**
- **Контрол при изпълнение на СМР – контрола на качеството на труда;**
- **Изпитвания, проби и други;**

Тези методи за контрол на строителните материали и дейности по СМР са относими към обществената поръчка.

Дружеството организира и провежда всички предвидени изпитвания при завършване на строителните работи, като предварително уведомява Възложителя за датата на провеждане. Изпитванията се извършват в присъствието на представители на двете страни.

Дружеството организира своите експерти – **РЪКОВОДИТЕЛ НА ЕКИПА и ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЪКОВОДИТЕЛИ,** отговарящи за контрол на качеството при получаване на материали, оборудване и други стоки специално за обект: **„РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ УЛИЧНАТА МРЕЖА НА ГРАД РАКОВСКИ, ОБЩИНА РАКОВСКИ, ОБЛАСТ ПЛОВДИВ“** за реализиране на вътрешен контрол на изпълнението.

Дейностите по входящ контрол на качеството ще се изпълняват от съответните екипи:

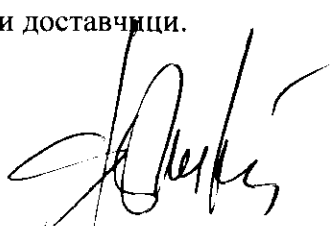
- **Контрол при производителя**

Ние, като изпълнител няма как да наложим контрол върху производството на материали, но имаме твърди правила за избор на доставчик и правила за използване на материалите.


В процеса на строителството се влагат само материали с гарантирано качество, което се доказва със сертификати за качество, декларация за съответствие, за експлоатационни качества и протоколи от контрол и изпитване от независими организации.

Техническият ръководител съгласува предварително с Възложителя/инвеститорския контрол материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина, произход и количества, в съответствие с изискванията на техническата документация на обекта.

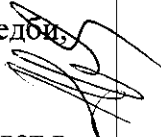
Материалите и продуктите на обекта се доставят само от предварително оценените и утвърдени доставчици.





- 
- **Контрол при доставките – Входящ контрол от страна на експерти/експерт, отговарящ за контрола на качеството при получаване на материалите и други продукти на обекта**

По време на етапа на доставката на материалите се проверяват сертификационните документи за качеството, както и съответствието на материалите със съответните стандарти и доставни документи. Дружеството осъществява контрола на доставения продукт, за да се увери, че тези продукти са в съответствие със специфицираните доставни изисквания. Контролът почива на следните дейности, които се изпълняват:

- Приемане на доставените продукти чрез изследване на удостоверяващите качеството документи и установяване на тяхната съвместимост със специфицираните условия на доставка;
  - Извършване на лабораторни изпитвания, предвидени в техническите разпоредби на доставените продукти.
- 

Резултатите от извършените контролни операции в складовите помещения се отелязват в дневник за премане на качеството на доставените продукти.

- Техническият ръководител незабавно уведомява експертите по строителство за доставена партида материали или продукти за извършване на контрол на качеството, преди да бъдат заскладени или вложени.

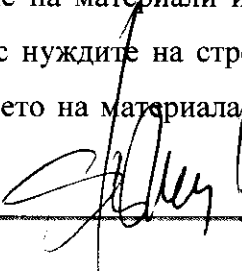
Експертите по строителство извършват входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на количеството, външния вид и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие и експлоатационните качества, доказващи качеството, и протоколи от изпитване, там където е необходимо.

Началник склад за материали съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, които е необходимо да бъдат оставени на склад, след като получи одобрение за качеството им от експертите по строителство.

Ако качеството на материалите не отговаря на изискванията за влагане в строителството, началник склада или техническият ръководител го изолира с надпис и се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на предаден продукт“, като се предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя.

Техническият ръководител е длъжен да отправи писмена рекламация на доставчика по установения ред.

Дружеството ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на материали и оборудване на Площадката, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им



опазване в склада и на Площадката. Изпълнителят няма да съхранява на Площадката ненужни материали и оборудване.

Изписването на материалите се извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Не се разрешава ползването на материали от друга партида, преди да е изчерпана предшестващата.

**- Контрол при изпълнение на СМР**

Качеството на изпълнение на строително – монтажните работи в процеса на изпълнението им се контролира от ръководителя на обекта и експерта по качество на обекта за съответствие с изискванията и спецификациите, посочени в съответните действащи нормативни документи в строителството.

Количеството и качеството на скритите строително – монтажни работи се отчита, като се състави Акт за скрити работи.

**- Изпитвания, проби и други**

Изпитанията/лабораторните изпитвания на строителните материали и продукти ще се провеждат съгласно предписанията на техническата спецификация, освен ако в договора с Възложителя не е изрично уговорено друго. Инвеститорът може да изисква допълнителни изпитвания, когато съществуват съмнения по отношение на получените резултати и за установяване на предполагаеми съществуващи скрити пропуски и дефекти. Разходите за това са изцяло за сметка на Изпълнителя, ако се потвърди тяхното съществуване.

000.35

## VII. МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

### Общи положения, замърсяващи потоци

На обекта, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да се обърне внимание на това, че строителството се извършва на път извън населените места, както и в градска среда.

Ето защо Изпълнителят ще предвиди възможните замърсители като земни маси, строителни отпадъци, битови отпадъци, автомобилни горива и масла и др.под., така че да не допусне негови служители да извършват дейности, които да замърсят околната среда. При провеждането на инструктажите по опазване на околната среда, както и всички видове инструктажи, вкл. всекидневния, ръководителите на Изпълнителя ще обясняват и припомнят задълженията на всеки работещ на строителната площадка по отношение опазването на околната среда.

С настоящите мерки се цели управление на генерираните отпадъци и вредни емисии, отделяни при изграждането и експлоатацията на обекта в съответствие със Закона за управление на отпадъците, Закона за опазване на околната среда, Закона за водите, Закона за биологичното разнообразие, избягване образуването на нерегламентирани сметища, опазване здравето и живота на хората, предотвратяване замърсяването на околната среда и опазване на растителното и биоразнообразие. Посочените по-долу мерки не изключват необходимостта от разработване на допълнителен план за управление на околната среда по време на строителството и експлоатацията и неговото съгласуване с Възложителя, РИОСВ и МОСВ.

В основни линии действията за опазване на околната среда се ориентират към осигуряване на коректно управление на замърсяващите потоци от строителните работи, от източника на необходимите за строителството материали и използваната строителна техника и от експлоатацията.

Възможни са следните замърсяващи потоци:

- отпадъци, получени при почистването на строителната;
- строителни отпадъци, отделяни при строителни работи на площадковите пътища /като отпадъци от тухли, цимент, бетон, настилки и облицовки, бордюри и др./;
- строителни отпадъци, получени в резултат на изпълнение на строително-монтажните работи на обекта;
- метални отпадъци, отделяни при изпълнение на арматури и заваръчни работи (електроди, телени четки, карбофлексови шайби и др.);
- изкопани земни маси и излишна пръст;
- неорганизираните емисии от прах при изкопно-насипните и транспортни работи и при товаро-разтоварни работи на земни и скални маси;
- отпадъци от използваните в строителството материали /опаковки/;

- смесени твърди битови отпадъци, образувани от персонала на обекта;
- отпадни води от миенето на използваната строителна и транспортна техника;
- изтичане на горива и гориво- смазочни масла от машините и техниката;
- отработени газове, отделяни при работа на строителната и транспортната техника;
- шум от работата на строителната техника и машини;
- отпадъчни материали от експлоатацията на обекта /отпадъчно масло-смазочни материали, химикали, битови отпадъци/;
- отрицателно въздействие върху ландшафта и животинския свят;
- отпадъци от дейността в офисите на Изпълнителя и Възложителя - офис материали, в т.ч. хартия, офис техника /монитори, принтери, тонеркасети/, живачни и луминисцентни лампи, електрически батерии.

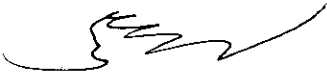
За опазването на околната среда е необходим план за управление, който да включва конкретни предохранителни и коректурни мерки и действия на различни нива на намеса, независимо от специфичния аспект, за който става въпрос и координиране на действията с Възложителя, местните държавни органи и общински власти, в т.ч. и регионалните органи по опазване на околната среда

Предохранителните мерки представляват действия насочени към намаляване произвеждането на нежелани 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.

Коректурните мерки са действия, ориентирани към намаляване на щетите от замърсяващите потоци, тогава когато те вече са факт.

При изпълнение на дейностите изпълнителят няма да допуска увреждане на околната среда, в т.ч. и прилежащите към трасето имоти и дървесни видове. Ако има обявени защитени видове дървесна и/или друга растителност, същите няма да се изсичат (изкореняват) при разчистване на площадката, а ще бъдат защитавани от нараняване с временни ограждения около тях, които след края на строителството ще бъдат премахнати. Повърхностната почва (хумусния слой) ще се отстрани и складира временно, като ще се използва отново при озеленителни работи.

По време на строителството, строителните площадки и около тях ще се почистват редовно и ежедневно, складовите площи ще се организират така, че материалите да са подредени и съхранени в съответствие с указанията на производителите. Ще се осигури и необходимата организация и контрол на площадките за съхранение на материалите, както и на техническото

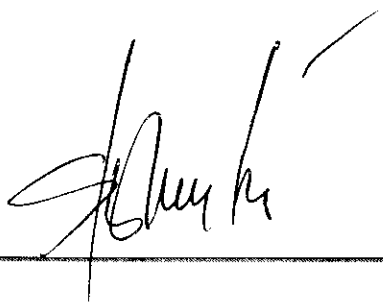


състояние на машинния парк. Естествените площадки в близост до строителните ще се опазват от отгъпване, замърсяване и разрушаване.

За постигане на екологична безопасност в строителството ще се оценят всички аспекти от дейностите на Изпълнителя за нивото на въздействието им върху околната среда и възможностите за възникване на замърсяване. На оценка ще се подлагат както аспектите от дейностите, които могат да предизвикат значими, така и тези, които могат да предизвикат незначими въздействия върху околната среда. Екологичната безопасност в строителството изисква предприемането и осъществяването на мерки във всички етапи както на строителния процес (от проектирането до подготвянето и реализирането на проекта), така и на експлоатацията на обекта. Тези мерки трябва да гарантират безопасна и здравословна екологична среда за всички, които посещават или работят на строителната площадка, и да минимизират евентуалното отрицателното въздействие върху компонентите на околната среда от дейностите по строежа и експлоатацията на обекта.

Мерките за екологична безопасност включват използване на екологично безопасни материали и технологии, гарантиране на здравословна среда в целия период на експлоатация на обекта, действия за намаляване на вредното въздействие върху околната среда. Екологосъобразният избор на строителни материали за обекта допринася за минимизиране на разходите за материали и енергия, до намаляване на отпадъците, а оттам и вредното въздействие върху околната среда, до увеличаване на експлоатационния и гаранционния срок на съоръженията. Гаранция за очакваните резултати за това са избиране на най-удачните екологосъобразни решения, използване на най-добрите налични техники, вземане на превантивни мерки, извършване на рекултивационни мероприятия според оценката за въздействие върху околната среда на обекта (ОВОС), спазване на нормативно определените пределно допустими концентрации и норми на допустими емисии на различните замърсители.

Всички тези съставни части на екологичната безопасност в строителството и експлоатацията на обекта са съществено важни за запазване здравето на хората и за опазване на околната среда.



001.36



ПЪТНО СТРОИТЕЛСТВО АД

*[Handwritten signature]*

**Анализ на възможните негативни последици и аспекти от строителството върху околната среда**

***Негативни последици от строителството върху околната среда***

Позовавайки се на професионалния си опит, свързан с изпълнението на отговорни инфраструктурни проекти на Изпълнителя към различни общини и институции в страната, извършеният анализ на този етап определи възможните негативни последици и аспекти от строителството върху компонентите на околната среда.

Грижи за събиране и временно съхранение на повърхностната почва /хумусният слой/, за да се използва отново при озеленителните работи.


Преди започване на изкопните дейности ще се определят подходящи места за изграждане на площадки за временно съхраняване на хумусния слой, изкопаните земни маси, строителните материали и част от земните маси, необходими за обратен насип. При изкопните работи хумусният пласт ще се депонира отделно, така че да се използва отново при озеленителни работи. При необходимост от депониране на излишни земни маси извън определените за строителство терени, ще се извършат необходимите процедури по определяне на подходящи площадки, съгласувано с Възложителя. Изкопаните земни маси ще се сортират, като материалите от развалени пътни настилки и скални почви ще се извозват веднага, а тези които ще се използват за обратно насипване ще се депонират според решението на Възложителя. Още при изкопните работи ще се прави баланс на земните маси по строителни участъци, така че излишните количества да се извозват на депо за строителни отпадъци, указано от Възложителя.

***Недопускане изнасяне на замърсени почви и строителни отпадъци извън строителна площадка по уличната мрежа***

На строителната площадка ще се предвиди място за измиване на автомобилите и на строителната механизация преди излизането им на уличната и пътната мрежа, за да не се изнасят земни маси, строителни разтвори, инертни материали и други замърсители. За измиването ще се използва вода за промишлени нужди. Спазвайки нормалното извършване на СМР, не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, тъй като измиването, зареждането и техническото обслужване на строителната техника и механизация ще се извършва на оборудвани за целта места, съобразени със строителната площадка. Служителите на обекта ще бъдат подробно инструктирани за действия за ограничаване на замърсяването при инцидент.

*[Handwritten signature]*

01.01.2018



*Недопускане на отпъкване, замърсяване и разрушаване на естествените терени в близост до строителните работи в т.ч. и прилежащите към обекта дървесни видове*

По време на строителството ще се съблюдава опазването на растителността в близост до строителните работи. Няма да се допуска отстраняване и нараняване на дървесна растителност. Ако се наложи поради технологични причини да не се спази горепосоченото, то ще извършим по законовия ред и със съгласието и в присъствието на месната управа.

*Осигуряване на химически тоалетни и постоянното им обслужване*

За нуждите на работниците и персонала на обекта ще бъдат доставени и обслужвани химически тоалетни. Техните места ще бъдат определени при съгласуването на местата на временното селище.

*Осигуряване събирането и извозването на битовите и строителни отпадъци на определените за това места и поддръжка на хигиена на строителната площадка*

Строителната площадка ще бъде оградена с временна ограда, ще се поддържа хигиена, ще се определят места за поставяне на контейнери за строителните отпадъци и маршрути за транспортирането им, съгласувано с Общината. Ще се определят места за складиране на строителните материали. Ще се спазват разпоредбите на Закона за управление на отпадъците.

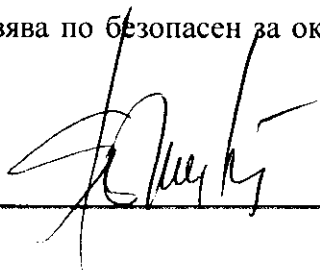
*Аспекти, имащи отношение за опазване на околната среда*

Депонирането на твърди отпадъци от всички строителни материали и депата за излишни и отпадъчни материали ще бъдат организирани по безопасен за околната среда начин; материалът ще бъде рециклиран до възможната степен, но в случай че това не е възможно, ще бъде депониран извън строителната площадка на депо, указано от Възложителя.

Управление на течните отпадъци, свързано с потенциални разливи на горивни материали и химикали, използвани по време на строителните работи, ще се осъществи по безопасен за околната среда начин, далеч от площадката.

Намаляване на вредното влияние на оборудването, свързано с използването на тежки машини, по отношение на здравето на хората и опазването на околната среда. Това включва предприемане на мерки за намаляване на потенциалните щети върху растителността, емисиите на шум, прах и инцидентни разливи на горивни материали, които могат да доведат до замърсяване на питейната вода.

Депониране на санитарно-битовите отпадъци от строителната площадка ще се осъществява по безопасен за околната среда начин (чрез използване на химически тоалетни и други).



Кариери и земни ями, от където ще се извличат материалите, със съответните мерки за предприемане, за да сведе до минимум вредното влияние върху околната среда, по време и след строителния период.

Връзки с клиенти и предприемане на съответни мерки за намаляване на смущенията и създаването на неприятности на съседите на площадката. Предприемане на мерки също така и за регистриране и докладване на Възложителя за всякакви получени оплаквания и като цяло ще се води политика на добросъседски отношения.

*Допълнителни негативни последствия и аспекти:*

**Екологосъобразен избор на строителни материали**

Основен принос за екологичната оценка на обекта имат избраните вложени материали. Екологосъобразният избор на строителни материали ще помогне да се минимизират разходите за материали и енергия, да се намалят отпадъците, а оттам и влиянието им върху околната среда. Основен елемент в оценката на качествата на материалите е това, дали материалът може да се рециклира, ако може, то колко цикъла на рециклиране може да понесе, колко дълъг е експлоатационният му период и колко ефективно може да се използва. Безспорно, съществен 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, то в каква концентрация. Важно е и това, дали материалът отделя неприятна миризма или токсични вещества, замърсяващи водата, почвата или въздуха. Не на последно място в оценката влизат и енергийната ефективност на материала, неговата устойчивост на екстремни въздействия, екологическите и икономическите разходи, направени за него.

**Отрицателни въздействия по време на строителството**

Възможно е нарушено водоснабдяване в района на провежданите строителни дейности, разпиляване на материали и машини на строителните площадки - тръби, арматури, фасонни части, развалени строителни машини и др., създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси, нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.

**Отрицателни въздействия от вида на използваните материали**

Възможно е замърсяване със строителни отпадъци, имащи опасни свойства (горива и гориво- смазочни масла) от строителните машини и техника. По време на строителството може да се очаква и повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух при



неприлагане на предпазните мерки за транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.

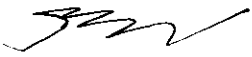
### **Атмосферен въздух**

При изпълнението на строителните дейности на обекта ще се спазват всички мерки за опазването чистотата на атмосферния въздух, чрез които се 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 при изменение на качеството на атмосферния въздух, нарушаване на озоновия слой и промените в климата в резултат на различните човешки дейности. Стремехът е към запазване качеството на атмосферния въздух в районите, в които то не е нарушено, и подобряването му в останалите райони.

Работата със строителна механизация и транспорт предполага на всеки строителен участък замърсявания от прах и отработени газове. Ще бъде предвидено предотвратяване, при евентуална необходимост, на повишената запрашеност при изпълнение на строителните работи. При извършването на СМР ще бъдат изпълнени всички изисквания на Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии при работа с прахообразуващи и насипни товари и материали. Запрашените и замърсени пътни и пешеходни настилки ще бъдат почиствани и оросявани, за да се предотврати запрашаването на атмосферния въздух. При необходимост ще се предвиди оросяване на временно съхраняваните строителни отпадъци на строителната площадка и др. При транспортиране и заскладяване леките строителни материали ще се предпазват от разпръскване. Ще се организира спазване на ограничаването на емисиите изгорели газове от строителната техника чрез ефективно използване на машинните смени и курсове. Ще бъде използвана само изправна и съвременна строителна техника, която отговаря на стандартите за отработените газове и е преминала съответните технически прегледи. Служителите ще са обучени и ще бъдат инструктирани за предприемане на всички приложими мерки за предотвратяване на замърсяването на въздуха.

### **Шум и вибрации**

Източници на шум при изпълнението на различните подобекти са различните транспортни и строителни машини и агрегати като багер, челен товарач, трамбовъчна машина, валяк, компресор, товарни автомобили, с нива на шум в границите на 80 dB(A) - 92 dB(A). В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време - до завършване на работата в съответния участък.



## **Отрицателно въздействие върху защитени животински и растителни видове, биоразнообразие**

Пряко въздействие върху защитени животински и растителни видове в района на строителството на обекта не се очаква при реализирането на проекта. Косвено въздействие върху защитени животински и растителни видове се очаква да бъде изразено чрез безпокойство от шумове и вибрации. При спазване на изискванията на Наредбата на МЗ и МОСВ за показателите на шум в околната среда няма да има предпоставки за безпокойство на местната фауна и флора. Независимо от това, всички участници в процеса на изграждането на обекта ще бъдат инструктирани и ще спазват изискванията относно провеждане на евентуално необходими превантивни действия за защита животински и растителни видове в района на строителството на обекта, предписани от отдел „Екология“ към Общината, реализиращ екологичната ѝ политика и съдействащ на държавни и обществени органи и организации в дейности, свързани с опазване на околната среда и нейното възпроизводство. Изпълнителят ще спазва регионалните наредби за опазване на околната среда.

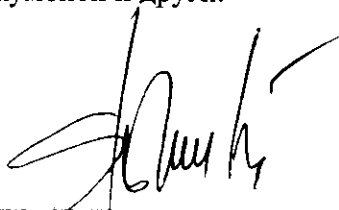
Опазването и ползването на естествения ландшафт се осъществяват по начин и със средства, недопускащи вредно въздействие, необратими изменения и/или увреждане на неговите елементи.

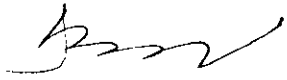
## **Културно наследство**

Отличителните особености в характеристиката на областната територия се определят от съхранените природни дадености, културно-историческо наследство и обекти от национално и регионално значение. По информация от компетентните органи на строителната площадка на обекта и по обслужващите я трасета няма наличие на исторически, архитектурни и археологически паметници. В случай на непредвидено разкритие на подобен обект, Изпълнителят ще се съобрази с българското законодателство, което регламентира необходимите действия, и ще предприеме необходимите предписани действия за съхранение на природните дадености и културното наследство.

## **Обучение на персонала**

От съществено значение за постигане на екологичните норми е компетентността и осъзнатостта на персонала при изграждането. Изпълнителят ще организира и проведе обучения, консултации, тренировки и други, като за целта ще изготви и необходимите наръчници, инструкции, документи и други.





### *Опазване и използване на водите и водните обекти*

Опазването и използването на водите и водните обекти се основават на синхронизиране на частните мерки с дългосрочната държавна политика в тази област. Целта на тези мерки е постигане на добро състояние на всички води - подземни и повърхностни, за осигуряване на необходимата по количество и качество вода за питейно-битовите нужди на сегашните и бъдещите поколения; благоприятното състояние и развитие на екосистемите и влажните зони; стопанските и социалните дейности.

Водоползването и ползването на водните обекти задължително е свързано с осигуряването на необходимия минимален екологичен воден отток във водните течения.

Опазването на водите и водните обекти осигурява баланса между експлоатацията на водите и естественото им възстановяване, както и съхраняването и подобряването на качеството на повърхностните и на подземните води.

### *Опазване и ползване на почвата*

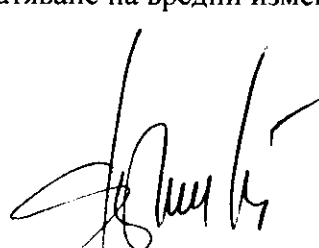
Опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата гарантират ефективна защита на човешкото здраве и на функциите на почвата, като се отчита, че почвата е ограничен, незаменим и практически невъзстановим природен ресурс.

Опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата имат за цел:

- Предотвратяване на нарушаването, замърсяването и деградацията ѝ;
- Трайно запазване на многофункционалната ѝ способност;
- Осигуряване на ефективна защита на здравето на човека;
- Съхраняване на качествата ѝ като среда за нормално развитие на почвените организми, растенията и животните;
- Осъществяване на превантивен контрол за предотвратяване на неблагоприятни изменения на почвата и прилагане на добри практики за земеползване;
- Отстраняване и/или редуциране на вредни изменения на качеството ѝ, предизвикани от процесите на нарушения, замърсяване и деградация, според изискванията на типовете на земеползване.

### *Осъществяване непрекъснат мониторинг на:*

- нормите относно допустимото съдържание на вредни вещества в почвата и взема мерки за предотвратяване на вредни изменения, застрашаващи почвата;



- техническа изправност на подземни и надземни мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура, за да не се допусне замърсяване или друго вредно изменение на почвата около тях;
- хумусният пласт на почвата, както преди започване на строителство или проучване хумусният пласт на почвата се изземва, депонира и оползотворява по предназначение при условията и по реда, предвидени в конкретния проект, включително и извършването на рекултивация на увредения терен;
- мерките, гарантиращи не допускане на замърсяване или увреждане на почвата в съседните поземлени имоти.

#### *Опазване и ползване на земните недра*

Опазването на земните недра се осигурява чрез опазването и рационалното ползване на подземните богатства и подземните води, екологосъобразното управление и използване на отпадъците, възстановяването и/или рекултивацията на нарушените терени.

#### *Управление на отпадъците*

Целта на управлението на отпадъците е да се предотврати, намали или ограничи вредното въздействие на отпадъците върху човешкото здраве и околната среда.

При изпълнението на работите ще се спазват всички правила и норми залегнали в Закона за опазване на околната среда, както и ще се спазват предписанията на Министерство на Околната среда – РИОСВ.

Обекта ще бъде сигнализиран със съответните знаци и табели за обезопасяване на движението. На рисковите места ще се поставят светлини знаци и за осигуряване на безопасността в тъмната част от денонощието.

**Твърди отпадъци:** Строителните отпадъци получени при строителните дейности от изпълнението на обекта ще се натоварват на транспорт и депонират на депо за твърди битови отпадъци или посочено от него друго за целта място.

**Течни отпадъци:** Течните отпадъци ще се съхраняват в метални кофи при доказани неопасни свойства. Същите ще се изхвърлят на определеното от Възложителя депо за течни отпадъци или посочено друго за целта място.

**Депониране на земна маса:** Земната маса предвидена за обратно засипване на изкопите ще се натоварва на транспорт и депонира на посочена от Възложителя площадка. След окончателно извозване на депонираната земна маса, площадката ще бъде почистена и подравнена.




**Други мерки:**

- Преди напускане на строителната площадка, ходовите части на машините ще се почистват от кал и други строителни отпадъци;
- Забранява се изхвърлянето в близките водоеми на производствени и други строителни отпадъци;
- Няма да се допуска разсипване на транспортираните строителни материали и отпадъци, с цел опазване на прилежащите към трасето имоти и трайните зелени насаждения.
- Използването на водите за промишлени и други цели ще се допуска само с разрешение от органите на регулирано използване на водните ресурси;
- Окончателно почистване на строителната площадка от отпадъци.

**Взаимоотношения с контролните органи**

При реализацията на проекта се предвижда тясно сътрудничество с местните власти и контролни органи, в това число и със съответния отдел към общината, който реализира екологичната политика на Общината като извършва превантивна дейност и контрол, събира информация за състоянието на околната среда на територията на Общината, изготвя програми и проекти във връзка с опазването на околната среда, съдейства на държавни и обществени органи и организации в дейности, свързани с опазване на околната среда и нейното възпроизводство. Отделът администрира, указва параметри и издава разрешения за различни дейности за новостроящи се обекти чрез регламентирани документи/бланки и взаимоотношения със страните по проекта – Възложител - Строител.

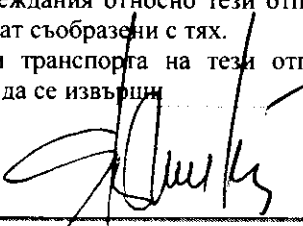


**Мерки за управление на околната среда**

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

**Управление на отпадъци, получени при почистването на строителната площадка – земни маси, храсти, дървета, тревни и др.**

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Повърхностната почва (хумусния слой) ще се отстрани и складира временно, като ще се използва отново при озеленителните работи. Депониране на ненужните изкопни земни маси на предварително указано/съгласувано от Възложителя място.	По време на строителството	- Предпазване на околната среда от замърсяване
2.	Всяка растителност и други ненужни отпадъци, отделени при разчистването на терените за строителство, ще се депонира на място, предварително посочено от Инженера /Надзора/ извън строителната площадка.		
3.	В случай, че Възложителя даде други разпореждания относно тези отпадъци, действията ще бъдат съобразени с тях.		
4.	При транспорта на тези отпадъци до депото трябва да се извърши		



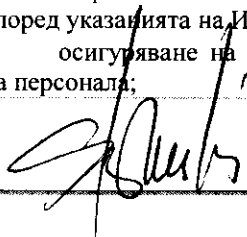
- уплътняване при товарене;
- намаляване и оптимизиране височината на товарене и разтоварване с цел намаляване емисиите на прах;
- покриване на натоварените отпадъци с покривала по време на транспортирането им;
- движение на автосамосвалите само през дневния период при ограничена скорост на движение на строителната площадка и местните пътища;
- осигуряване на лични предпазни средства на персонала.

### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

Управление на неорганизираните емисии от прах, отделяни в атмосферата при изкопни/насипни/ работи на земни маси

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Минимизиране на неорганизираните прахови емисии по време на изкопно-насипните работи на земни маси на строителната площадка чрез:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• системно оросяване при необходимост с вода на повърхностните слоеве в местата за изкопни работи;</li> <li>• уплътняване при товарене;</li> <li>• намаляване и оптимизиране височината на товарене и разтоварване с цел намаляване емисиите на прах;</li> <li>• изкопаване и директно натоварване на изкопаните земни маси в транспортните средства;</li> <li>• покриване на натоварените земни маси с покривала по време на транспортирането им до обособената площадка за депониране;</li> <li>• почистване гумите на транспортните средства преди излизане на пътищата извън обекта;</li> <li>• контрол върху работата на строителните и транспортни машини (багери, автосамосвали, булдозери и пр.);</li> <li>• намаляване скоростта на потегляне на автосамосвалите, превозващи изкопаните материали;</li> <li>• движение на автосамосвалите само през дневния период при ограничена скорост на движение на строителната площадка и местните пътища;</li> <li>• обслужване и поддръжка на двигателите (филтри-почистване, подмяна, инжектори, помпа за впръскване/регулиране, използване на подходящи смазочни масла) за строителните и транспортни машини в оторизирани сервизи;</li> <li>• намаляване почивките /работата на празен ход/ на строителните машини и транспортни средства;</li> <li>• поддържане на временните депа за съхранение на изкопаните материали до момента на повторното им използване за насипи или според указанията на Инженера;</li> <li>• осигуряване на лични предпазни средства на персонала;</li> </ul>	По време на строителството	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Намаляване на неорганизираните вредни емисии на прах в атмосферния въздух</li> <li>- Намаляване на емисиите на вредни вещества в отделяните газове и редуциране употребата на горива</li> <li>- Предпазване на околната среда от замърсяване</li> </ul>

000000




- преди приключване на строителните работи, строителната площадка да се почисти от всякакви отпадъци.

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Управление на строителни отпадъци, отделяни при строителните работи, (като отпадъци от тухли, цимент, бетон, настилки и облицовки, бордюри и др.)*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>За управление на отпадъците, отделяни при строителните дейности, се предвижда следното:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Събиране, съхраняване и обезвреждане по подходящ начин на всички генерирани при строителните работи отпадъци;</li> <li>• Опасните отпадъци ще се съхраняват по подходящ начин и ще се предават на лицензирани фирми за обезвреждане;</li> <li>• Смесените строителни отпадъци, генерирани по време на строителството (тухли, стоманобетон, отпадъци от настилки и облицовки, цимент, бордюри и др.), ще се извозват до разтоварища, указани от Възложителя и местните власти.</li> <li>• Образованите отпадъци ще се товарят направо в автосамосвалите и ще се извозват;</li> <li>• Ако това не е невъзможно, предвижда се доставката на контейнери за временно събиране и съхранение на строителни отпадъци;</li> <li>• Определяне на временна площадка, съгласувано с Възложителя за поставяне на контейнерите за събиране и съхранение на строителните отпадъци до момента на транспортирането им до указаното депо;</li> <li>• По възможност ще се намалява обема на отпадъците с натрошаване и/или уплътняване;</li> <li>• За избягване разпиляването на отпадъците и замърсяване на околната среда, не се допуска претоварване и извън габаритен товар на транспортните средства, които ще превозват строителните отпадъци;</li> <li>• Ежедневно почистване на строителната площадка от строителните отпадъци в края на работния ден</li> </ul>	По време на строителството	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опазване на околната среда</li> <li>- Предотвратяване на образуването на нерегламентирани сметища</li> </ul>

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Управление на отпадъци от дървен материал, отделяни при строителните работи*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Дървеният материал отделен при строителните работи ще се събира отделно от другите отпадъци на площадка, предварително указана от Възложителя.</p> <p>Предаване на дървения материал за рециклиране по указания на Възложителя или на лицензирана фирма от района.</p>	По време на строителството	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Опазване на околната среда от замърсяване</li> <li>- Предотвратяване и ограничаване на инциденти с риск за засягане или разрушаване на екосистемите</li> <li>- Предотвратяване възникването на пожари;</li> <li>- Избягване замърсяване на почвата и</li> </ul>
2.			

водите:

- Ограничаване на използването на природни суровини

### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

*Управление ползването на питейна вода*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Изграждане и поддържане на временно снабдяване с питейна вода за нуждите на строителния персонал и за временните офиси на Изпълнителя и Възложителя.	По време на строителството	- Ограничаване и намаляване употребата на природни ресурси
2.	Използване на питейната вода само за нуждите на персонала на Изпълнителя (строителя) и Възложителя.		- Използване на природните ресурси само по предназначение
3.	Не се допуска използването на питейна вода за миене на строителната техника и транспортните средства		- Опазване на околната среда
4.	Не се допуска използването на питейна вода за приготвяне на строителни материали и смеси.		
5.	Не се допуска използването на питейна вода при извършване на изпитвания на съоръжения и проводи.		
6.	Отстраняване на временната инсталация за питейна вода преди окончателното приемане на строителните работи на обекта.		

### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

*Управление на твърди битови отпадъци*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Определяне на временна площадка (зона), съгласувано с Възложителя за разполагане на контейнери за разделно събиране и съхранение на ТБО до извозването им за последващо обезвреждане.	По време на строителството и експлоатацията	- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и ЗООС
2.	Доставяне на контейнери със съответни надписи за разделното събиране и съхранение на ТБО и практическо изпълнение на разделно събиране на ТБО		- Избягване на образуването на нерегламентирани сметища
3.	Сключване на договор с общинската компания за извозване на ТБО до предварително посочените от местните власти регламентирани сметища за последващо депониране и обезвреждане		- Предотвратяване на разпиляването и замърсяването на почви и водоизточници
			- Избягване на вредното въздействие върху населението;
			- Избягване на замърсяването на околната среда

### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

*Управление на отпадъци от дейността в офисите на Изпълнителя и Възложителя - офис материали, в т. ч. хартия, офис техника /монитори, принтери, тонеркасети/, живачни и луминисцентни лампи, електрически батерии*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
---	--------------------------------------	----------------------	-------------------------------------



- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1. Определяне на места (зони) съгласувано с Възложителя за разделното събиране и съхранение до момента на транспортирането им за последващо рециклиране или обезвреждане.</p> <p>2. Доставка на подходящи съдове с обозначения за разделното им събиране и съхранение</p> <p>3. Сключване на договори с лицензирани компании за транспортиране, рециклиране и/или обезвреждане</p> | <p>По време на строителството и експлоатацията</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и ЗООС;</li> <li>- Избягване на образуването на нерегламентирани сметища;</li> <li>- Предотвратяване замърсяването на почви и водоизточници с опасни отпадъци;</li> <li>- Избягване вредното въздействие върху населението;</li> <li>- Избягване замърсяването на околната среда.</li> </ul> |
|---|--|---|

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Управление на смесени строителни отпадъци в процеса на строителството*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Строителните отпадъци отделяни при строителството се съхраняват на временна площадка разделно в подходящи контейнери.</p> <p>Генерираните строителни отпадъци се транспортират до регламентирани разтоварища /депа/, посочени от местните власти при спазване условията на местното законодателството</p> <p>По възможност се намалява обема на отпадъците с натрошаване и/или уплътняване</p> <p>Не се допуска претоварване и извън габаритен товар на транспортните средства</p> <p>Покриване на натоварените строителни отпадъци с покривала по време на транспортирането до предварително указаните от Възложителя и местните власти регламентирани разтоварища /депа/</p>	<p>По време на строително-монтажните дейности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и ЗООС;</li> <li>- Избягване образуването на нерегламентирани сметища;</li> <li>- Избягване разпиляването на строителните отпадъци и замърсяване на околната среда.</li> </ul>

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Управление на отпадъци от изработване на метални заготовки, арматура, в т. ч. електроди, карбофлексови шайби, телени четки и др. на строителната площадка*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Не се допуска разпиляване на метални отпадъци, отделяни при изработка на метални заготовки, арматура и др. на строителната площадка</p> <p>Генерираните метални отпадъци се съхраняват временно в надписан съд до предаването им за вторична преработка</p> <p>Транспортиране и предаване на генерираните метални отпадъци се извършва от оторизирана фирма при предварително сключен договор</p>	<p>По време на строително-монтажните дейности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и ЗООС</li> <li>- Избягване на образуването на нерегламентирани сметища за изхвърляне на отпадъци</li> <li>- Избягване на разпиляването на отпадъци и предотвратяване замърсяване на околната среда</li> <li>- Намаляване на количеството отпадъци;</li> <li>- Рециклиране на</li> </ul>

използваните материали  
 - Намаляване на използването на природни ресурси

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**  
*Управление на излишни отпадъци от използваните строителни материали*  
*(PVC и хартиени опаковки, стъкло, дърво)*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Определяне на временна площадка за разполагане на съдове за разделното им събиране	По време на строително-монтажните дейности	- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и ЗООС
2.	Закупуване и обозначаване на съдове за разделното събиране		- Избягване на образуването на нерегламентирани сметища за изхвърляне на отпадъци
3.	Транспортиране от лицензирана фирма до регламентирани сметища и/или предаване за рециклиране		- Рециклиране на използваните материали
4.	Използваният дървен материал в кофражите се събира и се предава на лицензирани фирми за рециклиране		

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Опазване на почвата и подпочвените води от замърсяване с вредни и опасни вещества*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Не се допускат разливи и/или изливане на вредни и опасни вещества в обсега на строителната площадка и терените в съседство</p> <p>При инциденти се предприемат действия за почистване /преустановяване до 12 часа след констатирането им</p> <p>На обекта да се осигури достатъчно количество подходящи абсорбиращи средства за почистване при разливи</p> <p>Опасните вещества се съхраняват в здрави съдове, варели и бидони</p> <p>Товаренето/разтоварването на опасни вещества става на предварително определените временни площадки</p>	По време на строително-монтажните дейности	<p>- Предотвратяване замърсяването с вредни /опасни/ вещества</p> <p>- Предотвратяване замърсяването на водата и почвата</p> <p>- Предотвратяване неконтролираното изтичане на опасни вещества</p> <p>- Предотвратяване и ограничаване на инциденти с риск за засягане или разрушаване на екосистемата</p>

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Шумово замърсяване*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Мерките за ограничаване и намаляване на шумовото замърсяване включват:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Използване на технически изправни строителни машини и транспортни средства</li> <li>- Периодичен надзор и преглед на техническото състояние на строителната и транспортна техника</li> <li>- Движение на транспортните средства само по предварително определените от общинските власти маршрути при спазване ограничението на скоростта при извършване на строително-монтажните работи</li> </ul>	По време на строително-монтажните дейности	<p>- Контролиране увеличението нивото на шума;</p> <p>- Намаляване на шумовите дразнения от техниката в хода на строителството;</p> <p>- Подобряване на шумовия режим на терените около обекта</p>

през дневния период

трасето на движение:

- Предотвратяване на нанасянето на вреди върху местната фауна

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Съхранение на почви, растителност и биоразнообразие*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Съхраняване и депониране временно на хумусния слой на предварително определено място на строителната площадка или извън нея за последващото му оползотворяване рекултивация на терена;</li><li>- Не допускане увреждането /утъпкване, замърсяване и разрушаване/ на съседни терени /естествени площадки/ на строителната площадка</li><li>- Не допускане безконтролно увреждане или изсичане на растителност в сервитута на обекта и при разчистване на терените;</li><li>- При необходимост от рязване на дървета, същата дейност трябва да се извършва извън периода на гнездене на птиците;</li><li>- Недопускане на увреждания (чулене, отрязване и др.) на съществуващите трайни насаждения на обекта;</li><li>- Опазване на растителността от унищожаване при строителната дейност в зоната на дейност и в съседство;</li><li>- Подходяща подготовка на почвите при прикпочване на строителната дейност;</li><li>- Рекултивация и озеленяване на нарушени терени;</li><li>- Рекултивация на строителния терен и около него след края на строителството</li></ul>	По време на строително-монтажните дейности	<ul style="list-style-type: none"><li>- Опазване на наличната почва;</li><li>- Опазване на растителността;</li><li>- Предотвратяване на нанасянето на вреди върху местната флора и фауна;</li></ul>

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Намаляване употребата на горива и смазочни материали*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>Предотвратяване на загубата (изтичането) на горива и смазочни масла чрез:<ul style="list-style-type: none"><li>- Подобряване поддръжка на машините;</li><li>- Подходяща поддръжка на двигателите /филтри /почистване/, инжектори, помпа за впръскване /регулиране/, използване на подходящи смазочни вещества;</li><li>- Намаляване на почивките</li></ul></li></ul>	По време на строителството	Редуциране /намаляване/ употребата на горива и смазочни материали

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Замърсяване на атмосферата чрез отделяне на газове при работа на строителната и транспортна техника*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Поддръжка на техническото състояние на строителните машини и транспортна техника в изправност	По време на строителството	<ul style="list-style-type: none"><li>- Осигуряване на оптимален режим на работа с цел максималното избягване на вредните емисии</li><li>- Покриване на действащата законова база</li></ul>
2.	Периодичен анализ на употребяваните смазочни масла		
3.	Употреба на подходящи горива-смазочни масла		
4.	Инсталиране на катализатори		

за разрешено ниво на емисии

- Предотвратяване намаляването на работния режим на машините
- Гарантиране спазването на законоустановените ограничения за степените на емисии.

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Замърсяване с кариерни материали*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	<p>Мерките за намаляване и/или предотвратяване на вредното влияние върху околната среда са следните:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предвидените кариерни материали и земни маси за изпълнение на строителството ще се доставят от възможно най-близко разположените кариери с разрешение за извличане;</li> <li>- За намаляване на вредните емисии от прах, транспортните средства ще превозват материалите с покривала;</li> <li>- Не се допуска претоварване на транспортните средства с кариерни материали и земни маси;</li> <li>- Транспортиране на кариерните материали по предварително уточнени с общинските власти маршрути.</li> </ul>	По време на строителството	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предотвратяване на неконтролното извличане на кариерни материали и образуването на земни ями;</li> <li>- Предотвратяване замърсяването на околната среда;</li> <li>- Минимизиране вредното влияние върху околната среда;</li> <li>- Намаляване на прахостта;</li> <li>- Намаляване на вредното въздействие върху населението.</li> </ul>

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Ландшафт*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Контрол за коректно изпълнение на строително-монтажните работи;	По време на строителството	- Опазване на компонентите на ландшафта
2.	Природосъобразно оформяне на пространствата около обектите при оптимално опазване на съществуващата растителност от увреждане и унищожаване;		- Постигне подходящ облик на изградената среда
3.	Осъществяване на противоерозионни мероприятия в стръмни участъци;		- Приобщаване на обектите и съоръженията в околния ландшафт и създаване на условия за вписване в съществуващия ландшафт
4.	Приобщаване на обектите и съоръженията в ландшафта чрез подходящо оформяне на прилежащите пространства		- Опазване на околната среда

**ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ**

*Управление на физичните фактори, влияещи върху околната среда и населението*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
---	--------------------------------------	----------------------	-------------------------------------



- |    |   |                            |  |
|----|---|----------------------------|--|
| 1. | Регулиране на графика на изпълнение на строително-монтажни работи и трафика на строителна техника в съответствие с изискванията за намаляване на шума в съседните територии | По време на строителството | - Редуциране на шумовото натоварване в съседните зони на строителния обект |
| 2. | Спазване на изискванията за хигиена на труда  |                            | - Опазване здравето на работещите на строителния обект и населението       |
| 3. | Подготовка и организация на строителните площадки в съответствие с изготвените за целта проекти.  |                            |  |

### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

*Осигуряване на здравно-хигиенни условия*

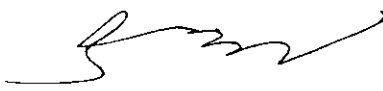
№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Осигуряване на подходящи столова и тоалетна на строителните работници, за да покрие изискванията на законовите разпоредби за хигиена на труда. Отделно трябва да осигури санитарни възли за служителите в офиса на Надзора	По време на строителството	- Осигуряване на безопасни условия на труд при извършване на строителните работи; - Намаляване риска от възникване на аварии и инциденти на обекта
2.	Осигуряване на работно облекло, лични предпазни средства, разработване на инструкции за работа по време на строителството, поставяне на предупредителни табели и др.		
3.	Осигуряване на средства и медикаменти на строителния обект за оказване на първа долекарска помощ.		
4.	Охрана на строителния обект за ограничаване достъпа до територията на строителство на външни лица.		

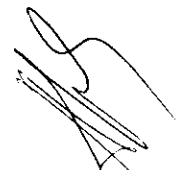
### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

*Мерки за предотвратяването на пожари по време на строителството*

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Съхранение на боите, разредителите и др. химикали в затворени и покрити складови помещения според инструкциите на производителите за употреба	По време на строителството	- Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО; - Намаляване на вредното въздействие върху човека и околната среда;
2.	Съхранение на геосинтетични и полимерни материали на подходящи места /навеси/ далеч от лесно запалими и горими материали съгласно указанията на производителя		- Предотвратяване на възникването на пожари;
3.	Осигуряване на цистерна за ПП нужди – мобилна, постоянно на обекта		-
4.	Оборудване на противопожарни табла в складовите помещения и на предварително определени места на площадката		
5.	Осигуряване постоянно на обекта на одеяла, пожарогасители /прахови, водни/, помпа с ПП шлангове за черпене на вода от най-близкия водоизточник в случай на възникнала необходимост /пожар/		
6.	Осигуряване на пожарогасители във временните офиси на Строителя и Строителния надзор		
7.	Осигуряване на съдове /сандъци/ с пясък на обекта		
8.	Забранява се тютюнопушенето на обекта		
9.	Осигуряване на ЛПС за персонала, в т.ч. и маски		
10.	Съхранение на гориво-смазочни материали /ГСМ/ извън площадката на строителството		

03.06.14

- 
11. Спазване изискванията за работа във взривоопасна зона и при заваръчни работи
  12. Обозначаване на местата, където се извършва заваряването, със знаци, задължаващи използването на съответните лични предпазни средства/каска, предпазен шлем с тъмни очила, диелектрични очила и ботуши/ и подходящи работни облекла.
  13. Не се допуска извършване на електрозаварки на открито и в дъждовно време и снеговалеж.
  14. До мястото на заваряване да има осигурен изправен пожарогасител. Да се осигури пожарогасител – прахов на обекта при извършване на монтажните работи.
  15. Незабавно информиране на местните власти и Строителния надзор в случай на опасност от пожар или експлозия в района на строителната площадка и в съседство.
  16. На видно място на площадката се поставят телефонният номер на местната служба за пожарна безопасност, телефона и адреса на местната медицинска служба, както и на местната спасителна служба.
  17. Не се допуска използването на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други горивни устройства.
  18. Не се допуска паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието.

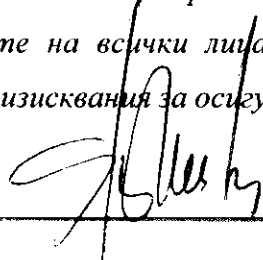


#### ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ ПОДОБРЕНИ

№	СПЕЦИФИЧНА МЯРКА, КОЯТО СЕ РАЗГЛЕЖДА	Други мерки	
		ПЕРИОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ	ПОЛЗИ, КОИТО ТРЯБВА ДА СЕ ПОСТИГНАТ
1.	Редовно информиране на работещия персонал и населението за възможните смущения и неудобства по време на строителството	По време на строителството	- Избягване на смущенията на работещия персонал и населението;
2.	Работа в дневната часова рамка		- Поддържане на нормални, безконфликтни добросъседски отношения

*При изпълнение на всички дейности по строителството на обекта Изпълнителя ще спазва действащото законодателство, подзаконовите нормативни актове и изискванията по отношение на всички мерки, процеси и административни стъпки, необходими за цялостната защита и опазването на околната среда. Ще изпълни и всички мерки и изисквания за опазване на околната среда, препоръчани от съответната служба по околна среда, като за целта се осигуряват необходимите одобрения и разрешителни.*

*Организацията на строителната площадка, която ще бъде създадена така, че да осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строително монтажните работи. Ясно и точно ще бъдат определени задълженията и отговорностите на всички лица при съблюдаване на действащата нормативна уредба и специфичните изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на различните*



видове СМР.

Периодичният мониторинг и контрол ще се изпълнява от обучен персонал на дружеството и чрез ангажиране на специализирана лаборатория за замерване на цитираните в плана фактори, като при неспазване на определените норми ще бъдат предприети своевременно необходимите мерки.

№ 000/20

ПОДОБЕКТ 10: Улица „Д. Дебелянов“ от км 0+000 до км 0+426

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч.дни, мат. и мсм	Необходими ресурси дневно /машины, работници/	Осигурени ресурси дневно /машины, работници/
1	Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	902	6			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.0046		4.1492	0.69	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.11		12.4	2.07	3
2	Разваляне на настилка от бетонови блокчета, включително всички свързани с това разходи.	м2	150	1			
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0016		0.24	0.24	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0016		0.24	0.24	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.057		1.07	1.07	2
3	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	1140	8			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		9.063	1.13	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		18.126	2.27	3
4	Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	2806	8			
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.00107		3.00242	0.38	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.00107		3.00242	0.38	1
5	Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	68	4			
	МАТ. ЗА ПОПЪЛВАНЕ ЗАД БОРДЮР	м3	1		68		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.005		0.34	0.09	1
	КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0.005		0.34	0.09	1
	ВИБРОПЛОЧА	МСМ	0.005		0.34	0.09	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.075		0.64	0.16	1
6	Първи битумен разлив за връзка върху добре почистена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	2806	2			
	РАЗРЕДЕН БИТУМ	кг	1		2806		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.0006		1.6836	0.84	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.005		1.75	0.88	1
7	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2556	2			
	БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	кг	0.7		1789.2		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.001		2.556	1.28	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.016		5.11	2.56	3
8	Доставка и полагане на поръзан асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	235.2	2			
	АСФАЛТ БИНДЕР	ТОНА	1		235.2		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.0045		1.0584	0.53	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		1.0584	0.53	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		1.0584	0.53	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.00225		0.5292	0.26	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.00225		0.5292	0.26	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.009		2.1168	1.06	2
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.22		6.47	3.24	4
9	Доставка и полагане на пълтен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	269.4	2			
	АСФАЛТ ПЪТЕН	ТОНА	1		269.4		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.005		1.347	0.67	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.347	0.67	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.347	0.67	1

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
 ЧВНО С ПРИБИТЕЛСТВО АД



№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч.дни, мат. и мсм	Необходими и ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.0025		0.6735	0.34	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.001		0.2694	0.13	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		2.694	1.35	2
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.244		8.22	4.11	5
10	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	902	9			
	БЕТОНОВ БОРДЮР 15/25	М	1		902		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		29.766		
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.01		9.02	1	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		9.02	1	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.32		36.08	4.01	5
11	Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи	м3	1088	8			
	НТК 0-63	М3	1.1		1196.8		
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.006		6.528	0.82	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.006		6.528	0.82	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.012		13.056	1.63	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.043		5.85	0.73	1
12	Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	22	5			
	БЕТОН В15	м3	0.15		3.3		
	КОФРАЖ	м2	0.25		5.5		
	КОМПЛЕКТ КАПАК И ГРИВНА (решетка и рамка)	бр.	1		22		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.62		4.46	0.89	1
13	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	37.8	1			
	МАРКИОВЪЧНА БОЯ	кг	0.55		20.79		
	СВЕТЛООТРАЗ. ПЕРЛИ	кг	0.3		11.34		
	РАЗРЕДИТЕЛ	кг	0.15		5.67		
	МАРКИРОВАЧНА МАШИНА	МСМ	0.01		0.378	0.38	1
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.01		0.378	0.38	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.133		0.63	0.63	1
14	Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр.	11	1			
	СТАНДАРТНИ ПЪТНИ ЗНАЦИ	бр.	1		11		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0154		0.1694	0.17	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.058		1.45	1.45	2
15	Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр.	11	1			
	СТОЙКИ ЗА ПЪТНИ ЗНАЦИ	БР.	1		11		
	БЕТОН В15	м3	0.025		0.275		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.352		1.86	1.86	2
16	Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	гл.сума	1	30			
	знаци за временна организация	бр.	1		1		
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.5		0.5	0.02	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	3.705		0.46	0.02	1
17	Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	1956	11			
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0016		3.1296	0.28	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0016		3.1296	0.28	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.057		13.94	1.27	2
18	Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	27	3			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.125		3.375	1.13	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.04		1.08	0.36	1

Handwritten signature at the top of the page.

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количеств о ч.дни, мат. и мсм	Необходим и ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.476		8.36	2.79	3
19	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	172	3			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		1.3674	0.46	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		2.7348	0.91	1
20	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включи-телно всички свързани с това разходи.	м	693	6			
	ГРАДИНСКИ БОРДЮР 8/16	М	1		693		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		22.869		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		6.93	1.16	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.317		27.46	4.58	5
21	Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .	м2	1872.5	16			
	БЕТОНОВИ ПЛОЧИ 40/40/5	БР.	6.25		11703.125		
	цим. р-р	м3	0.03		56.175		
	НТК 0-40	м3	0.15		280.875		
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.283		66.24	4.14	5
22	Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	46.5	6			
	БЕТОН С20/25	м3	1		46.5		
	БЕТОНОВОЗ	МСМ	0.0325		1.51125	0.25	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.601		9.31	1.55	2
23	Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	1860	6			
	Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см	кг	1		1860		
	АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0.04		9.3	1.55	2

Handwritten signature on the right side of the table.

000.000

Large handwritten signature at the bottom left.

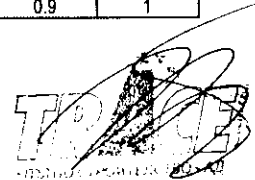
TRACER  
ПЪТНО СТРОИТЕЛНО АД

ПОДОБЕКТ 14: Улица „Котел“ от км 0+000 до км 0+352

№	име	марка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч.дни, мат. и мсм	Необходим и ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
1	Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	480	4			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.0046		2.208	0.55	1
	РАБОТНИК	Ч.Ч.	0.11		6.6	1.65	2
2	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	893	7			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		7.09935	1.01	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		14.1987	2.03	3
3	Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	2405	7			
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.00107		2.57335	0.37	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.00107		2.57335	0.37	1
4	Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	77	4			
	МАТ. ЗА ПОПЪЛВАНЕ ЗАД БОРДЮР	м3	1		77		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.005		0.385	0.1	1
	КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0.005		0.385	0.1	1
	ВИБРОПЛОЧА	МСМ	0.005		0.385	0.1	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	Ч.Ч.	0.075		0.72	0.18	1
5	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2165	2			
	БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	КГ	0.7		1515.5		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.001		2.165	1.08	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	Ч.Ч.	0.016		4.33	2.17	3
6	Доставка и полагане на поръзен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	199.2	2			
	АСФАЛТ БИНДЕР	ТОНА	1		199.2		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.0045		0.8964	0.45	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		0.8964	0.45	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		0.8964	0.45	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.00225		0.4482	0.22	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.00225		0.4482	0.22	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.009		1.7928	0.9	1
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	Ч.Ч.	0.22		5.48	2.74	3
7	Доставка и полагане на пълтен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	230.9	2			
	АСФАЛТ ПЪТЕН	ТОНА	1		230.9		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.005		1.1545	0.58	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.1545	0.58	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.1545	0.58	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.0025		0.57725	0.29	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.001		0.2309	0.12	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		2.309	1.15	2
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	Ч.Ч.	0.244		7.04	3.52	4
8	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	704	7			
	БЕТОНОВ БОРДЮР 15/25	М	1		704		

000.01

№	ИМЕ	МЯРКА	К-ВО	ПРОДЪЛЖ.	Общо	Необходим	Осигурени
					количеств о ч.дни, мат. и мсм	и ресурси дневно /машини, работници/	ресурси дневно /машини, работници/
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		23.232		
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.01		7.04	1.01	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		7.04	1.01	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.32		28.16	4.02	5
9	Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички свързани разходи	м3	873	9			
	НТК 0-63	М3	1.1		960.3		
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.006		5.238	0.58	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.006		5.238	0.58	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.012		10.476	1.16	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.043		4.69	0.52	1
10	Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи	бр.	19	4			
	БЕТОН В15	м3	0.15		2.85		
	КОФРАЖ	м2	0.25		4.75		
	КОМПЛЕКТ КАПАК И ГРИВНА (решетка и рамка)	бр.	1		19		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.62		3.85	0.96	1
11	Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.	м2	35	1			
	МАРКИОВЪЧНА БОЯ	кг	0.55		19.25		
	СВЕТЛОТРАЗ. ПЕРЛИ	кг	0.3		10.5		
	РАЗРЕДИТЕЛ	кг	0.15		5.25		
	МАРКИРОВАЧНА МАШИНА	МСМ	0.01		0.35	0.35	1
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.01		0.35	0.35	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.133		0.58	0.58	1
12	Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.	бр.	15	1			
	СТАНДАРТНИ ПЪТНИ ЗНАЦИ	бр.	1		15		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0154		0.231	0.23	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.058		1.98	1.98	2
13	Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.	бр.	15	2			
	СТОЙКИ ЗА ПЪТНИ ЗНАЦИ	БР.	1		15		
	БЕТОН В15	м3	0.025		0.375		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.352		2.54	1.27	2
14	Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).	гл.сума	1	29			
	знаци за временна организация	бр.	1		1		
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.5		0.5	0.02	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	3.705		0.46	0.02	1
15	Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи	м2	1230	9			
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0016		1.968	0.22	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0016		1.968	0.22	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.057		8.76	0.97	1
16	Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи	м3	18	3			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.125		2.25	0.75	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.04		0.72	0.24	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.476		5.57	1.86	2
17	Изкол на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	227	4			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		1.80465	0.45	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0759		3.6093	0.9	1



000.92

*Handwritten signature*

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количеств о ч.дни, мат. и мсм	Необходим и ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
18	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включи-телно всички свързани с това разходи.	м	780	6			
	ГРАДИНСКИ БОРДЮР 8/16	М	1		780		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		25.74		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0.01		7.8	1.3	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.317		30.91	5.15	6
19	Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .	м2	1273	11			
	БЕТОНОВИ ПЛОЧИ 40/40/5	БР.	6.25		7956.25		
	ЦИМ. р-р	м3	0.03		38.19		
	НТК 0-40	м3	0.15		190.95		
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.283		45.03	4.09	5
20	Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	35.3	6			
	БЕТОН С20/25	м3	1		35.3		
	БЕТОНОВОЗ	мсм	0.0325		1.14725	0.19	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.601		7.06	1.18	2
21	Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	1125	5			
	Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см	кг	1		1125		
	АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0.04		5.63	1.13	2

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**TRAGE**  
ИЗПЪЛНИТЕЛНО ОБЩЕСТВО ЕООД

000-90

ПОДОБЕКТ 13: Улица „В Петлешков“ от км 0+000 до км 1+152

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч. дни, мат. и мсм	Необходими ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
1	Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	940	7			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.0046		4.32	0.62	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.11		12.93	1.85	2
2	Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	м3	554	14			
	БАГЕР	МСМ	0.0118		6.54	0.47	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0235		13.02	0.93	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.109		7.55	0.54	1
3	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	3040	15			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		24.17	1.61	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		48.34	3.22	4
4	Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	8634	15			
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.00107		9.24	0.62	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.00107		9.24	0.62	1
5	Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	301	4			
	МАТ. ЗА ПОПЪЛВАНЕ ЗАД БОРДЮР	м3	1		301.00		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.005		1.51	0.38	1
	КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0.005		1.51	0.38	1
	ВИБРОПЛОЧА	МСМ	0.005		1.51	0.38	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.075		2.82	0.71	1
6	Студено фрезозане на асфалтобетонова настилка, включително всички свързани с това разходи	м3	6	1			
	ПЪТНА ФРЕЗА	МСМ	0.036		0.22	0.22	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.072		0.43	0.43	1
	КОМПРЕСОР	МСМ	0.036		0.22	0.22	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.356		0.27	0.27	1
7	Първи битумен разлив за връзка върху добре почиствена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	8844	4			
	РАЗРЕДЕН БИТУМ	кг	1		8 844.00		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.0006		5.31	1.33	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.005		5.53	1.38	2
8	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	8264	5			
	БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	кг	0.7		5 784.80		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.001		8.26	1.65	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.016		16.53	3.31	4
9	Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	742	4			
	АСФАЛТ БИНДЕР	ТОНА	1		742.00		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.0045		3.34	0.83	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		3.34	0.83	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		3.34	0.83	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.00225		1.67	0.42	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.00225		1.67	0.42	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.009		6.68	1.67	2
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.22		20.41	5.1	6
10	Доставка и полагане на пътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	869	5			
	АСФАЛТ ПЪТЕН	ТОНА	1		869.00		

000394

№	ИМЕ	Мярка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч.дни, мат. и мсм	Необходими ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.005		4.35	0.87	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		4.35	0.87	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		4.35	0.87	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.0025		2.17	0.43	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.001		0.87	0.17	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		8.69	1.74	2
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.244		26.50	5.3	6
11	<b>Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.</b>	м	2314	14			
	БЕТОНОВ БОРДЮР 15/25	М	1		2 314.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		76.36		
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.01		23.14	1.65	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		23.14	1.65	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.32		92.56	6.61	7
12	<b>Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи</b>	м3	3497	16			
	НТК 0-63	М3	1.1		3 846.70		
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.006		20.98	1.31	2
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.006		20.98	1.31	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.012		41.96	2.62	3
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.043		18.80	1.18	2
13	<b>Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи</b>	бр.	58	10			
	БЕТОН В15	м3	0.15		8.70		
	КОФРАЖ	м2	0.25		14.50		
	КОМПЛЕКТ КАПАК И ГРИВНА (решетка и рамка)	бр.	1		58.00		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.62		11.75	1.18	2
14	<b>Направа на покрит около по детайл, включително всички свързани с това разходи</b>	м	3.5	4			
	БЕТОН С20/25	м3	0.34		1.19		
	СТОМАНА В235 Ф10	кг	11.4		39.90		
	БАГЕР	МСМ	0.00333		0.01	0.003	1
	БЕТОНОВОЗ	МСМ	0.006		0.02	0.01	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.08		0.04	0.01	1
15	<b>Направа на отводнителна решетка, включително всички свързани с това разходи</b>	м	3.2	4			
	СТОМАНОБЕТОНОВИ РЕШЕТКИ	бр.	2.5		8.00		
	БЕТОН С20/25	м3	0.26		0.83		
	ВИНКЕЛ 50/50/5	кг	7.54		24.13		
	арм. Ф8	кг	0.57		1.82		
	арм. Ф6,5	кг	5.8		18.56		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.6		0.64	0.16	1
16	<b>Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.</b>	м2	102	2			
	МАРКІОВЪЧНА БОЯ	кг	0.55		56.10		
	СВЕТЛООТРАЗ. ПЕРЛИ	кг	0.3		30.60		
	РАЗРЕДИТЕЛ	кг	0.15		15.30		
	МАРКИРОВАЧНА МАШИНА	МСМ	0.01		1.02	0.51	1
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.01		1.02	0.51	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.133		1.70	0.85	1
17	<b>Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.</b>	бр.	40	4			
	СТАНДАРТНИ ПЪТНИ ЗНАЦИ	бр.	1		40.00		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0154		0.62	0.15	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.058		5.29	1.32	2
18	<b>Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.</b>	бр.	40	4			
	СТОЙКИ ЗА ПЪТНИ ЗНАЦИ	БР.	1		40.00		

000.000

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количество о ч.дни, мат. и МСМ	Необходими ресурси дневно /машини, работници/	Осигурени ресурси дневно /машини, работници/
	БЕТОН В15	м3	0.025		1.00		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.352		6.76	1.69	2
19	<b>Временна организация на движението , както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).</b>	гл.сума	1	61			
	знаци за временна организация	бр.	1		1.00		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.5		0.50	0.01	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	3.705		0.46	0.01	1
20	<b>Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи</b>	м2	205	1			
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.0016		0.33	0.33	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0016		0.33	0.33	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.057		1.46	1.46	2
21	<b>Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи</b>	м3	18	2			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.125		2.25	1.13	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.04		0.72	0.36	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.476		5.57	2.79	3
22	<b>Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.</b>	м3	1164	14			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		9.25	0.66	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		18.51	1.32	2
23	<b>Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.</b>	м	1928	15			
	ГРАДИНСКИ БОРДЮР 8/16	М	1		1928.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		63.62		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		19.28	1.29	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.317		76.40	5.09	6
24	<b>Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .</b>	м2	3914	25			
	БЕТОНОВИ ПЛОЧИ 40/40/5	БР.	6.25		24 462.50		
	цим. р-р	м3	0.03		117.42		
	НТК 0-40	м3	0.15		587.10		
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.283		138.46	5.54	6
25	<b>Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи</b>	м3	113	13			
	БЕТОН С20/25	м3	1		113.00		
	БЕТОНОВОЗ	МСМ	0.0325		3.67	0.28	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.601		22.61	1.74	2
26	<b>Доставка и полагане на армировка В235 №8 мрежа през 20см</b>	кг	4520	12			
	Стомана В235 (№8) мрежа през 20 см	кг	1		4 520.00		
	АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0.04		22.60	1.88	2
27	<b>Разваляне на съществуващ тротоар, включително всички свързани с това разходи.</b>	м2	737	4			
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.132		12.16	3.04	4
28	<b>Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи</b>	м3	12	2			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.125		1.50	0.75	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.04		0.48	0.24	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.476		3.71	1.86	2
29	<b>Демонтаж на бордюри и всички свързани с това разходи</b>	м3	84	4			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.123		10.33	2.58	3
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.858		30.01	7.5	8
30	<b>Изкоп на неподходящ повърхностен пласт , включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.</b>	м3	560.85	6			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		4.46	0.74	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		8.92	1.49	2

000.00



№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо	Необходим	Осигурени
					количеств о ч.дни, мат. и мсм	и ресурси дневно /машини, работници/	ресурси дневно /машини, работници/
31	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.	м	450	4			
	ГРАДИНСКИ БОРДЮР 8/16	М	1		450.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		14.85		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0.01		4.50	1.13	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.317		17.83	4.46	5
32	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50 за рампи за инвалиди , включително всички свързани с това разходи.	м	84	4			
	БЕТОНОВ БОРДЮР 15/25	М	1		84.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		2.77		
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	мсм	0.01		0.84	0.21	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	мсм	0.01		0.84	0.21	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.32		3.36	0.84	1
33	Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи .	м2	1927	15			
	БЕТОНОВИ ПЛОЧИ 40/40/5	БР.	6.25		12 043.75		
	цим. р-р	м3	0.03		57.81		
	НТК 0-40	м3	0.15		289.05		
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.283		68.17	4.54	5
34	Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи	м3	91.35	10			
	БЕТОН С20/25	м3	1		91.35		
	БЕТОНОВОЗ	мсм	0.0325		2.97	0.3	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.601		18.28	1.83	2
35	Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	2106	7			
	Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см	кг	1		2 106.00		
	АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0.04		10.53	1.5	2

000297

ПОДОБЕКТ 12: Улица „Ст. Стамболов“ от км 0+000 до км 0+370

№	име	мярка	к-во	Продълж.	Общо количества	Необходим и запаси	Осигурени пасажери
1	Демонтаж на съществуващи бордюри и всички свързани с това разходи	м	700	6			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.0046		3.22	0.54	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.11		9.63	1.61	2
2	Разваляне и извозване на трошенокаменна настилка, включително всички съпътстващи разходи	м3	75	3			
	БАГЕР	МСМ	0.0118		0.89	0.3	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0235		1.76	0.59	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	0.109		1.02	0.34	1
3	Изкоп на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.	м3	820	6			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		6.52	1.09	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		13.04	2.17	3
4	Профилиране на земно легло, включително всички съпътстващи разходи	м2	2387	6			
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.00107		2.55	0.43	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.00107		2.55	0.43	1
5	Доставка и полагане на материал за попълване зад бордюри и всички свързани с това разходи	м3	11	1			
	МАТ. ЗА ПОПЪЛВАНЕ ЗАД БОРДЮР	м3	1		11.00		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.005		0.06	0.06	1
	КОМБИНИРАН БАГЕР	МСМ	0.005		0.06	0.06	1
	ВИБРОПЛОЧА	МСМ	0.005		0.06	0.06	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.075		0.10	0.1	1
6	Първи битумен разлив за връзка върху добре почиствена основа, включително всички свързани с това разходи	м2	2388	2			
	РАЗРЕДЕН БИТУМ	кг	1		2 388.00		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.0006		1.43	0.72	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.005		1.49	0.75	1
7	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка, включително всички свързани с това разходи	м2	2013	1			
	БИТУМНА ЕМУЛСИЯ	кг	0.7		1 409.10		
	ГУДРОНАТОР	МСМ	0.001		2.01	2.01	3
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.016		4.03	4.03	5
8	Доставка и полагане на порьозен асфалтобетон / биндер /, с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	186	2			
	АСФАЛТ БИНДЕР	ТОНА	1		186.00		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.0045		0.84	0.42	1
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		0.84	0.42	1
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.0045		0.84	0.42	1
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.00225		0.42	0.21	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.00225		0.42	0.21	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.009		1.67	0.84	1
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.22		5.12	2.56	3
9	Доставка и полагане на пътен асфалтобетон, тип А, за износващ пласт с дебелина след уплътняването 4 см, включително всички свързани с това разходи.	тона	230	1			
	АСФАЛТ ПЪТЕН	ТОНА	1		230.00		
	АСФАЛТОПОЛАГАЩА МАШИНА	МСМ	0.005		1.15	1.15	2
	ДВУБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.15	1.15	2
	ГУМЕН ВАЛЯК	МСМ	0.005		1.15	1.15	2
	ВАЛЯК 3 т	МСМ	0.0025		0.58	0.58	1
	ВОДОНОСКА	МСМ	0.001		0.23	0.23	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		2.30	2.3	3
	РАБОТНИК АСФАЛТОПОЛАГАНЕ	ч.ч.	0.244		7.02	7.02	8
10	Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 15/25/50, включително всички свързани с това разходи.	м	740	6			

000208

*Handwritten signature or mark at the top of the page.*

	БЕТОНОВ БОРДЮР 15/25	М	1		740.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		24.42		
	МИНИ ЧЕЛЕН ТОВАРАЧ	МСМ	0.01		7.40	1.23	2
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		7.40	1.23	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.32		29.60	4.93	5
11	<b>Доставка и полагане на трошенокаменна настилка 0-63мм, включително всички съпътстващи разходи</b>	м3	<b>845</b>	<b>7</b>			
	НТК 0-63	М3	1.1		929.50		
	ГРЕЙДЕР	МСМ	0.006		5.07	0.72	1
	ГУМЕНОБАНДАЖЕН ВАЛЯК	МСМ	0.006		5.07	0.72	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.012		10.14	1.45	2
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.043		4.54	0.65	1
12	<b>Корекция нивото на РШ и ДШ, включително нови капаци и всички свързани с това разходи</b>	бр.	<b>21</b>	<b>3</b>			
	БЕТОН В15	м3	0.15		3.15		
	КОФРАЖ	м2	0.25		5.25		
	КОМПЛЕКТ КАПАК И ГРИВНА (решетка и рамка)	бр.	1		21.00		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.62		4.25	1.42	2
13	<b>Доставка и полагане на хоризонтална маркировка от боя с перли- машинно и ръчно, съгласно чертежите, включително всички свързани с това разходи.</b>	м2	<b>27</b>	<b>1</b>			
	МАРКИОВЪЧНА БОЯ	кг	0.55		14.85		
	СВЕТЛОТРАЗ ПЕРЛИ	кг	0.3		8.10		
	РАЗРЕДИТЕЛ	кг	0.15		4.05		
	МАРКИРОВАЧНА МАШИНА	МСМ	0.01		0.27	0.27	1
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.01		0.27	0.27	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.133		0.45	0.45	1
14	<b>Доставка на стандартни, рефлектиращи пътни знаци, включително стойки и всички свързани с това разходи.</b>	бр.	<b>11</b>	<b>1</b>			
	СТАНДАРТНИ ПЪТНИ ЗНАЦИ	бр.	1		11.00		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0154		0.17	0.17	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.058		1.45	1.45	2
15	<b>Укрепване на стандартни знаци, включително всички свързани с това разходи.</b>	бр.	<b>11</b>	<b>1</b>			
	СТОЙКИ ЗА ПЪТНИ ЗНАЦИ	БР.	1		11.00		
	БЕТОН В15	м3	0.025		0.28		
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.352		1.86	1.86	2
16	<b>Временна организация на движението, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).</b>	гл.сума	<b>1</b>	<b>19</b>			
	знаци за временна организация	бр.	1		1.00		
	ТОВ. АВТОМОБИЛ ДО 6 тона	МСМ	0.5		0.50	0.03	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	3.705		0.46	0.02	1
17	<b>Разбиване на бетон, включително всички свързани с това разходи</b>	м3	<b>5</b>	<b>1</b>			
	ПНЕВМАТИЧЕН КЪРТАЧ	МСМ	0.125		0.63	0.63	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.04		0.20	0.2	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	2.476		1.55	1.55	2
18	<b>Изпол на неподходящ повърхностен пласт, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.</b>	м3	<b>372</b>	<b>5</b>			
	БАГЕР	МСМ	0.00795		2.96	0.59	1
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.0159		5.91	1.18	2
19	<b>Доставка и полагане на бетонови бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи.</b>	м	<b>180</b>	<b>2</b>			
	ГРАДИНСКИ БОРДЮР 8/16	М	1		180.00		
	БЕТОН С 16/20	м3	0.033		5.94		
	ТОВАРЕН АВТОМОБИЛ	МСМ	0.01		1.80	0.9	1
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.317		7.13	3.57	4
20	<b>Направа на тротоар с бетонови плочи 40/40/5 и всички свързани с това разходи.</b>	м2	<b>1499</b>	<b>10</b>			
	БЕТОНОВИ ПЛОЧИ 40/40/5	БР.	6.25		9368.75		
	ЦИМ. Р-Р	м3	0.03		44.97		
	НТК 0-40	м3	0.15		224.85		
	ПЪТЕН РАБОТНИК	ч.ч.	0.283		53.03	5.3	6
21	<b>Доставка и полагане на бетон С20/25 включително всички свързани с това разходи</b>	м3	<b>34.2</b>	<b>4</b>			

*Handwritten signature or mark on the right side of the page.*

*Large handwritten signature at the bottom left of the page.*

**TRACSA**  
ПЪТНО-СТРОИТЕЛЕН ТОВАР

000098

*Handwritten signature*

	БЕТОН С20/25	м3	1		34.20		
	БЕТОНОВОЗ	мсм	0.0325		1.11	0.28	1
	РАБОТНИК	ч.ч.	1.601		6.84	1.71	2
22	Доставка и полагане на армировка В235 N8 мрежа през 20см	кг	1370	4			
	Стомана В235 (N8) мрежа през 20 см	кг	1		1 370.00		
	АРМАТУРИСТ	ч.ч.	0.04		6.85	1.71	2

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*  
ТМЗ  
• ПЪРВО ПЪРВО ПЪРВО ПЪРВО

000000