



ОБЩИНА ПЕТРИЧ, ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД, РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

2850 Петрич, ул. "Цар Борис III" № 24, тел.: +359(0)745 69112, факс: +359(0)745 62090
e-mail: oa_petrich@mbox.contact.bg, www.petrich.egov.bg

ДОГОВОР

№ 197 / 2016г.

за изпълнение на обществена поръчка

с предмет „Изработка и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „Благоустрояване подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите“

между

Община Петрич

и

”Пиринстройинженеринг“ ЕАД

Дата 05.12.2016г.

ДОГОВОР

Днес, 05.12.2016г. в гр. Петрич, между страните:

ОБЩИНА ПЕТРИЧ, ЕИК 00024916, със седалище и адрес на управление гр. Петрич, ул. „Цар Борис III“ № 24, представлявана от Димитър Петров Бръчков, в качеството му на Кмет на община Петрич и Емилия Стамчева на длъжност главен счетоводител – лице по чл. 13, ал. 3, т. 3 от ЗФУКПС, наричана по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

и

„Пиринстрайнженеринг“ ЕАД, вписано в Търговския регистър към Агенция по вписванията под ЕИК **ЕИК 811132858** със седалище и адрес на управление: гр.Благоевград, ул.”Тодор Александров” №21, ет.1, представлявано заедно от Васил Господинов Костов и Стефан Аспарухов Стоев - изпълнителни директори, наричано по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, от друга страна, всеки от тях по-нататък наричан и **СТРАНАТА**, а заедно – **СТРАНИТЕ**

на основание чл. 194, ал. 1 от ЗОП във връзка с резултатите от работата на комисия, назначена със Заповед № IV-A-720 от 29.11.2016 година на Кмета на Община Петрич – Димитър Бръчков, отразени в протокол утвърден на 02.12.2016г., и предвид всички предложения от офертата, въз основа на които е определен за ИЗПЪЛНИТЕЛ, се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни срещу уговореното възнаграждение обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработване на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „Благоустройстване подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите, община Петрич“ за следните дейности:

1. Изготвяне на парцеларен план по задание, изработено в съответствие с чл.125 от ЗУТ и Наредба № 8 от 14 юни 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове за изработване на ПУП- Парцеларен план във връзка с чл.150, ал.1 от ЗУТ за изработване на КПИИ; изготвяне на работни проекти по всички необходими проектни части, в съответствие със спецификата на обекта включен в предмета на поръчката, съгласуване на проекта с компетентните институции и осъществяване на авторски надзор по време на строителството .

2. Изготвяне, съгласуване и одобряване на инвестиционни проекти за подобект „Благоустройство подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите“, в които е предвидена етапност на изпълнение на строителството, с възможност въвеждане в експлоатация на отделните благоустройствени подобекти, с оглед съобразяване с проектирането на новия път и осъществяване на авторски надзор.

3.Изпълнени строително ремонтни работи подобект за подобект „Благоустройство подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите“

(2) Дейностите по ал. 1 са в обхват съгласно изискванията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, определени в техническата спецификация и техническата оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделна част от настоящия договор.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще извърши услугата, предмет на договора с експертите, посочени в Списъка по чл. 64, ал. 1, т. 6 от ЗОП на персонала, който ще изпълнява поръчката, и на

членовете на ръководния състав, които ще отговарят за изпълнението, в който е посочена професионална компетентност на лицата, неразделна част от настоящия договор. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да осигури необходимите специалисти за изпълнение на предмета на поръчката.

II. СРОК И ВЛИЗАНЕ В СИЛА НА ДОГОВОРА

Чл. 2. (1) Настоящият договор влиза в сила от датата на подписането му и се прекратява с изпълнението на поетите с него задължения.

(2) Срокът за изпълнение на услугите по проектиране е 30 календарни дни от датата на сключване на договора. Срокът за изпълнение на услугите по авторски надзор е изпълнение на строително монтажните работи.

(3) Срокът за изпълнение на строително ремонтните работи е 60 календарни дни от датата на подписане на апротокол за строителна площадка.

III. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 3. (1) Цената за изпълнение на услугата, предмет на настоящия договор е в размер на **203 471,04 лева**, /двеста и три хиляди четиристотин седемдесет и един лева и четири стотинки/, без **ДДС** или **244 165,25 лева**, /двеста четиридесет и четири хиляди сто шестдесет и пет лева и двадесет и пет стотинки/, със вкл. **ДДС**, съгласно предлаганата цена (ценовата оферта) на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, неразделна част от настоящия договор.

(2) Цената на договора по ал. 1 е окончателна и не подлежи на промяна, освен при възникване на обстоятелствата по чл. 116, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

Цената на договора се разпределя, както следва:

- за възложените дейности по т. 1 и т. 2 - **102 790,00 лева** /сто и две хиляди седемстотин и деветдесет лева/, без **ДДС**, или **123 348,00 лева** /сто двадесет и три хиляди триста четиридесет и осем лева/, с вкл. **ДДС**;

- за възложените дейности по т. 3 - **100 681,04 лева** /сто хиляди шестстотин осемдесет и един лева и четири стотинки/, без **ДДС**, или **120 817,25 лева** /сто и двадесет хиляди осемстотин и седемнадесет лева и двадесет и пет стотинки/, с вкл. **ДДС**;

(3) Цената на договора е дължима и се заплаща от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по следния начин:

a) Цената за дейностите по т. 3 – 100 % авансово плащане в срок до 10 /десет/ календарни дни от подписане на договора и издадена фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

b) Цената за дейностите по т. 1 и т. 2 – 40 % авансово плащане в срок до 10 /десет/ календарни дни от подписане на договора и издадена фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

b) Междинно плащане на цената за дейностите по т. 1 и т. 2 в размер на 50% в срок до 10 календарни дни след изпълнение на възложените СМР по договора включени в предмета му и издадена фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

g) Окончателно плащане на цената за дейностите по т. 1 и т. 2 в размер на 10% в срок до 10 календарни дни след изпълнение на задълженията свързани с упражняване на автороски надзор.

(4) Преди извършване на всяко плащане **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да издаде оригинална данъчна фактура за сума равна на сумата на дължимото плащане, която съдържа всички реквизити, съгласно разпоредбите на Закона за счетоводството.

(5) Плащанията ще се извършват по банков път в уговорените срокове и размер по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

IBAN: BG 57 SOMB 9130 1013 7085 01; BIC: SOMBBGSF

Обслужваща банка: "Общинска банка" АД

Титуляр на сметката: "Пиринстройинженеринг" ЕАД

(6) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/и за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва балансово плащане към него, след като ще бъдат представени доказателства, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е заплатил на подизпълнителя/ подизпълнителите изпълнените услуги или части от тях, които са приети по реда на чл. 9 от настоящия договор.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 4. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

1. Да получи услугата предмет на договора в съответствие с изискванията определени в техническата спецификация и предложението в оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
2. Да упражнява контрол и да получава информация относно текущото състояние и хода на изпълнение на услугата, предмет на договора от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.
3. Да изиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** предоставяне на услугата в срок, без отклонение от договореното и без недостатъци, както и да иска **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** да отстрани всички скрити недостатъци на изпълнените от него услуги по реда и в сроковете, определени в този договор.
4. Да поиска замяната на ключов експерт, при установено неизпълнение или извършено нарушение на договорните клаузи, произтичащи от позицията му на експерт на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, с друго лице, което съответства на изискванията за съответната позиция.
5. Да изиска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всяка възможна информация, свързана с установени нередности и с извършените от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** действия в случаи на установена нередност.

Чл. 5. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да заплати уговореното възнаграждение в уговорените размер и срокове, съгласно договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи заплащане за извършени допълнителни дейности, които не са възложени от него.
2. Да оказва на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** възможно и оправдано съдействие, включително като предостави в разумен срок цялата налична информация и документи, необходими за изпълнение на предмета на договора и като своевременно решава всички въпроси, възникнали по време на изпълнение на договора, които са от неговата компетентност.
3. Да не възпрепятства **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и да не наруши оперативната му самостоятелност във връзка с изпълнението на договора.
4. Да приеме резултатите от изпълнението на договора, ако същите отговарят на изискванията посочени в техническата спецификация и да издаде на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** удостоверителен документ за изпълнението на договора.
5. Да не предприема чрез свои служители и/или да не възлага на други физически или юридически лица дейности еднакви или сходни с предмета на настоящия договор, които могат да повлият на неговото изпълнение.
6. Да не разпространява факти и сведения за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, станали му известни във връзка с изпълнението на задълженията му по договора, както и да не допуска неоторизиран достъп на трети лица до документация и информация предоставена от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на предмета на договора. Задължението за конфиденциалност не се отнася до предоставяне на информация по искане на компетентни държавни органи, когато е задължение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по закон или е разпоредено с решение на компетентен съд.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 6. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава:

1. Да положи необходимата грижа за професионално и качествено изпълнение на дейностите по този договор и да осигури ключовите експерти, посочени в офертата му за целия период на изпълнение на договора.

2. Да сключи договор/договори за под изпълнение с посочените в офертата му подизпълнители и да предостави оригинален екземпляр на възложителя от съответния/те договор/договори за подизпълнение. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да възлага работи по договора на трети лица и страни, освен включените в офертата подизпълнители, а посочените подизпълнители нямат право да извършват работи, различни от описаните в нея. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да ползва ресурси на трети лица, които не са посочени в офертата му като такива.

3. Да предостави на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** всички документи и информация, необходими за ползване на услугите предмет на договора за кандидатстване за получаване на безвъзмездна финансова помощ.

4. Да не разпространява факти и сведения за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, станали му известни във връзка с изпълнението на задълженията му по договора, както и да не допуска неоторизиран достъп на трети лица до документация и информация предоставена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** във връзка с изпълнението на предмета на договора. Задължението за конфиденциалност не се отнася до предоставяне на информация по искане на компетентни държавни органи, когато е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по закон или е разпоредено с решение на компетентен съд.

5. Да отстрани за своя сметка недостатъците при изпълнение на предмета на договора, установени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при приемането на услугите.

6. Да изпълни предмета на договора с ключовите експерти, предложени в офертата, които са правоспособни лица, ако се изиска. Изпълнителят няма право да заменя и/или да допуска оттеглянето или замяната на ключови експерти, посочени в офертата, без писмено съгласие на възложителя. Новият предложен експерт трябва да притежава равностойни образование, общ и специфичен и опит със заменения експерт.

7. Да извърши при мотивирано поискване от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** замяна на ключов експерт, при установено неизпълнение или извършено нарушение на договорните клаузи, произтичащо от позицията му на експерт на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, с друго лице, което съответства на изискванията за съответната позиция

8. Да поддържа съвестно книжа, архиви, документи и други данни и прилага съответните счетоводни процедури и практики, които адекватно отразяват всички сделки при изпълнение или във връзка с договора.

9. Да съхранява всички документи по изпълнението на договора за период от 3 години след датата на неговото приключване и да съдейства на компетентните органи при извършване на одити, контрол и проверки, свързани с изпълнението на договора и проекта, включен в неговия предмет.

10. Да следи и докладва за нередности при изпълнението на договора. В случай на установена нередност, допусната от Изпълнителя, последният е длъжен да възстанови на Възложителя всички неправомерно получени суми.

Чл. 7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да получи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** заплащане на дължимите суми по начин, в размер и срокове, определени в настоящия договор.

2. Да изиска и получава от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** възможно и оправдано съдействие, необходимо за изпълнение на предмета на договора

3. Да получи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** удостоверителен документ за изпълнението на договора.

VI. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ДОГОВОРА И ДОКЛАДВАНЕ.

Чл. 8. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава на възложителя встъпителен и окончателен доклад за изпълнение на договора, в съответствие с изискванията, определени в техническата спецификация.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава изготвените документи, определени в техническата спецификация като очаквани резултати от услугите с приемателно-предавателен протокол/или завежда същите в деловодството на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със съпроводително писмо с обратна разписка.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава резултатите от услугите в 1 екземпляр на компютърен носител във вид на файлове във фиксиран формат и 1 екземпляр на компютърен носител във вид на файлове, годни за обработка със софтуера, с който са създадени.

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстрани пропуски и други недостатъци, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в срока по чл. 9, ал.1, буква „б“ от договора.

Чл. 9. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се произнася относно приемането на резултатите от услугите и рекламиците по тях по един от следните начини, като може:

а) Да приеме резултатите услуги като изпълнени с необходимото качество и в срок съгласно условията на Договора;

б) Да констатира пропуски и други недостатъци в резултатите от изпълнението на услугите и да поиска отстраняването им в допълнително договорен срок, но не повече от седем календарни дни;

в) Да откаже мотивирано приемането на услугите в случай на ниско качество и/или несъответствие с договорените условия и да върне на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** изпратените от него документи.

(2) Становището на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ съгласно предходната алинея се изготвя и изпраща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в писмена форма в срок три дни от предаването на резултатите от услугите.

(3) Независимо от произнасянето на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ се счита, че е приел резултатите от дейностите като изпълнени с необходимото качество и в срок, в случай че използва същите за подаване на проектното предложение/възлагане на обществени поръчки/отчитане на проекта.

Чл. 10. Авторското право в случай, че такова възниква и правото за ползване върху всички документи, създадени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в изпълнение на настоящия договор или на част от него, преминават върху **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** след заплащане на дължимото възнаграждение.

VII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

Чл. 11. С оглед предоставената му правна възможност в чл. 111, ал. 1 от ЗОП възложителят не определя гаранция за изпълнение на договора.

VIII. ОТГОВОРНОСТ И НЕУСТОЙКИ, ПРЕКРАТИВАНЕ И РАЗВАЛЯНЕ НА ДОГОВОРА.

Чл. 12. (1) При забава на някоя срочно задължение по договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0,1 (нула цяло едно) на сто от стойността на договора, за всеки просрочен ден, но не повече от 10 (десет) на сто от тази стойност. Когато забавата от крайния срок за изпълнение на договора е с повече от ЕДИН МЕСЕЦ, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да иска разваляне на договора и връщане на авансово платените суми, както и неустойка в размер на 20% от авансово заплатените суми.

(2)- Изпълнителят се освобождава от отговорност за забава, когато същата се дължи на неизпълнение на задължение на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(3) При забава на плащането **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка в размер на законната лихва върху просочената сума за периода на забавата.

(4) Плащането на неустойката не лишава изправната страна от правото да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи над размера на договорената неустойка.

Чл. 13. (1) Страните не отговарят една спрямо друга за неизпълнение или неточно изпълнение на свое задължение в резултат на настъпила непреодолима сила. Клаузата не засяга права или задължения на страните, които са възникнали и са били дължими преди настъпването на форсмажорното събитие.

(2) В случай на форсмажор сроковете по договора спират да текат, като не може да се търси отговорност за неизпълнение или забава. Изпълнението на задълженията се възобновява след отпадане на събитията, довели до тяхното спиране.

(3) Страната, която е засегната от форсмажорното събитие, следва в разумен срок след установяване на събитието, да уведоми другата страна, както и да представи доказателства (съответните документи, издадени от компетентния орган) за появата, естеството и размера на форсмажорното събитие и оценка на неговите вероятни последици и продължителност. Засегнатата страна периодично предоставя известия за начина, по който форсмажорното събитие спира изпълнението на задълженията ѝ, както и за степента на спиране.

(4) Страните не носят отговорност една спрямо друга по отношение на вреди, претърпени като последица от форсмажорно събитие. През времето, когато изпълнението на задълженията на някоя от страните е възпрепятствано от форсмажорно събитие, за което е дадено известие в съответствие с клаузите на настоящия договор и до отпадане действието на форсмажорното събитие, страните предприемат всички необходими действия, за да избегнат или смекчат въздействието на форсмажорното събитие и доколкото е възможно, да продължат да изпълняват задълженията си по договора, които не са възпрепятствани от форсмажорното събитие.

(5) Не е налице непреодолима сила, ако съответното събитие се е случило вследствие на неположена дължима грижа от страна по настоящия договор или при полагане на дължимата грижа това събитие може да бъде преодоляно.

(6) Страната, изпълнението на чието задължение е възпрепятствано от форсмажорно събитие, не може да се позовава на непреодолима сила, ако не е изпълнила задължението си за информиране на другата страна.

Чл. 14. (1) Всяка от страните може да поиска временно спиране на договора, по причини, за които никоя от страните не отговаря и които възпрепятстват продължаването на изпълнението на договорните задължения.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да изисква допълнителни доказателства за необходимостта от спиране на договора, като решението се взима от него след преценка на всички факти и обстоятелства, обуславящи такава необходимост.

Чл. 15. Договорът се прекратява:

1. с изпълнение на всички задължения на страните по договора;
2. по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;

3. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на предмета на договора, за което обстоятелство страните си дължат надлежно уведомяване, настъпването на която следва да се докаже от страната, че такава невъзможност е налице.

Чл. 16. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да развали договора еднострочно, със седем дневно писмено предизвестие, когато:

1. е налице неизпълнение на договорните задължения от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**
2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани констатираните недостатъци в определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** разумен срок;

3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не допуска **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** да упражнява правата си или препятства контрола или не изпълнява указанията от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ бъде обявен в неплатежоспособност или когато бъде открита процедура за обявяване в несъстоятелност или ликвидация или когато преустанови дейността си;

5. е заменил ключовите експерти, посочени в офертата и това не е одобрено от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ може да развали договора еднострочно, със седем дневно писмено предизвестие, в случай на виновно неизпълнение на договорните задължения от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

VIII. ОБЩИ КЛАУЗИ

Чл. 17. Към всички въпроси, които не са изрично уредени в клаузите на настоящия договор, се прилага действащото законодателство на Република България.

Чл. 18. (1) Евентуални разногласия/спорове между страните във връзка с договора се решават по пътя на преговорите.

(2) Всички спорове, по които страните не могат да постигнат споразумение, породени от Договора или отнасящи се до него, включително спорове, породени или отнасящи се до неговото тълкуване, недействителност, изпълнение или прекратяване, както и споровете за попълване на празноти в договора или приспособяването му към нововъзникнали обстоятелства, ще бъдат разрешавани от Арбитражния съд към Българската търговско-промишлена палата съобразно неговия правилник за дела, основани на арбитражни споразумения.

Чл. 19. (1) Разпоредбите на договора се тълкуват и прилагат във връзка една с друга, като при противоречие се търси действителната обща воля на страните.

(2) Нищожността на някоя от разпоредбите на договора не води до нищожност на други разпоредби или на договора като цяло.

(3) Заглавията в договора са за удобство на препратките и не се вземат предвид при неговото тълкуване.

Чл. 20. (1) Договорът не може да бъде изменян и допълван, освен по реда на чл. 116 от ЗОП.

(2) Всички изменения и допълнения на договора се извършват в писмена форма.

(3) Договорът може да бъде изменен на основанието по ал. 1 при обнародване на наредба, с която се уреждат условията и реда за прилагане на подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура, включително инвестиции в енергия от възобновяеми източници и спестяване на енергия“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г., и в същата са определени изисквания, на които противоречат клаузи от настоящия договор. Изменението може да засяга само клаузите от договора, за които страните, постигнат съгласие, че противоречат или не съответстват на нормативната уредба и само в обхват произтичащ от нея.

Чл. 21. (1) Цялата кореспонденция, свързана с настоящия договор, между Възложителя и Изпълнителя трябва да съдържат наименованието на договора и се изпращат по пощата, чрез факс, електронна поща или по куриер. Кореспонденцията се изготвя на български език в два оригинала един за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и се получава на следните адреси:

а) адрес на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**: ОБЩИНА ПЕТРИЧ, гр. Петрич, ул. „Цар Борис III“ № 24, тел./ факс 0745/62090, ел.-поща: oa_petrich@mbox.contact.bg, представител от Димитър Петров Бръчков – Кмет

б) адрес на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**: "Пиринстрайнженеринг" ЕАД, гр.Благоевград, ул."Тодор Александров" №21, ет.1, тел./ факс 073/885949, ел.-поща: psi@mail.bg, представител: Васил Господинов Костов и Стефан Аспарухов Стоев – Изп. Директори

(2) Всички съобщения във връзка с договора са валидни, ако са направени в писмена форма от упълномощените представители на страните и изпратени на съответните адреси, посочени в договора. Ако някоя от страните промени адреса си, следва незабавно да уведоми другата за направените промени.

Настоящият договор се състави и подписа в три еднообразни екземпляра с еднаква доказателствена сила – два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ДИМИТЪР БРЪЧКОВ
КМЕТ НА ОБЩИНА ПЕТРИЧ

Емилия Стамчева
Главен счетоводител
лице по чл. 13, ал. 3, т. 3 от ЗФУКПС

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

"ПИРИНСТОЙИНЖЕНЕРИНГ" ЕАД

.....
Степан
.....
Васил Костов – изп. директор

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

ДО
ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От , „ПИРИНСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ“ ЕАД ЕИК/БУЛСТАТ 811132858
(наименование на участника)

със седалище гр.Благоевград и адрес на управление Ул. „Тодор Александров“ №21

представлявано от Инж.Степан Аспарухов Стоев в качеството на Изпълнителен директор
(трябва имена на представляващия) (должност или друго качество)

данни по документ за самоличност [REDACTED], издадена на [REDACTED] Г от МВР Благоевград.
(вид и номер на документ за самоличност, дата, орган и място на издаването)

представлявано от Васил Господинов Костов в качеството на Изпълнителен директор
(трябва имена на представляващия) (должност или друго качество)

данни по документ за самоличност [REDACTED], издадена на [REDACTED] от МВР Благоевград,

тел. 073/ 88 59 49 факс 073/ 88 59 49 ел.-поща psi@mail.bg

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет „Изработка на КПИИ и проектиране на обект „Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработка на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „Благоустрояване подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите, община Петрич“

Предлагаме да поемем, изпълним и завършим услугите, включени в предмета на поръчката за посочената обособена позиция, съобразно условията на договора и изискванията на възложителя при следните цени:

Цена за проектиране:

102 790,00 лева (Сто и две хиляди седемстотин и деветдесет) лева без включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)

или

123 348,00 лева (Сто двадесет и три хиляди триста четиридесет) лева с включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)

Цена за строително монтажни работи:

100 681,04 лева (Сто хиляди шестстотин осемдесет и един лева) лева без включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)

или

120 817,25 лева (Сто и двадесет хиляди осемстотин и) лева с включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)

Обща цена за изпълнение на предмета на поръчката:

203 471,04 лева (Двеста и три хиляди четиристотин седемдесет) лева без включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)

или

244 165,25 лева (Двеста четиридесет и четири хиляди сто и) лева с включен ДДС
(сума с цифри) (сума с думи)



182

Предлаганата цена е крайна и окончателна цена. Цената включва всякакви разходи за наемане на подизпълнители и експерти, разходи за командировки, разходи за наемане на офиси и места за настаняване на неговите експерти, също така разходи за закупуване на необходимите технически средства, софтуер и външни услуги за изпълнение на предмета на договора.

При несъответствие между сумата, написана с цифри и тази, написана с думи, е валидна сумата, написана с думи. При несъответствие между предложените единични цени по дейности и обща цена, валидни ще бъдат цените по дейности. В случай, че бъде открито такова несъответствие, ще бъдем задължени да приведем общата цена в съответствие с единичните цени по дейности.

Запознати сме с разпоредбата на чл. 72, ал. 1 от ЗОП, съгласно която участник, чието предложение, свързано с цена или разходи е с повече от 20 на сто по-благоприятно от средната стойност на предложението в офертите на останалите участници по същия показател за оценка, ще трябва да представи подробна писмена обосновка за начина на нейното образуване. информация. Запознати сме с разпоредбата на ал. 3, съгласно която обосновката може да не бъде приета и участникът да бъде отстранен когато представените доказателства не са достатъчни, за да обосноват предложената цена или разходи.

Наименование на участника

„Пиринстройинженинг“ ЕАД

Дата

28 / ноември / 2016 г.

Законен представител/успешнощено лице
(име и фамилия)

Инж. Стефан Стоев, Васил Костов

Подпись
(печат)

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД



Стефан

Възложител: Община Петрич

„Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработване на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „БЛАГОУСТРОЯВАНЕ ПОДХОДИ КЪМ МИНЕРАЛНИ БАНИ И ОБОСОБЯВАНЕ НА ПАРКИНГ В МЕСТОСТТА РУПИТЕ, ОБЩИНА ПЕТРИЧ““

ПРЕДВАРИТЕЛНА КОЛИЧЕСТВЕНО СТОЙНОСТНА СМЕТКА ПО ВИДОВЕ СМР/CPP/KPP

№	Вид работа	Ед. мярка	Количество по ПСД	Единична цена без ДДС	Обща цена без ДДС
1	2	3	4	5	6
Земни работи					
1.1	Разваляне на съществуваща асфалтобетонова настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране до 10 km	m ²	125.00	5.00	625.00
1.2	Разваляне на тротоар от площи и превоз до 10 km., включително всички разходи съгласно проекта	m ²	2.00	20.00	40.00
1.3	Изкоп земни почви за профилиране	m ³	118.00	7.50	885.00
1.4	Изкоп земни почви за подравняване-ръчно	m ³	55.00	18.00	990.00
1.5	Дост. и полагане хум.слой	m ³	38.00	58.00	2204.00
НАСТИЛКИ					
2.1	Доставка и полагане на основа от трошен камък включително уплътняване, за сиви градински бордюри с размер 8/16/50	m ³	2.14	38.00	81.32
2.2	Доставка и полагане на подложен бетон за сиви градински бордюри с размер 8/16/50	m ³	2.14	125.00	267.50
2.3	Доставка и полагане на сиви градински бордюри с размер 8/16/50, включително всички свързани с това разходи	m	102.00	18.90	1 927.80
2.4	Доставка и полагане на основа от трошен камък включително уплътняване, за бетонови паркинг елементи 50/50/8	m ³	111.20	38.00	4 225.60
2.5	Доставка и полагане на пясък за паркинг елементи 50/50/8	m ³	55.60	26.00	1 445.60
2.6	Доставка и полагане на паркинг елементи 50/50/8, включително всички свързани с това разходи	m ²	1112.00	45.15	50 206.80
2.7	Полагане асфалтова настилка h=10cm	m ²	755.00	37.92	28 629.60
ВСИЧКО					91 528.22
		ПЕЧАЛБА 10 %:		9 152.82	
		ОБЩО:		100 681.04	
		ДДС 20 %:		20 136.21	
		СТОЙНОСТ НА ОБЕКТА:		120 817.25	

Дата: 28.11.2016 г.

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

Име и фамилия: / инж. Стефан Стоев, Васил Костов /

Подпись на лицето (и печат):



ДО
ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От „ПИРИНСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ“ ЕАД ЕИК/БУЛСТАТ 811132858
(наименование на участника)

със седалище гр.Благоевград и адрес на управление Ул. „Тодор Александров“ №21

представлявано от Инж.Степан Аспарухов Стоев в качеството на Изпълнителен директор
(трите имена на представляващия) (должност или друго качество)

данни по документ за самоличност [REDACTED], издадена на [REDACTED] от МВР Благоевград.
(вид и номер на документ за самоличност, дата, орган и място на издаването)

представлявано от Васил Господинов Костов в качеството на Изпълнителен директор
(трите имена на представляващия) (должност или друго качество)

данни по документ за самоличност [REDACTED], издадена на [REDACTED] от МВР Благоевград,

тел. 073/ 88 59 49 факс 073/ 88 59 49 ел.-поша psi@mail.bg

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията определени от възложителя, Ви представяме нашето техническо предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет „Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработване на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „Благоустрояване подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите, община Петрич“

Предлагаме да изпълним поръчката в определените срокове, съгласно изискванията на възложителя.

Предлагаме следната методология и организация за изпълнение на поръчката:

A – Организация за изпълнение на инвестиционното проектиране.

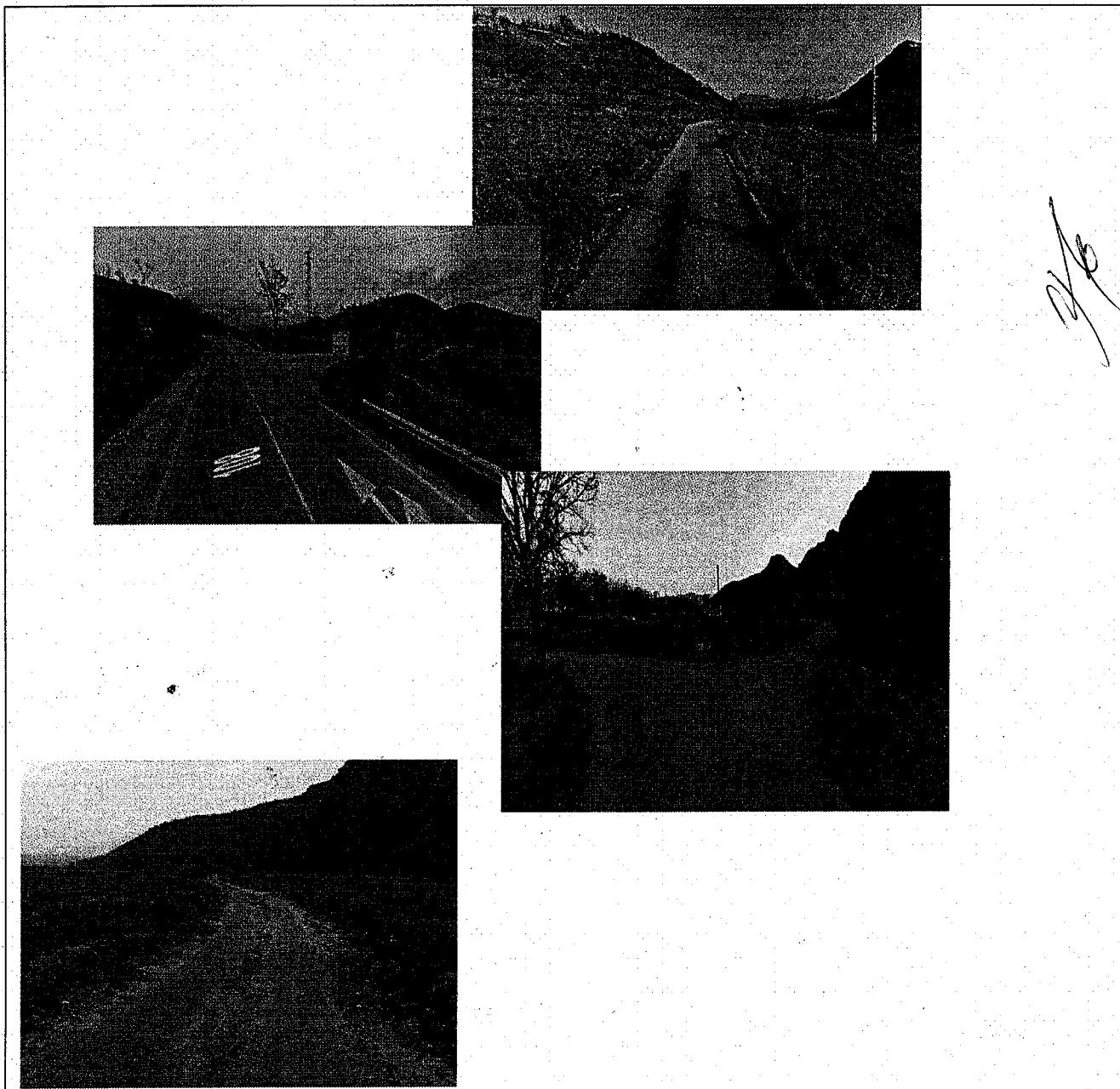
Описание на подхода към процеса на проектиране на обекта в съответствие със заданието за проектиране и действащата нормативна уредба:

„Изработка на комплексен проект за инвестиционна инициатива на основание чл. 150, ал.1 от ЗУТ за реконструиране на техническа инфраструктура с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край – връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155“

А. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЕКТИРАНЕ. ОБЩО ОПИСАНИЕ. ЕТАПИ:

A.1. Общи сведения:





ЗКБ

Цели на проекта

Известно е, че местността „Рупите“ е значим туристически обекти движението към него е интензивно. За съжаление, тъжна е статистиката за многобройните пътно транспортни произшествия, произтичащи от стесняването на пътя – единствен подход към тази местност в момента.

Очакванията са и за увеличаване на туристическия поток към археологическия обект – древния град „Хераклея Синтика“. Община Петрич е в процес и на реализация на инвестиционни намерения за развитие на балнеоложки дейности, свързани с пълноценното използване на минералните извори в местността „Рупите“. В тази връзка, отчитайки значимостта на туристическите обекти в местността „Рупите“, голямата посещаемост и всички ресурси в района, предприемаме действия по реконструкция на пътя, като аргументите ни са следните:

- ⇒ Ще се осигури по-безопасно движение, ще се намалят ПТП;
- ⇒ Ще се постигне по-сигурна връзка и достъпност до посещавания от наши и чужди гости, туристическите обекти;
- ⇒ Ще се подпомогне икономическия растеж чрез осигуряване на достъп до имоти, които ще се развият;



ММ

2/23

68

Комплексният проект за инвестиционна инициатива ще съдържа следните самостоятелни съставни части:

1. Изготвяне на парцеларен план по задание, изработено в съответствие с чл.125 от ЗУТ и Наредба № 8 от 14 юни 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове за изработване на ПУП- Парцеларен план във връзка с чл.150, ал.1 от ЗУТ за изработване на КПИИ;
2. Инвестиционен проект.

A.2. ИЗГОТВЯНЕ НА ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН:

A.2.1. Изготвяне на парцеларен план по задание, изработено в съответствие с чл.125 от ЗУТ и Наредба № 8 от 14 юни 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове за изработване на ПУП- Парцеларен план във връзка с чл.150, ал.1 от ЗУТ за изработване на КПИИ

1. ТЕРИТОРИАЛЕН ОБХВАТ НА ПУП- ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН

Обхвата на разработката е изцяло в землищните граници на с. Рупите е ЕКАТТЕ 49312, Община Петрич, Област Благоевград.

Трасето на реконструираната техническа инфраструктура е с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155.

Бъдещото трасе ще се препокрива в началото си с Общински път BLG 1181, като в продължението си на места ще минава по полски пътища – общинска собственост и е възможно засегне частни имоти съгласно геодезическо заснемане.

Трасето да се съобрази с теренните особености и специфичните изисквания на техническата инфраструктура в района .

2. ЕТАПИ И СРОКОВЕ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ПУП- ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН

ПУП - Парцеларен план ще се изработи двуфазно, като „Предварителен“ и „Окончателен проект“, в съответствие е чл. 62а (1) от Наредба №8, в мащаб M 1:2000.

При положение, че Предварителният проект за ПУП- Парцеларен план се съгласува и одобри без забележки няма да се изработка Окончателен проект.

Проекта ще се представи в три екземпляра - един оригинал и две копия, както и в цифров вид във формат *.cad, тъй като е разписано в чл. 5(4) от Наредба № 8.

Графичната част ще бъде представена на недеформируема прозрачна и непрозрачна основа.

Фирмата ни ще подпомогне изцяло Общинска администрация Петрич при представянето на Предварителният проект за ПУП- Парцеларен план пред ОбС – Петрич.

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТА НА ПУП- ПАРЦЕЛАРЕН ПЛАН

Проекта за ПУП-Парцеларен план ще се изпълни в съответствие е изискванията на ЗУТ и наредбите към него.

Според чл. 64 чл. 1, т.1 от ЗУТ елементи на техническата инфраструктура са транспортната техническа инфраструктура и съоръженията към нея, а според ал. 2 на същият член, елементите на техническата инфраструктура се предвиждат с устройствени планове. Според чл. 110, ал.1 т.5 от ЗУТ, за елементите на техническата инфраструктура извън границите на урбанизираната територия, се изработка ПУП- Парцеларен план. Съгласно чл. 124а, ал.1 от ЗУТ, разрешение на изработване на проект на ПУП се дава със съгласие на общинският съвет по предложение на кмета на Общината. Съгласно чл. 124а. ал.5. от ЗУТ, разрешението за изработването на ПУП се дава по искане и за сметка на заинтересованите лица въз основа на задание по чл. 125 от ЗУТ. Ще подгответим необходимите документи за това.

Проекта за ПУП - Парцеларен план следва да определи трасето за реконструкция и



Симонов

69

рехабилитация на съществуващ участък и новопроектиран общински път, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите” и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка” и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155, съгласно геодезическо заснемане, широчината на пътя и общата площ на засегнатата територия.

Съгласно чл.67, ал.1 от ЗУТ, съоръженията на техническата инфраструктура се проектират и изграждат в общински и държавни поземлени имоти. Когато това е невъзможно, мрежите и съоръженията на техническата инфраструктура се изграждат в поземлени имоти собственост на физически и юридически лица.

Необходимо е да се обосobi площ за ограничителни ивици от двете страни на пътя с размер 1 м, там където това е необходимо, съгласно чл. 53, ал.1, т.2 от Наредба №7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони от 22 декември 2003г.

С ПУП-Парцеларен план за елементите на техническата инфраструктура – проектиране на път, при невъзможност да се постигне споразумение със собственика на земеделската земя и горите, които са частна собственост, могат да се установят и по-малки от определените минимални размери на сервитутната зона, по преценка на титуляра на сервитутните права и при наличие на техническа възможност доказана в проекта.

На местата, където трасето на проектираният път засяга имоти частна собственост е необходимо да се извърши промяна предназначението на територията. Тъй като след реализация на инвестиционното намерение е необходимо да се промени начинът на трайно ползване на земите.

В устройственият проект ще се отразят:

- границите на административно-териториалните единици, землищните граници, границите и номерата на поземлените имоти;
- трасето на техническата инфраструктура;
- сервитутни линии, с които се въвеждат сервитути и ограничения в ползването на имотите, като се означава разстоянието им до осовата линия на трасето; - ограничителни ивици
- линиите по които се извършва отчуждаването на имотите.

Техническият материал към проекта за ПУП- парцеларен план ще се оформи в обяснителна записка, която съдържа обща част - цел и задачи, териториален обхват и съдържателна част, включваща:

- ограничения в ползването на имотите в сервитутите;
- регистър на засегнатите от трасето имоти;
- баланс на територията на начин на трайно ползване;
- баланс на територията по вид собственост;
- баланс на територията по предназначение;
- баланс на територията по категория на земята;
- обща рекапитулация на площите подлежащи на отчуждаване;
- регистър с координатите на точки по оста и сервитутните линии вляво и вдясно на линейният обект.

Проектът за ПУП- Парцеларен план ще се съгласува по реда на ЗУТ.

Проектът за ПУП- Парцеларен план ще е съобразен с действащото законодателство.

A.3. ИЗГОТВЯНЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ:

A.3.1. Изготвяне на инвестиционен проект по смисъла на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти- описание на общите условия



70

Инвестиционните проекти ще бъдат изготвени съгласно изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ), Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ, бр. 51 от 2001 г.) и приложимата нормативна уредба по проектните части включени в обхвата на инвестиционния проект. Работните проекти ще бъдат придружени с подробни количествено-стойностни сметки по приложимите части.

Ще се изпълни работното проектиране при съобразяване със заданието и конкретните условия.

Общи изисквания за работните проекти, които ще бъдат спазени:

I. Описание на инвестиционния проект

1.1. Параметри и технически елементи на пътя

Инвестиционният проект на обекта, представя следните гранични стойности на техническите елементи:

1. Проектна скорост - 40 км/ч
2. Ленти за движение - 2 бр,
3. Габарит на пътя в права - Г9
4. Конструкция на пътната настилка
 - категория на движението - "средно"

1.2. Описание на обекта

Предвижда се да се изпълнява реконструкция и рехабилитация на съществуващ участък и да се новопроектира общински път, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155.

II. Изисквания при разработването на проекта.

1. Цел на проекта

Изготвяне на инвестиционен проект зареконструкция и рехабилитация на съществуващ участък и да се новопроектира общински път, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155, като се актуализират проектните предвиждания на трасето в съществуващия участък, системата за отводняване на пътя, проектиране на нов участък, изпълнение на съоръжения, за да се увеличават носимоспособността, устойчивостта и трайността на пътя и съоръженията към него, да се подобрят транспортно-експлоатационните качества и се осигурят по-добри условия за удобен, безопасен и икономичен транспорт на пътници и товари.

2. Участък за проектиране

Пътя - предмет на инвестиционния проект, а именно: реконструкция и рехабилитация на съществуващ участък и да се новопроектира общински път, находящ се в землището на с. Рупите, общ. Петрич с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканската пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155.

3. Част „Инженерна геология и хидрология“

Ще се направи инженерно - геологически и хидрологически доклад, свързан с необходимостта от актуализиране на проектните предвиждания на трасето в съществуващия участък, системата за отводняване на пътя, проектиране на нов участък, изпълнение на съоръжения.

4. Част “Пътна“

Ще се изготви проект извън урбанизираната територия на населените места.

Реконструкцията на пътя ще е съобразена с Наредба №1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища при следните следните изисквания:



26

1. Проектна скорост $V_{\text{пр}}=40$ км/ч.

2. Габарит на пътя Г9 - III клас, местни пътища

Нивелетата на пътя да бъде съобразена с котите на съществуващите пътища по трасето на пътя.

Ще се предвиди монтиране на еластични метални предпазни огради по трасето от пътя, където е необходимо тяхното приложение.

Ще се предвидят отводнителни съоръжения за отвеждане на повърхностните води от пътното платно.

По преценка на проектанта може да се предвидят укрепителни конструкции на пътното платно, където е необходимо тяхното изпълнение.

5. Част "Конструктивна" - водостоци и укрепителни съоръжения

Ще се проектират съоръжения, където това е необходимо, като проектирането да се извърши в съответствие с НАРЕДБА № РД-02-20-19 ОТ 29 ДЕКАМВРИ 2011 Г. ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ КОНСТРУКЦИИ НА СТРОЕЖИТЕ ЧРЕЗ ПРИЛАГАНЕ НА ЕВРОПЕЙСКАТА СИСТЕМА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ КОНСТРУКЦИИ.

6. Подземна и надземна техническа инфраструктура

Ще се опазва съществуваща подземна и надземна техническа инфраструктура.

7. Количествени сметки и обяснителни записи

Ще се изготвят обяснителни записи и подробни количествени сметки за допълнителните СМР.

Количествените сметки да се представят на хартиен и магнитен носител.

Инвестиционният проект ще се оформи съгласно изискванията на чл.139 ал. 3 от Закон за устройство на територията.

III. Съдържание на проекта:

1. Част "Геодезия"

- Обяснителна записка
- Трасировъчен план на трасето на пътя
- Тахиметрична снимка и терен
- Парцеларен план

2. Част „Инженерно-геологки доклад”

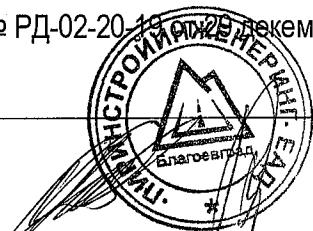
3. Част „Хидрологки доклад”

4. Част “Пътна”

- Обяснителна записка
- Количествени сметки, в т.ч. на магнитен носител
- Ситуация – геометрично решение
- Надължен профил
- Подробни напречни профили
- Типови напречни профили
- Детайли за конструкциите на настилките, еластичните огради и др.
 - Мостови и други съоръжения
 - Организация на движението - вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка

5. Част „Конструктивна“ на съоръжения

- Обяснителна записка
- Статически схеми и изчисления в съответствие с Наредба № РД-02-20-19 ОТ 29 ДЕКАМВРИ 2011 Г.
- Количествени сметки, в т.ч. на магнитен носител
- Чертежи



6. Количествени и Количествено-стойностни сметки, в т.ч. на магнитен носител по всички части на проекта.

ЧАСТ „СМЕТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ“

Част „Сметна документация“ ще се изработи като самостоятелна част на проекта и ще съдържа обяснителна записка, количествени сметки по частите на проекта за видовете СМР, спецификации на оборудването, обзавеждането и др. Ще се изготвят подробни количествени сметки за всички видове дейности свързани реализирането на обекта.

По-долу ще разгледаме подробно и частите от проекта, които не са описани в техническото задание, но са задължителен елемент от инвестиционния проект:

7. Част „ПУСО“

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ (ПУСО):

Проектът по тази част ще съдържа:

- обяснителна записка;
- общи данни за инвестиционния проект по Приложение №2;
- прогноза за образуване на строителни отпадъци (СО) и степента на тяхното материално оползотворяване по Приложение №4;
- прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа по приложение №5;
- мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО;

8. Част „ПБЗ“

Частта ще се изработи при спазване на изискванията на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ. бр.37/04.05.2004 г. с допълнения и изменения,) чл.9 т.1 а) и т.3 и чл.12, ал. 1 т.1и 2.

Планът за безопасност и здраве съдържа:

1. организационен план; 2. строителен ситуациярен план; 3. комплексен план-график за последователността на извършване на СМР; 4. планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка; 5. мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове; 6. списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол; 7. списък на отговорните лица (име, длъжност, работодател) за провеждане на контрол и координиране на плановете на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение; 8. схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея; 9. схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители; 10. схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове; 11. схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета; 12. схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци; 13. схема на разположението на санитарно-битовите помещения; 14. схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.; 15. схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка; и работните места; 16. схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

Ще бъдат спазени изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд.

9. Част „ПБ“

ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“

Ще се разработи в обхват и съдържание съгласно приложение № 3 от Наредба № - 1971 за строително-



технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

1. Обяснителната записка към част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект включва:

- общи нормативни изисквания, в т.ч. изисквания от другите проектни части, изисквания от заданието за проектиране;
- основните характеристики на продуктите, свързани с удовлетворяване на изискванията (пасивни и активни мерки) за пожарна безопасност и отговарят на техническите спецификации, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите;
- обосновки за приети решения за степента на огнеустойчивост на строежа и неговите елементи;
- обосновки за приети решения и начини на изпълнение на покритията, в т.ч. вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили – П-профил; I- профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили – (правоъгълни, квадратни);
- (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.

2. Пасивни мерки за пожарна безопасност:

3. Активни мерки за пожарна безопасност:

4. Чертежи към активните мерки за пожарна безопасност включват:

- ситуация с нанесено разположение и данни за видовете пожарогасителни и известителни, оповестителни, димо-топлоотвеждащи инсталации, в т.ч. на смукателните решетки на димо и топлоотвеждащите инсталации, места на подаване на свеж въздух в помещенията, на пожарни кранове, на светещи знаци за евакуация и др.;
- планове по всички етажи на инсталациите, последователност на действие, взаимодействието между тях и със системите забезпеченост;
- планове за евакуация.
- детайли на специфични технически решения.

Проекта ще се представи в три екземпляра в пълен обем.

Разработването на проектителите отделните компоненти на инвестиционен проект „Реконструиране на техническа инфраструктура с начало – връзката на общински път BLG 1181 с път от републиканска пътна мрежа – III -108, която представлява отбивката за м. „Рупите“ и път BLG 1176 към храм-паметника „Св. Петка“ и край - връзката на проектното трасе с Общински път BLG 2155“, ще бъде в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти към Закона за устройство на територията.

Инвестиционният проект ще се изработи в съответствие със Заданието за проектиране.

Инвестиционният проект ще предвижда изпълнението на всички видове строително-монтажни работи и дейности, необходими за реализацията на строежа, в т.ч. подробно и точно изяснени в количествено и качествено отношение строително-монтажни работи, материали, оборудване и изделия необходими за изграждането на строежа.

В инвестиционния проект ще се предвидят висококачествени и синхронизирани с БДС материали, оборудване и изделия, осигурени със съответните сертификати, декларации за произход и разрешения за влагане в строителството, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продукти и подзаконовите нормативни актове към него.

Обяснителните записи ще изясняват и обосновават приетите технически решения, ще цитират нормативните документи, използвани при проектирането и строителството, инструкциите за изпълнение, изпитания и експлоатация.

Обяснителните записи към отделните части на инвестиционния проект, освен изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ще съдържат и



раздели по организация и изпълнение на строителството и БХТПБ и Пожарна безопасност, които да залегнат като основа при разработката на части ПОИС и План за безопасност и здраве (ПБЗ) и Пожарна безопасност (ПБ).

Работни чертежи и детайли ще бъдат изгответи на AutoCAD, в подходящи мащаби.

Чертежите ще се подготвят в стандартни формати (от A4 до A0). Всички размери и необходимата информация ще се осигурят в мерна система SI. Работните чертежи, по които ще се изпълняват отделните видове строително-монтажни работи (СМР) ще се подготвят в следните мащаби:

- а) ситуацияно решение - в M 1:500 и M 1:1000;
- б) вертикални разрези - M 1:100;
- в) напречни разрези в M 1:100;
- г) детайли - в M 1:20, M 1:25; M 1:5 и M 1:1;

Всяка част на инвестиционния проект ще съдържа и количествена сметка за необходимите за реализацията и строително – монтажни работи, както и самостоятелна спецификация на необходимите материали и оборудване. Количествените сметки ще бъдат изгответи по УСН и ТНС с Building manager, като отделните позиции ще бъдат обозначени със съответните шифри. Сметките ще се експортират и форматират във файлове на Excel 2003, както е изискването в заданието.

Отделни части на работните проекти, могат да включват и макети, мостри, фотомонтажи, компютърна анимация и др.

Обща обяснителна записка на работния проект:

Общата обяснителна записка към работния проект ще съдържа подробна обяснителна записка с приложени документи, представени със заданието за проектиране.

В общата обяснителна записка ще се посочат:

- ⌚ основанието за изработване на проекта (договор с изпълнителя);
- ⌚ кратка характеристика на получените изходни данни, както и данни и документи, необходими за следващата фаза на проектиране;
- ⌚ видът на строителството – СМР, доставка и монтаж;
- ⌚ описание на особеностите на околната среда, релефа, инженерно-геоложките, хидро-геоложките, геотехническите, климатичните и други инженерни условия, сейзмичността на района, спазването на санитарно-хигиенните изисквания и характеристика на съществуващите пътни връзки, съществуващите подземни и надземни проводи (топло-снабдителни, електроснабдителни, водоснабдителни, канализационни, газоснабдителни, съобщителни и др.);
- ⌚ постиженията на проекта по отношение на конструктивните, инсталационните и други решения, ефективността от експлоатацията на обекта и неговите подобекти;
- ⌚ направените допустими отклонения от техническите норми и стандарти по проектирането по частите на проекта, както и на писмените разрешения за тези отклонения от съответните органи с приложени копия от разрешителните документи, ако има такива;
- ⌚ етапите и сроковете за изграждане на обекта като цяло и на неговите подобекти;

Изгottenите проекти подлежат на съгласуване с всички заинтересовани експлоатационни дружества - ВиК, Електроразпределение, Газоразпределение, Слаботокови разпределителни мрежи и др.

Ще се вземат под внимание всички нормативни документи и изисквания за здравословни и безопасни условия на труд и съгласно спецификата на настоящия проект като напр. Норми за противопожарна и аварийна безопасност (обн. ДВ, бр.107/07.12.2004 г.), Закон за здравословни и безопасни условия на труд (обн.ДВ, бр.124/23.12.1997 г. с изменения и допълнения) и др.;

Всички проектни части ще се изгответят в 3 (три) екземпляра на хартиен носител и 1 (един) екземпляр на електронен носител.



75

A.3.2. Описание на етапите

Комплексният проект за инвестиционна инициатива ще съдържа следните самостоятелни съставни части:

A.3.2.1. Изготвяне на парцеларен план по задание, изработено в съответствие с чл.125 от ЗУТ и Наредба № 8 от 14 юни 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове за изработване на ПУП- Парцеларен план във връзка с чл.150, ал.1 от ЗУТ за изработване на КПИИ

A.3.2.2. Изготвяне на инвестиционни проекти, съгласно изискванията на Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по прилагането му;

На този етап ще бъдат приети и утвърдени подробните КСС, плановете по изпълнение на СМР, осигуряващи, освен успешното изпълнени, и условията за безопасност и здраве. Точните количества по отделните видове СМР и спецификация на оборудването ще бъдат посочени в изготвения работен проект на обекта, който ще стане неизменна част от договора.

A.3.2.3. Съгласуване на проектите с всички контролни органи, експлоатационни дружества и институции съгласно изискванията на нормативната база; Получаване на всички необходими становища и разрешения съгласно българското законодателство;

A.3.3. Проектни части и проектантски екип, съгласно спецификата на проекта и Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти

За изготвяне на проекта ще се включат експерти по всички необходими проектни части, описани в Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти от 2001 г. и в съответствие със заданието, така както са описани подробно в предходната точка.

Фирмата ни е обезпечила високо компетентни специалисти – проектанти по отделните проектни части, с дългогодишен опит в проектиране на подобни обекти. Същите притежават пълна проектанска правоспособност.

A.3.4. Организация на проектантската дейност

Съподчиненост и взаимоотношения с участниците в проекта

В организационно отношение, проектантският екип ще работи под ръководството на Ръководителя на екипа.

Ръководител проектантски екип – задължения:

- отговаря за изготвянето на инвестиционните проекти;
- осъществява обмен на информация с ръководителя на екипа на главния изпълнител - строителя и останалите участници в процеса;
- отговаря за извършването на работите в съответствие с договора за обществената поръчка;
- координира и участва в изпълнението работата по договора във връзка на компетенциите и правомощията си – изготвяне на работен проект;



София

ДС

- изготвя доклади до ръководителя на екипа на главния изпълнител - строителя, по отношение на отчитане на извършената работа;
- съдейства за изготвянето и утвърждаването на справки и доклади съгласно формата и изискванията и при проверките по изпълнението на работата;
- изпълнява и други дейности, изрично неупоменати по-горе, но които са му наредени от Изпълнителя, изпълнител на настоящата обществена поръчка, или от Възложителя, тогава, когато Изпълнителят не се е противопоставил писмено на такова нареддане;
- изпълнява и други дейности, изрично неупоменати по-горе, но следващи от договора за настоящата обществена поръчка и българското законодателство.

Съобразявайки се с предложената структура на проекта, проектантският екип ще бъде непосредствено подчинен на Ръководителя на проектантския екип. От своя страна, Ръководителят на проектантския екип е пряко подчинен на **Ръководителя на обекта (проекта)** от страна на Строителя.

Взаимоотношения между отделните участници в етапа на проектирането е разделено на два основни информационни потока:

• Взаимоотношения между Изпълнителя, Възложителя, проектанта и ЗИП

Ще се извърши периодично запознаване на напредъка в проектирането и съгласуване на готовите работни проекти с оторизирания представител на Строителя. Същия ще има възможност да организира срещи всяка седмица с проектантския екип или само с отделни представители по определени части на проекта. В неговите прерогативи е включена възможността да иска доработка или преработка на работни чертежи и схеми. Преди окончателното предаване, работните проекти се съгласуват от представителя на главния изпълнител - строител.

• Взаимоотношения между отделните участници в проектантската дейност и ЗИП (звено за изпълнение на проекта)

Дейностите по изпълнението на проекта във фаза „Работен проект“ ще се организира по следния начин: ще се разработи график за изпълнението на отделните части на проекта; ще се обособят ключови моменти за етап на готовност в изпълнението на дадена част, така че да може да се ползва като подложка от друг проектант; ще се изиска предаването на отделните части поетапно за съгласуване и одобряване от Ръководителя на екипа и Възложителя, след което одобрениите части ще се предават на проектантите, за които тези части от проекта се използват за подложка.

В обяснителните записи на работния проект експертите - проектанти на Изпълнителя подробно ще описат необходимите изходни данни, дейности, технико-икономически показатели, спецификация на предвидените за влагане строителни продукти (материали, изделия, комплекти и системи) с технически изисквания към тях в съответствие с действащи норми и стандарти и технология на изпълнение, количествени и стойностни сметки.

A.4. Съгласуване на работния проект съгласно изискванията на ЗУТ:

Изготвените работни проекти подлежат на съгласуване с всички заинтересовани инстанции и експлоатационни дружества – РИОСВ – Благоевград, ВИК ЕООД Петрич, ЧЕЗ Електроразпределение България АД - Петрич, Регионална здравна инспекция – Благоевградска област, Слаботокови разпределителни мрежи, Българска телекомуникационна компания АДИКС – Биваком (Благоевградска област), Кабелни оптични линии, РУ "Пожарна безопасност и защита на населението" и др.



77

Фирмата ни ще осигури необходимите разрешения според местните закони на Държавата за извършване на дейностите за изпълнение на Договора. Под разрешения разбираме и всички необходими съгласувания, становища и одобрения на изготвените работни проекти, необходими за издаването на разрешение за строеж.

Фирмата ни ще подготви и предаде необходимите документи с искане за разрешение в срок, ще спазва приложимите писани или публикувани процедури и ще си сътрудничи със съответните власти с цел да осигури своевременно получаване на разрешенията и спазване на графика. При изпълнение на работите, ние ще се съобразяваме с условията на издадените разрешения, ще предоставяме възможност за присъствие, контрол или изпитване от страна на представители на надзорни и контролни органи, и ще избегнем всякакви забавяния, свързани с неизпълнение от нас на нормативни и други публикувани изисквания или писмени указания/ предписания, свързани с тези обстоятелства. Ние ще положим усилия да няма грешки и непълноти в представените от нас документи, за да не се налагат коригиращи действия и забавяне на дейностите по издаване на разрешение за строеж. Ако се наложат коригиращи действия, ние ще ги извършим в най-кратък срок. Ние ще подпомагаме Възложителя при получаването на разрешенията, становищата, съгласуването на проектите и издаването на разрешението за строеж.

Фирмата ни се задължава в рамките на предложениия срок да осигури положителни становища по чл. 143, ал. 1 от ЗУТ, както и да съдейства на лицензирания консултант за изготвяне на окончателния комплексен доклад и на Възложителя за издаване на разрешение за строеж.

След съгласуването и получаването на становищата, ще предоставим проекта и материалите на Консултанта за изготвяне на Комплексен доклад за съответствие.

Готовите материали се предоставят на Инвеститора, който ги представя пред Общината за издаване на разрешение за строеж.

Очакваните резултати от извършените дейности са съгласувани проекти, положителни Становища, Комплексен доклад за съответствие, издадено разрешение за строеж.

След издаването на разрешението за строеж, Страните подписват окончателен Приемо-предавателен протокол за приета работа без възражения и се преминава към изпълнение на строителството на база актуализираната технологично-строителна програма, утвърдена от Консултанта и Възложителя с включен към нея линеен график за СМР.

A.5. Осъществяване на авторски надзор по ЗУТ, технически решения, доработки напроекта, технологичен контрол и съдействие при въвеждане на обекта в експлоатация.

Изготвяне на документация по време на строителството и екзекутивна документация съгласно ЗУТ

Авторския надзор ще се извършва от проектантите по всички специалности включени в проекта и ще се осъществява върху изпълнението на СМР в съответствие в одобрените проекти и съгласно изискванията на Закон за устройство на територията и наредбите към него.

Авторския надзор ще се осъществява още от стартиране на СМР с подписане на Протокол за откриване на строителна площадка на обекта (обр. 2) до издаване на Разрешение за въвеждане на обекта в експлоатация, като включва съдействие за изготвяне на екзекутивна документация и детайли, участие в съставяне и подписане на актове и протоколи по време на строителството и участие в приемателни комисии. Проектантите ще правят консултации за решаване на проблеми, възникнали в процеса на строителство и ще дават предписания при възникнали обективни обстоятелства. Като проектанти по съответните части участват в изготвянето и оформянето на документите в съответствие с изискванията на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, като носят солидарна отговорност заедно с останалите подговарали лица за



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Иванов" (Ivanov), written over the official stamp.

достоверността на съдържащите се в тях данни.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект, се влизват в заповедната книга на строежа и са задължителни за останалите участници в строителството.

Проектантите ще бъдат длъжни да впишат заповед в заповедната книга или да се състави писмен протокол за извършеното, като резултат от проведенния авторски надзор.

Те ще са длъжни да спазват правилата за безопасност по време на престоя си на обекта, както и да осигурят собствени лични предпазни средства.

Проектантите ще извършат контрол и ще участват в подписване на Актове обр. 12 (за всички СМР, които може да се окажат като „скрити работи“, които след извършването им не подлежат на оглед и замерване) и Акт образец 14 за приемане на конструкцията съгласно Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, след надлежно проведен авторски надзор по време на строителството, което ще се изисква на всеки строителен етап. Проектантите с договора им ще бъдат длъжни да посетят обекта в срок от не повече от 48 часа при повикване от страна на Възложителя, Строителя или Строителния надзор, по повод упражняване на задълженията като авторски надзор. Със същия договор ще бъдат задължени да оказват всестранна техническа помощ и консултации за решаването на проблеми, възникнали в процеса на изпълнението на обекта. При покана от страна на Главния изпълнител се задължават да участват в съвещания, свързани с изпълнението на обекта. При проверки на място от страна на Възложителя, проектанта се задължава да осигури присъствието на негов представител, както и да осигурява преглед на документи, свързани с изпълнението на възложените дейности.

Б – Технологична последователност на строителните процеси.

Б. ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ СМР И ТЯХНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ СЪОБРАЗНО ЕТАПИТЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧНО ИЗПЪЛНЕНИЕ:

Б.1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ОПИСАНИЕ НА СТРОЕЖА

„БЛАГОУСТРОЯВАНЕ ПОДХОДИ КЪМ МИНЕРАЛНИ БАНИ И ОБОСОБЯВАНЕ НА ПАРКИНГ В МЕСТНОСТТА РУПИТЕ, ОБЩИНА ПЕТРИЧ“

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ

В рамките на настоящата обществена поръчка следва да се извърши „Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработка на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „БЛАГОУСТРОЯВАНЕ ПОДХОДИ КЪМ МИНЕРАЛНИ БАНИ И ОБОСОБЯВАНЕ НА ПАРКИНГ В МЕСТНОСТТА РУПИТЕ, ОБЩИНА ПЕТРИЧ“.

Подобекта е ситуиран в началото на подходите към минералните бани.

Целта е оформяне на пешеходния и автомобилен достъп до баните и към храма, обособяване на паркинг, включително и изграждане на подпорни стени, ако е необходимо.

Б.2. ОБЩА ЧАСТ

Настоящата методология изяснява по-важните технологични особености на предвидените за извършване строително-монтажни работи при изпълнение на обществената поръчка на основание разработен и одобрен инвестиционен проект.



Изпълнителят на строителството ще спазва всички законови и позаконови изисквания на нормативните актове и стандарти, регламентиращи този вид дейност и определящи необходимото ниво на качество, както и ще предложи гаранции за постигането му.

Качеството на извършените СМР се постига с качество на използваните строителни материали и контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи. Техническото изпълнение на строителната дейност ще бъде извършено в съответствие с изискванията на нормативната уредба в Република България, Закона за устройство на територията и Наредбите, базирани на него; ПИПСМР за съответните видове работи; Закони, правилници и наредби по отношение на здравословните и безопасни условия на труд; БДС и еквивалентните им европейски стандарти за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване. Всички изпълнени СМР ще са съобразени с техническите и законовите разпоредби, с техническите и технологичните правила и нормативи действащи в Република България.

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора ще бъдат нови продукти. Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка. Доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани да влагането им в работите.

Б.3. Генерален подход и методология на организация на проекта. Цели.

Целта на настоящата обществена поръчка е да се извърши „Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработка на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „БЛАГОУСТРОЯВАНЕ ПОДХОДИ КЪМ МИНЕРАЛНИ БАНИ И ОБОСОБЯВАНЕ НА ПАРКИНГ В МЕСТНОСТТА РУПИТЕ, ОБЩИНА ПЕТРИЧ“. Специфичните цели на настоящия проект са :

- Да се осигури по-добра мобиленост, развитие на бизнеса и достъпност до основни услуги и важен туристически обект, чрез подобрени транспортно-експлоатационни качества на подходите.
- Да се осигури безопасност на движението, добри достъпността.

Целта на организацията е, договорът да се изпълни по-качествено, в срок и по безопасен начин, като се предотврати инцидент или заболяване пряко или непряко на участниците в строителните работи.

Инструмент	Организация за изпълнение
Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от сътрудничеството	За да се постигне безпроблемно изпълнение на дейностите, е важно да се ангажират всички членове от <u>Звеното за изпълнение на проекта</u> (ЗИП) и екипа на фирмата ни във възможно най-ранния етап от изпълнението на задачата. В случая, това ще е веднага след сключването на договор с фирмата ни. Друг ключов момент е наличието на експерти, които да отговарят за различните области във връзка с управлението и изпълнението на проекта. Това от своя страна ще улесни координацията и комуникацията между Възложител и Изпълнител по повод изпълнението на отделните дейности. Не на последно място, ще се стремим да интегрираме знанията и опита на екипа си за изпълнение на проекти в работата и при създаването на резултатите в процеса на изпълнение на договора.
Отзивчивост, гъвкавост и желание за адаптация към специфичните условия	Нашият подход за изпълнението на проекта ще гарантира нуждите на проекта и специфичните условия, които да бъдат изцяло задоволени и съобразени по отзивчив и гъвкав начин. Особено внимание се отдава на проучването на алтернативни решения на проблемите в сътрудничество със ЗИП и адаптиране на решенията към местните условия.



София

80

Своевременност	Задължително е този проект да бъде осъществен своевременно и ефективно. Първоначалният фокус на работата ни е да гарантираме, че всички пречки за своевременното изпълнение на проекта са идентифицирани предварително или ако непредвидено възникнат такива, да ги отстраняваме бързо, ефективно и гъвкаво. За да постигнем целите на проекта и обществената поръчка ще се придръжаме стриктно към времевия график на дейностите, част от настоящата оферта, както и към общия времеви график на проекта. Ще се извършва постоянен мониторинг и проследяване на изпълнението на графиците на останалите изпълнители с оглед на ранното предизвестяване за рискове от забавяне и/или неизпълнение и съответно за прилагане на мерки за елиминиране на риска, описани в настоящата Техническа оферта.
Съгласуване във времето на документацията попроекта от компетентни институции	Своевременното верифициране и съгласуване на документацията по проекта от страна на различните компетентни институции, имащи отношение към проектните дейности е от ключово значение и е важна предпоставка за изпълнението на проекта съгласно планирания график. За целта фирмата ни ще се стреми да изготвя съответната съгласувателна документация в кратки срокове, като се стреми да ограничи и да преодолее всякакви рискове, водещи до удължаване на съгласувателните процедури. Същият подход ще се прилага и при постъпили от съответната институция изискване за разяснения, допълнителни документи и други. В случай на забавяния от страна на компетентните институции, ще следим за спазването на нормативно регламентираните срокове и фирмата ни ще е в постоянна комуникация с отговорната институция за съдействие при разрешаване на възникнали проблеми и закъснения в съгласувателната процедура.
Съгласуване във времето на изпълнение на дейностите по проекта	Изпълнението на основните дейности и постигането на резултатите, предмет на инвестиционния проект са обект на преплед и оценка в настоящата обществена поръчка. Тъй като фирмата ни ще вземе предвид резултатите от дейностите от договорите за проектиране, строителство и строителен контрол, които са основна част от инвестиционния проект на общината, осигуряването на съгласуваност във времето за изпълнение на дейностите по настоящата поръчка и резултатите от другите процедури (договори) в рамките на проекта е от ключово значение. С оглед на това, фирмата ни ще съгласува още във въстъпителната фаза с Възложителя сроковете за предоставяне на необходимите документи и детайлния график за изпълнение на дейностите.
Навременно предоставяне на необходимите документи за изпълнение напроекта и наличие на достатъчно информация	Представянето на необходимите документи, свързани с действащите в общината системи за мониторинг и контрол от страна на Възложителя в началния етап на проекта, както и запознаването с опита на Възложителя от работата му с тях, са изключително важни за успеха на проекта. Фирмата ни ще използва тази предпоставка, за да надгражда върху положителни досегашни практики в общината. Пълният списък на необходимите документи ще бъде представен на Възложителя по време на въстъпителната фаза.
Осигуряване на качеството	Международните стандарти и процедури за осигуряване на качеството ще се прилагат по отношение на управлението на проекта и на всичките дейности по договора ни, осъществявани в контекста на проекта. По време на целия срок на проекта фирмата ни ще гарантира, че планът се изпълнява правилно, като проверява всичките осъществени дейности и качеството на отчетите и на изготвените документи.
Интегриране на добри практики от досегашния опит на Изпълнителя	Фирмата ни разполага с широкоспектърен опит и достъп до добри практики в областта на управлението на проекти с външно финансиране, подготовка и реализиране на инвестиционни проекти, оценка на въздействието. Фирмата ни ще идентифицира най-подходящите добри практики и ще ги адаптира и въведе в системата за управление и отчитане на проекта, което ще гарантира постигането на по-добра устойчивост в реализирането на

Принцип на Трансфер на знание и устойчиво развитие	проекта.
	По време на изпълнение на проекта ще работим в съответствие с принципите на прозрачност, отчетност и трансфер на знания и практики, които ще спомогнат за устойчивото развитие на проекта. Подходът включва трансфер на опит и познания към ЗИП, за да се гарантира успешното изпълнение на проекта, правилното изразходване и отчитане на средствата и постигане на заложените резултати.

Б.4. Описание на видовете СМР. ТЕХНОЛОГИЧНО ИЗПЪЛНЕНИЕ:

1. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Разработката на този организационен план има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес по площадката от деня на съставянето на протокол образец 2 до деня на съставянето на констативен акт образец 15. Тази пълна представа е необходима и насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Разработката на организационният план по тази точка (т.1) е съобразена с план-графика по т.3 и обратно – план-графика е съобразен с организационните решения по т.1.

1.1. Ограничителни условия по ПБЗ

- Местоположението и ограничения размер на строителната площадка, налагат строго специфична организация за изпълнение, а от там и на ЗБУТ. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл. 11, точка 3 от Наредба №2. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт) или в Заповедната книга.
- Категорията на строежа и характерните особености на площадката налагат определяне на Координатор по безопасност и здраве (КБЗ). Назначеният (определеният) координатор (КБЗ) изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 за ЗБУТ. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

1.2. Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на този обект, в съответствие с оценките на риска, ще произхождат от:

- ↳ Притискане от тежки строителни материали;
- ↳ Удар от падащи предмети;
- ↳ Неправилно стъпване и удряне;
- ↳ Злополука около строителни машини;
- ↳ Поражение от електрически ток;
- ↳ Пресилване;
- ↳ Други опасности;

1.3. Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, координаторът ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

1.4. Задължителни мероприятия

- Работната зона да бъде оградена и съответно обозначена с необходимите знаци.
- На обекта да се оборудва противопожарно табло, пясък и съд за вода с вместимост 200л.
- На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.
- В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.



- Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1.10м.
- Работниците да са снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.
- Да се работи само с технически изправни и заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията на безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.
- Да се спазват:
 - ✓ Приложения №№ 1-7 към чл.2, ал.2 на Наредба №2/22.03.2004г.
 - ✓ Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
 - ✓ Правилник за безопасността на труда при товаро - разтоварните работи;
 - ✓ Противопожарни строително - технически норми;
 - ✓ Инструкция за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;
 - ✓ Гръмоотводни инсталации;
 - ✓ Наредба за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд и други.

Обектът се сигнализира с предупредителни табели "ВНИМАНИЕ! СТРОИТЕЛЕН ОБЕКТ", "ВНИМАНИЕ! ИЗХОД". Табелите да отговарят на изискванията на БДС 1517.

1.5. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЯТА ПО ЕТАПИ

1.5.1 Първи етап: Подготовка на площадката

Строежа се огражда с плътна временна ограда. Преди започване на строителните работи се предвижда да се извърши цялостно почистване на площа на обекта от отпадъци и подравняване на стр. площадка. Отпадъците ще се изнесат и извозят от обекта. Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички ями, изкопи, канали и др. опасни места със съответните параметри и ограждения, а ненужните да запълни. Площадката да се почиства редовно, а в случай на необходимост да се посипва с пясък или сгур. Да се предпазват и уличните дървета. Да се установи точното трасе на всички съществуващи - в съседство с обекта кабели и проводи, за да се опазят от нараняване при изкопни или др. строителни работи.

В деня на подписване на Протокол обр.2 за откриване на строителната строителят трябва да постави на видно място информационна таблица със съдържание:

*дата на откриване на строителната площадката *номер и дата на разрешението за строеж *точен адрес на строителната площадката *възложител *вид на строежа *строител *координатор по безопасност и здраве *планирана дата за започване на работа на строителната площадката *планирана продължителност на работа *планиран максимален брой работещи на строителната площадката *планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка *дани за вече избрани подизпълнители

Пристигва се към временно строителство.

Подаването на ток:

Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди е уредено в съответствие с получено от Електроразпределение предписание и мощност. Строителните машини ползвуващи ел. енергия, както и други консуматори ще се захранват чрез разпределителни и пускови ел. табла оразмерени според мощността на консуматора и мястото на монтирането им. За предотвратяване на нещастни случаи, всички нетоководящи металически части и съоръжения се заземяват и зануляват чрез ефикасна заземителна уредба. Временното електрозахранване се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител.

Водоснабдяване на обекта: Да се изпълни от съществуващата мрежа, като след водомера отвеждането на водата до различните консуматори да стане с отделни отклонения до тях. През зимния период, същите да се изолират срещу замръзване.

Каналното отклонение: Свързването на канализационната инсталация в със канализационната



83

мрежа на населеното място.

Съблекални и почивни помещения ще се помещават във фургони. Първи фургон - канцелария и склад, втори фургон - съблекалня за две групи. Оборудвана е обектова аптечка.

Монтира се оборудвано противопожарно табло. Временни столови и кухни също не се предвиждат. На строителната площадка ще има само съблекални, канцелария за инженерно-техническия състав, временна тоалетна, склад материали.

Тоалетна: За периода на строителство на обекта ще се достави Еко (химическа) тоалетна.

Временни пътища не се предвиждат. Ако е необходимо, съгласувано с КБЗ, ще се доставя и насипва баластра. Строителната площадка ще се свързва с доставните места на строителни материали, изделия, дограма и др. по съществуващата пътна и улична мрежа.

Транспорт: Външният транспорт, който се отнася до доставка на материали, полуфабрикати, изделия и други, ще се осъществи:

- за строителни материали полуфабрикати - със самосфали и бордови коли
- за бетонови и варови разтвори - самосвали и бетоновози.

Складирането на строителните материали да става само на указаните за това складови площи, обозначени с табели, чрез съответното подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно предписанията за всеки материал. Между отделните фигури да се оставят чисти проходи с минимална широчина 1,5 м.

Разтоварването на обемисти и тежки товари да става под ръководството на техническия ръководител или на специално обучено лице.

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

Необходимата техника и механизация:

За отделните етапи са необходими различни строителни машини, съобразно технологията на строителния процес. За обекта като цяло, са необходими следните машини:

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| - Камиони | - Бормашина |
| - Самосвали | - Щглошлайф |
| - Бордови коли | - Пистолет за нагорещен въздух |
| - Автокранове | |
| - Дизелов агрегат | |
| - Електрожени | |

1.5.2 Втори етап - изкопни работи – машинно и ръчно:

⇒ При изкопните работи се използва Приложение №1 към чл.2, ал.2 на Наредба №2 от 29.06.2006 г.

⇒ Преди извършване на изкопните работи да се установят и обозначат подземните инсталации – водопроводи, кабели ниско и високо напрежение, газопроводи, канализационни тръби. В зоните на подземни проводи изкопните работи да се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител.

⇒ Забранява се извършването на изкопни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0.2 м от подземните проводи. В трасетата на подземни проводи изкопите се извършват ръчно с права лопата.

⇒ Забранява се извършване на изкопи със строителни машини под електрически проводи на високо напрежение на уличните стълбове, ако същото не е изключено от мрежата.

В проекта няма указания за укрепвания на изкопите. Да се спазват изискванията за безопасна работа при извършване на изкопните дейности.

Условия за започване на земните работи и обратна засипка:

- Преди започване на земните работи се изисква, освен подписан документ за предаване на строителната площадка да има също така и утвърдени места за временни и постоянни депа.



84

- Списък на дърветата, които трябва да се запазят и взетите мерки за защитата им.
- Постоянно геодезично проследяване на осите и геометричните контури на изкопа и свързаните със засипка работи, маршрута на пътя и другите съоръжения, предвидени в проекта.
- Изграждане на защитни ограждения и предупредителна сигнализация.
- Отстраняване и транспортиране за последващо използване на плодородния горен почвен слой или съхраняването му на депо.
- Изграждане на временни пътища и, ако е предвидено в технологическия проект, рампи.
- Няма да се позволява изпълнение на земни работи, когато са увредени постоянните геодезични знаци до пълното им възстановяване.
- Свързаните с безопасността ограждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в съответствие с проекта и разпорежданията на надзора по време на строителството.
- Отстраняването на плодородния горен слой ще се извърши в съответствие с проекта. Ако няма инструкция в тази връзка, отстраняването на горния почвен слой ще е задължително в:
- Площите, определени за изкопи и насили,
- Площите, определени за получаване на материали и съхраняване на готова продукция.
- Не се позволява отстраняване на депо на хумусния слой от почвата;
- Изпълнението на земните работи може да започне единствено след като са изградени временните инсталации в зоните, определени за земни работи и същите са доказана годност за използване.

Контрол върху изпълнението на изкопи

- Контролът върху изпълнението на изкопите включва проверки за:
 - Приключване на всички работи, които трябва да бъдат изпълнени преди започване на изкопите в съответствие с проекта
 - Съответствие с технологическите изисквания на проекта, правилата за трудова безопасност по време на изпълнение на работите;
 - Съответствие с проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопа.
- Няма да се разрешава започване на земни работи, когато не е предоставен протокол за скрити съоръжения.
- Съответствието на изпълнението на всички изкопи ще се установява от:
 - Екзекутивни чертежи на изпълнените изкопи, с точни данни за установените в тях геоложките типове, наклоните на слоевете, всякакви установени пукнатини и всякакви промени, които са настъпили в геоложките и хидрологичките условия по време на изпълнението на изкопа.
 - Протокол за установяване на всякакви несъответствия между проекта и наличните геологични проучвания на земята, където са установени такива несъответствия.
- Контрол за съблюдаването на проектните изисквания и окончателните наклони и контури на изкопите.
- Контролът за постигане на проектните координати на дъното на изкопа и за отстраняване на защитния слой вляво ще включва проверки за:
- Отстраняването на защитния слой на дъното на изкопа в съответствие с проектните изисквания

В зимни условия ще се проверява следното:

- Всякакви данни, отразени в дневника във връзка с температурите и мерките, предприети за зимно строителство – предотвратяване на замръзване, задържане на снега, разстилане на сол, изрязване, изграждане на защитни съоръжения

Няма да се позволява следното при изпълнение на земни работи в зимни условия:

- Разстилането на сол върху замръзнали почви, когато трябва да се поставят стоманени тръби, стоманобетонни конструкции или метални съоръжения на разстояние по-малко от 10 м от участъка на разстилане на солта.



85

- Оставянето на изкопани ями и канавки в замразени почни с недовършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без подсиливане на страните.

Изкоп за съоръжения

- Преди започване на всеки изкоп за фундаменти на съоръжения, ще се иска разрешението на Инженера.
- Изкопите за фундаменти на стени и други конструкции, с изключение на тези за шахти и ревизионни шахти, ще се изкопават до нивата и с размерите съобразно специфицираното на чертежите или до такива други нива и с такива други размери, каквито могат да бъдат указаны от Инженера.
- Дъното на всички изкопи за фундаменти ще се оформя съгласно размерите и нивата в проекта.
- След отстраняване на всякакви зони от мек материал или камъни, образуваните по този начин кухини, а така също естествените кухини, ще се запълват със слаб постен бетон и / или по някакъв друг подходящ начин в съответствие с изискванията на Инженера.
- Откосите на изкопа не трябва да се оформят 24 часа след полагането на подложен бетон.
- Няма да се засипва обратно изкоп или да се запълва с бетон, преди Инженерът да е дал разрешение.
- Всякакви излишни изкопни материали, които не са необходими за обратната засипка, ще се отстраняват в съответствие с изискванията на Инженера.
- Материалите за основите ще се уплътняват в съответствие с изискванията на местните стандарти и ще се изпитват в съответствие с BS /стандарт PROKTOR/.
- Инженерът може да иска изкопите да се извършат под нивата, специфицирани на чертежите, или може да нареди да се спре над специфицираните нива – в зависимост от това къде ще се намери такъв материал, който да е подходящ за фундиране.

Контрол над изпълнението на свързаните със засипка работи

- Контролът над изпълнението на свързаните с обратен насип работи ще включва проверки на:
 - Изпълнението в съответствие с проекта на всички работи, предшестващи началото на свързаните със засипка работи, в това число подготовките работи;
 - Съответствието с проектните изисквания, правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на строителните и монтажните работи и правилата за приемане на основата.
 - Няма да се позволява започване на свързани със засипка работи, ако няма протокол за завършени предшестващи работи.
 - Контролът върху подготовката на основата ще се упражни в съответствие с проектните изисквания, както следва:
 - Засипките ще се изпълнят по размерите и с наклоните съобразно посочените на чертежите;
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с повече от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с по-малко от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - Когато се установи несъответствие между проектните и геоложките данни или физическите и механични свойства на основата и данните от проекта, ще се издаде протокол не по-късно от 7 дни след като е установено несъответствието и отношенията между страните ще се ureждат в съответствие с договора за строителство.
 - Съответствието с технологическите изисквания, показани в проекта, с правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на засипките, и с правилата за приемане на фундаментите ще се установява със:
 - Протокол за приемане на отделните слоеве вкл. и протоколи от лабораторни изпитвания на



ЧМУ

86

всеки слой

- Протокол за скрити работи по време на отстраняването на свръх-намокрени площи и приемане на отделните слоеве на засипките.
- Доклади за периодичните изпитвания и упражняване на контрол посредством измервателни инструменти и репери.
- Следното ще се контролира за съответствие с проекта, когато се изпълнява засипката:
- Съблюдаване на специалните инструкции на отделно решение в работен проект за изпълнение на засипките;
- Типът и качеството на почвите, които са включени в тялото на насипа
- Наклоните на временните и постоянни откоси на засипките
- Укрепването на окончателно приключенните откоси
- Няма да се допуска изпълнението на насипите без работен проект, когато:
- Височината на насипа е по-голяма от 12 м
- Насипът се изгражда върху основа с откос по-голям от 1:3
- Насипът се изгражда върху основа, лежаща върху блатисти, слаби или издуди почви.
- За насипа ще се използват материали, съвместими с проекта, а именно:
 - Където неочеквано се установи, че има блага, влажни земи и прочие, и изискваните методи за обработка не са специфицирани на чертежите, мястото трябва да се отводни или неподходящият материал ще се обработи в съответствие с изискванията на Инженера.
 - Така образуваният изкоп ще се засипе обратно с подходящ гранулиран материал, одобрен от Инженера.
- Насипите ще се изградят от запълващ материал, поставен последователно на слоеве, по цялата ширина на напречното сечение и на такива дължини, каквито ще отговорят на методите, приложени за полагане, смесване и уплътняване.
- Всеки слой ще се разстила с булдозер, грейдер или по друг одобрен метод до постигане на равна дебелина.
- Преди уплътняването, дебелината на всеки слой, в това число долния слой, обработен с култиватор-разрохквач, не трябва да надвишава дебелината на слоя, в зависимост от характеристиките на уплътняващите машини, които ще се използват.
- Средната дебелина на уплътнения слой не трябва да надвишава 25 см. Буците и по-големите парчета трябва да се натрошават посредством култиватори, брани или с прилагане надруг одобрен метод.
- За всеки тип почва, използвана за насип, се определя следното:
 - Тип почва
 - Максималната плътност и оптималното съдържание на влажност (специфицирани по метода на стандарта PROKTOR)
 - Коефициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валяци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валяци за постигане на необходимото уплътнение
- При започване на уплътняването, съдържанието на влажност на материала трябва да е оптимално или под оптималното.
- Ако, поради атмосферни условия, съдържанието на влажност в някои почви надвишава специфицираните лимити и не може да се намали, работите трябва да се прекратят.
- Всеки ронлив слой ще се уплътнява щателно посредством валяци с шипове, валяци с гумени колела и вибриращи бандажни валяци и /или други типове уплътняващо оборудване, избрани за съответния тип насипи и одобрени от Инженера.
- Уплътняването ще започне от ръба на насипа и ще се придвижва към центра му, като застъпва с всеки последователен пробег с най-малко половината ширина на валяца.
- В случай на участъци с наклон, уплътняването с валяк ще започне от най-ниската страна и ще



отива към високата страна.

- Цялата валирана площ трябва да е предмет на достатъчен брой пробези, за да се постигне еднакво уплътняване на цялата площ.
- Различните слоеве на насипа трябва да се изпълняват с такъв наклон на откосите на отделните слоеве, че да може да се осигури добър дренаж на повърхностната вода.
- Обратна засипка на конструкции
- Обратната засипка на изкопи и канавки ще се извършва след фундаментите и след като Инженерът е одобрил конструктивните работи вътре в изкопите.
- Не се разрешава засипка на не трошен скалист материал зад съоръженията.
- Уплътняването с механични средства ще се извършва без увреждане на конструкции, хидроизолацията, дренажната система.

1.5.3 Трети етап- изпълнение на съоръжения – дъждоприемни и отводнителни съоръжения, водостоци, подпорни стени (ако се установи необходимост от тяхното изграждане):

Технология за полагане на тръби – при водостоци, дъждоприемни и отводнителни съоръжения

Изкопните работи в по-голямата си част ще се извършват по механизиран начин с багер с обем на кошница до 1,0 м³. Те трябва да се извършват преди полагането на най-малко 30-40 м. Укрепителните работи се извършват директно успоредно с изкопните работи. Там, където трябва да се прави дренаж, той трябва да се направи преди поставянето на канализационните тръби на разстояние 10-20 м. Изкопаната земна маса се транспортира и депонира на места, определени заедно с Инженера и съответните местни власти.

Изкопите трябва да са заградени със защитни огради на местата, за които това се налага.

Монтирането на тръбите се разрешава след инструктиране на работниците и детайлно запознаване с технологичната последователност, предписана в Проекта. Разтоварването на тръбите става с помощта на специални плоски текстилни въжета. Те се съхраняват на равен терен, като се внимава да са защитени срещу механични повреди, замърсяване на контактните точки и затворените резбовани гнезда (муфи). Тръбите могат да се съхраняват на открито. По време на монтажа на тръбите трябва да се обръща особено внимание на състава на почвената засипка с цел осигуряване на добър натиск върху тръбите. Изкопаният материал, който не отговаря на изискванията за качество на засипката, трябва да се отстрани от зоната.

Тръбите трябва да се поставят до изкопа на разстояние не по-малко от 1,5 м от края на изкопа. Те трябва да се поставят върху дървени опорни елементи и трябва да са защитени срещу изтъркуване надолу.

Изкопният канал ще се инспектира преди да се спуснат тръбите във връзка с унищожена и негодна почва и в случай, че бъде установено, че земята не е подходяща, тя трябва да се почисти и да се замени с укрепващ слой пясък. Изискванията по отношение на материала за подложката при полагане на тръбите са следните:

- Не трябва да има камъни с размер по-голям от 32 мм, като за тръби с по-малък диаметър подложката трябва да е от по-фини части;
- Материалът трябва да може да се уплътнява лесно, да се премества лесно и да има задоволителен модул на деформация.

За уплътняване ще се използват ръчни плоски трамбовки или леки механични плоски трамбовки, които се задвижват със състен въздух или чрез с малки валяци.

Материалът не трябва да съдържа фини частици за терени, разположени в зони с подпочвени води.

Полагането на тръбите става с помощта на автомобилен кран с товарен капацитет 10 т или багер с обратна лопата, използващ напречни плоски текстилни въжета за работа с тръбите (използване на куки, които могат да повредят краищата на тръбите е забранено). Полагането може да се извърши и ръчно. Канализационният колектор между две съседни шахти трябва да е прав, както по дължина, така и във височина.

Тръбите трябва да са проверени предварително за покънатини и други дефекти преди полагането. Уплътненията трябва да са съвършено чисти без следа от каквито и да е съдирим със уплътнението на



муфата и гладкия край за монтиране на тръбата трябва да е обилно на маслен със специално смазочко масло непосредствено преди монтажа, за да не изсъхне смазочното масло. Преди свързването на всяка тръба трябва да се проверява наклона с нивелир.

Обратното засипване става с помощта на булдозери или челни товарачи. По време на обратното засипване свързващите елементи се оставят свободни, за да бъдат инспектирани по-късно.

За дебелина на покривния слой от 0,3 м до 1,0 м уплътняването може да се извърши с вибриращ компактор/валяк или с вибро-плоча с работно тегло от максимум 5 kN. По отношение на дебелината на слой от над един метър могат да се използват и по-тежки съоръжения за уплътняване.

Прекомерното натоварване на тръбопровода се избяга по време на различните етапи на изграждането (например при минаване на тежки съоръжения или на моторни превозни средства).

Специализирани работни екипи ще извършват строителството на шахтите, предвидени за разполагане по трасето.

Технология при изпълнение на подпорни стени, и армирани бетонови настилки:

Бетонови, кофражни и арматурни работи

Общи положения за бетоновите работи

Класификацията на бетона е в съответствие с описаните, дадено в EN стандартите. Ще се използват следните типове бетон:

- Група I – бетон без пряк контакт свода, защитен от атмосферните условия и/или температури под 0°C;
- Група II – бетон, който е непрекъснато подвода или в пряк контакт с вода, без да бъде изложен на климатични влияния и/или температури под 0°C;
- Група III – бетон, който лежи на открито, изложен пряко на влиянието на температури над 100°C;
- Група IV – бетон в пряк контакт с вода (изложен до различна степен на намокряне и сущене) и изложен пряко на влиянието на климатичните условия.

Контрол на бетоновите марки

В зависимост от свойствата, дадени в проектите на конструкциите и контролирани от стандартни методи по време на строителството, бетонът ще се дели на марки, означени с букви и числа. На контрол ще подлежи следното:

- Класът на якост на натиск ще бъде означен с буквата "B" и с число, съответстващо на стандартната якост на натиск на бетонно кубче, изразено в MPa – надвишено с поне 95% от тази на пробното кубче от пробната смес.
- Класовете на якост на опън и якост на огъване са определени в местните стандарти.

Контролът и оценката на якост на бетона ще се базират на якостта, определена на 28 ден и ще се извършват в съответствие с изискванията на местните стандарти, прилагачи статистически метод, който позволява сравнение между реалната якост на бетона и стандартната (контролна) якост за съответната марка бетон, която трябва да се постигне.

Якостта на бетона ще се определи чрез бетонови кубчета за изпитване, които ще бъдат пригответи, съхранявани и изпитвани в съответствие с изискванията на местните стандарти и форми за пригответянето в съответствие с местните стандарти.

Пробите за изпитване на бетона ще се вземат от бетонобъркачката и от мястото на полагане на бетона – съгласно инструкциите на Инженера.

Когато бетонобъркачката произвежда сухи смеси, пробите ще се вземат само от точката на полагане на бетона. Контролът и оценката на якост на натиск чрез не разрушаващ контрол на пробата в съответствие с местните стандарти или вземането на ядка от бетонната конструкция ще се прави само в специални случаи, с писменото разрешение или специалното нареддане на Инженера.

Водоустойчивост



Класът на водоустойчивост на бетона ще съответства на максималното водно налягане в МПа, при което 4 от общо 6 пробни цилиндра с диаметър 15 см и височина 15 см не показват никаква водопропускливост при изпитване съгласно местните стандарти.

Контролът и оценката на водоустойчивостта са в съответствие с местните стандарти. Методите на изпитване ще съответстват на местните стандарти.

Когато за работите се изисква специален клас водоустойчивост на бетона, класът на водоустойчивост ще бъде в съответствие със спецификациите на Схемите. Минималният клас на водоустойчивост на бетона ще зависи от градиента на водното налягане.

Висока студоустойчивост на бетона

Класът на студоустойчивост на бетона е число, което съответства на минималния брой цикли на замразяване и размразяване, който едно пробно кубче може да издържи съгласно съответните стандарти.

Средната месечна температура на въздуха за най-студения месец от последните 10 години на мястото на строителната площадка ще бъде установена от данните, предоставени от метеорологичните служби.

В зависимост от строителния бетонен елемент, проектът определя класа на студоустойчивост. Той се взема предвид при проектиране на бетонната смес по време на строителството.

Бетонови смеси

Изисквания:

Техническите изисквания за приготвянето, транспортирането и полагането на бетоновите смеси, съгласно EN или местните стандарти, ще бъдат съблюдавани, а методите на изпитване ще съответстват на тези, определени от местните стандарти.

Бетоновите смеси ще се приготвят във формата на:

- Готови смеси, в които цимента, пълнителите, химическите модификатори и водата са включени в сместа от производителя;
- Полуготови смеси, в които цимента, пълнителите, химическите модификатори и водата са включени в сместа от производителя, а смесването се извършва в камиона – бетонобъркачка по време на транспортирането.

Бетоновите смеси окачествени по EN по тяхното слягане чрез пробния конус на Абрам за измерване на гъстотата на бетон ще съответстват на следните класове, в зависимост от предназначението им:

Клас K1 – измерено слягане 0 – 2 см;

Клас K2 – измерено слягане 2 – 8 см;

Клас K3 – измерено слягане 8 – 14 см;

Клас K4 – измерено слягане над 14 см.

Фирмата ни ще използва само бетонови смеси, които са били произведени по формули на смесване, одобрени от Инженера и след изпитвания на площадката с протокол, издаден от лицензирана лаборатория.

Последователността на приготвяне на бетоновите смеси подлежи на одобрение от страна на Инженера и точно определя следното:

- Класа бетон според якостта на натиск за определен период, водоустойчивост, студоустойчивост и т.н.;
- Клас на проектната гъстота на бетона;
- Максималния размер на зърното на твърдите пълнители;
- Типа химически модификатор;
- Изискванията към пълнителите и водата, включително минималните количества;
- Условията за приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- Други условия и свойства на бетона.

Работната формула на смесване се подновява след всяка промяна на условията, при които сместа е



била приготвена. Подновяването подлежи на одобрение от страна на Инженера.

Производство на бетона, Пропорции на смесване:

Материалите, включени в сместа, се разбъркват в съответствие с теглото им съгласно одобрената формула, като се вземат предвид влажността на пясъка и изискванията на съответните стандарти.

Приготвяне на бетоновите смеси:

Бетонът ще бъде приготвян в автоматична бетонобъркачка, която осигурява равномерно разпределение на елементите, освен ако Инженерът не одобри или разпореди прилагането на алтернативни методи.

Бетонобъркачката ще има воден резервоар и дозатор, измерващ с точност до $\pm 2\%$, с автоматичен контрол на количеството вода, пълнители и цимент за всяка партида. Измерването на модификаторите ще се прави в рамките на одобрената формула за бетона както следва:

- Цимент и модификатори – $\pm 2\%$;
- Добавки – $\pm 3\%$;
- Химически модификатори във воден разтвор $\pm 2\%$.

Времето за смесване ще се определя експериментално и ще се съгласува с Инженера. То няма да бъде по-малко от 30 секунди за смесител с форсирano смесване. То няма да бъде по-малко от 60 секунди за смесител с гравитационно смесване.

Първата доза, която се подава към смесителя, трябва да включва достатъчно допълнително количество цимент, пясък и вода, за покриване на вътрешната повърхност без това да засегне пропорциите.

Температурата на водата и цимента при добавянето им в сместа няма да надхвърлят 80°C . Ако температурата на водата надхвърли 60°C , тя първо ще се смеси с модификаторите, преди да се добави цимента. Няма да се използват материали, които са замръзали или съдържат лед.

Автобетоновози

Освен ако Инженерът не е предоставил други спецификации, автобетоновозите трябва да са от ротационен тип с водонепропускливи смесващи барабан и конструкция, която да позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Всички материали, използвани в бетонната смес, ще бъдат точно измерени и подавани в барабана през дозатора.

Максималният обем на смесване в барабана на автобетоновоза не трябва да надвишава номиналния му капацитет, съгласно спецификациите на производителя и маркировката на бетонобъркачката. Смесването ще продължи за известен период от време, което ще бъде достатъчно за 50 завъртания след добавянето на всички вещества в барабана, включително и водата.

Честотата ще бъде по-малка от 4 ротации в минута, а линейната скорост по периферията на барабана няма да надхвърля 70 м в минута.

Смесването ще започва в рамките на 20 минути след момента на изсипването на водата в цимента и пълнителите или от добавянето на цимента към пълнителите. Когато циментът се подаде в смесващия барабан, съдържащ вода или мокри пълнители, и когато температурата надвиши 35°C или когато се използва бързо съхнещ Портланд цимент, това време се ограничава до 15 минути. Ограничението във време между добавянето на водата и началото на смесването може да се отмени, ако Инженерът реши, че материалите не съдържат вода в такива количества, които могат да повлияят отрицателно на цимента.

Водата се добавя само под наблюдението на Инженера, както е договорено, при неподвижна бъркачка или в смесителя, но в никакъв случай по време на движение.



91

Време на транспортиране и полагане на бетонната смес

Бетон, транспортиран чрез автобетоновози, ще се полага на площадката в рамките на 90 минути от добавянето на водата към цимента и пълнителите или от добавянето на цимента към пълнителите. Когато времето е горещо или когато има други климатични условия, ускоряващи съхненето и свързването, максималното допустимо време е в съответствие с инструкциите на Инженера. Времето на транспортиране при всички случаи ще се определи с лабораторни изпитвания в съответствие с работните условия.

Доставка

Организацията, доставяща бетона, трябва да има бетонов възел с капацитет за доставяне на необходимите количества бетон на площадката. Срокът за доставка ще гарантира правилното полагане и завършване на бетоновите работи. Времето между двете последователни доставки не трябва да е по-голямо от 20 минути. Начинът на доставка ще бъде такъв, че да улеснява непосредственото разтоварване на място без увреждане на готовите бетонови конструкции, кофражи и допълнителни скелета и др..

Полагане на бетона

Подготвителните работи за оформяне на основата за бетона ще бъдат извършени в съответствие с Чертежите.

Окончателно подготвената основа ще бъде приета от Инженера преди полагането на бетонната смес. Фирмата ни ще предложи своевременно на Инженера технология за изпълнение на бетоновите работи с точно описание на времето и последователността на полагането на бетона. Бетонът ще бъде положен по такъв начин, че да се избегне приплъзване или разслояване на материалите и изместване на арматурата и кофражи.

При полагане, бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1.5 м. В такива случаи се използват тръби за подаване на бетона.

Полагане чрез бетонопомпа

Бетонната помпа, включително приемащият и захранващият бункер и системата от тръби, ще бъдат чисти и няма да съдържат засъхнал бетон или други материали, които могат да нарушият качеството на бетонната смес.

Бетонната помпа ще се монтира по такъв начин, че да се избегнат вибрации, които могат да повредят прясно положения бетон. Бетонната помпа ще работи по начин, който осигурява непрекъснато подаване на бетонната смес без въздушни мехури. След спиране на изпомпването, остатъците от бетонната смес в тръбите ще бъдат отстранени така, че да не бъде замърсена бетонната смес, която е вече положена, или да не се получи разслояване на компонентите в сместа.

Уплътняване

По време на полагането и след това, както и преди началното свързване, бетонът ще бъде напълно уплътнен. Това уплътняване ще се извърши в съответствие с принципите, изложени по-долу, чрез механични вибрационни устройства.

Вибрацията ще бъде вътрешна или външна, но прилаганите методи ще бъдат съгласувани с Инженера.

Фирмата ни ще осигури изисквания брой вибрационни устройства, включително резервни, така че да се осигури уплътняване на всяка част от бетона непосредствено след изливането и в кофражи.

Вибрацията ще се осъществи на място за прясно положения бетон. Устройствата за вътрешно вибриране ще бъдат въвеждани и изваждани от бетона бавно. Вибрирането ще продължи толкова дълго време и ще бъде с такава интензивност, че да се постигне слягане на бетона без разслояване на сместа.

Вибрирането няма да се извършва в една точка, тъй като това може да доведе до изтичане на



циментово мляко.

Вибрирането ще се завърши с ръчна обработка до необходимата степен за постигане на гъст уплътнен бетон в тъглите и в точките, недостъпни за вибраторите.

Ръчните вибрационни устройства ще бъдат разрешени само за малки количества бетон с писменото съгласие на Инженера. Няма да бъде разрешено вибриране на пресен бетон, който вече е бил уплътнен преди това от 4 до 24 часа преди настоящето вибриране.

Полагане на бетона на слоеве

Бетонът ще бъде полаган на слоеве с дебелина не повече от 30 см за армиран бетон и не повече от 50 см за обикновения бетон, освен ако Инженерът не е разрешил нещо друго. Всеки слой ще бъде положен и вибриран преди да се излее следващия слой, така че да се избегне увреждане на незасъхналата повърхности да се избегне разделяне на повърхностите на две последователно излети порции бетон. Всеки слой ще бъде уплътнен така, че да се избегне получаването на кухини между него и предишния слой.

Фуги

Местоположението на работните фуги и технологичните операции за тяхното изпълнение ще бъдат определени точно в програмата за последователността на изпълнение на бетоновите работи, която ще бъде изгответа от фирмата ни и одобрена от Инженера. Те ще съответстват на изискванията на Чертежите.

Когато работата по полагане на бетона прекъсне, повърхността на работната фуга ще бъде подгответа в съответствие с исканата форма (наклон, вдълбнатина, издатина, свързваща арматура и т.н.) без пори или несвързани зърна пълнители, в съответствие с програмата за изпълнение на бетоновите работи и инструкциите на Инженера.

Когато местоположението им е близо до видими бетонови повърхности, работните фуги ще бъдат армирани с метална лента сширина 5 см, така че тъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде 90°, а ръба да бъде прав и без вдълбнатини.

Когато пресен бетон се излива върху вече свързал се бетон, кофражът отново се усилива. Работната фуга се почиства от отпадни пълнители, циментово мляко и се изплаква със силна струя, пресният бетон се излива върху влажна, но не мокра фуга. Първите порции от пресния бетон ще имат по-високо съдържание на пясък и цимент, грубите пълнители се поставят на дълбочина не по-малка от 5 mm и не по-голяма от 10 mm. Те ще бъдат вибрирани много внимателно, така че да се постигне добро сцепление между двата слоя.

Конструктивните фуги ще бъдат изпълнени в съответствие с Чертежите и инструкциите на Инженера. Специално внимание ще се обърне на обработката на ръбовете, така че те да са здрави и твърди, без кривини и кухини.

Местоположението на фугите в зоната, където армировката е непрекъсната, ще бъде предложено на Инженера за одобрение. Освен ако не бъде наредено нещо друго, броят на пръчките за свързване на всяко сечение на конструкцията няма да надхвърли 1/3 от общия брой пръчки.

Бетон и атмосферни условия

Фирмата ни ще бъде отговорна и ще вземе необходимите мерки за осигуряване на качеството на бетоновите работи и качеството на изпълнените бетонови конструкции, като се вземат предвид ниските (под +5°C) и високите (над 35°C) температури на въздуха през деня и нощта, както и студеното време, снега и леда.

Мерките, които ще бъдат взети за избягване на отрицателното влияние на високите и ниски температури върху бетона ще бъдат описани подробно в програмата за последователността на



бетоновите работи и ще подлежат на одобрение от страна на Инженера.

Грижа за пръсно положения бетон

Бетонът ще бъде защитен от атмосферните условия (включително дъжд, резки температурни промени, замръзване, изсъхване и т.н.) непосредствено след уплътняването и за достатъчно дълъг период след това. Продължителността и начина на защита ще осигурят дълготрайност и сила на бетона. Бетоновите елементи ще подлежат на минимална деформация и няма да имат пукнатини след изсъхването.

Бетоновите повърхности, изложени на влиянието на такива условия, които причиняват изпарение, изсъхване или напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък и други материали, които ще бъдат поддържани влажни. Покривката ще бъде простирана незабавно след като бетонът е изсъхнал достатъчно, така че да се избегне повреждане на повърхността му. Видът на покривката ще бъде одобрен от Инженера в зависимост от обстоятелствата. Ако Инженерът реши, че тези средства за покриване не са необходими, бетонната повърхност ще бъде поддържана мокра чрез пръскане или поливане с вода.

Полагането на покрития, които поддържат влагата, ще подлежат на разрешение за използване от Инженера. Покритията трябва да съответстват на изискванията на съответните EN.

Ако Инженерът реши, че бетонът изиска специално внимание по време на съхненето, Фирмата ще осигури необходимите помпи, тръби и пръскащи дюзи, така че изложените бетонови повърхности и дървеният кофраж да бъдат напълно намокрени.

Фирмата ни ще осигури грижи за пресния бетон по време на целия период до 28 ден, когато якост на натиск на бетонното кубче ще бъде изпитана в съответствие със съответните стандарти.

Обработка на последната повърхност

Повърхности, които остават видими след завършване на работите, ще подлежат на повърхностна обработка, след като влагата изчезне и бетонът е достатъчно сух, така че да се избегне изтичане на циментово мляко при извършване на повърхностната обработка. Повърхността ще се обработи и изглади с желязна мистрия, така че да се получи уплътнена, гладка и равна повърхност без следи от лопатката.

Повърхностите ще бъдат обработени за хидроизолация.

Бетонът ще бъде равномерно изгладен и ще се направи защитна облицовка, така че да се постигне равна повърхност. Когато бетонът е достатъчно изсъхнал, така че да подлежи на повърхностна обработка, няма да изтича циментово мляко, повърхността ще се залее с циментов разтвор, до хомогенна повърхност, без следи от мистрия и видими пълнители. Накрая най-отгоре върху повърхността, ще се направи обработка с четка или по друг начин, в съответствие с изискванията на производителя на импрегнатора и със съгласието на Инженера. Точността на готовата повърхност трябва да е такава, че да не се отклонява от необходимото сечение с повече от 10 mm на три метра при измерване с лата/рейка и да не личат никакви груби нерегулярности над 3 mm.

Вземане на пробы, изпитване и контрол

а. Цимент и модификатори

Всяко подаване на цимент ще се проверява за съответствие с маркировката на опаковката документите за доставката, придържането към типа, силата и другите характеристики съгласно съответните EN.

Ако е необходимо, или ако се изиска, съгласно проекта, ще използваме слабо алкален цимент (съдържащ по-малко от 0.6% алкали) или цимент, устойчив на сулфати.

Модификаторите ще бъдат проверявани в съответствие с местните стандарти.

б. Пълнители

Грубите и фините пълнители ще подлежат на визуална проверка за сортирането им, както и напроверка за съответствие с местните стандарти във връзка с други технически характеристики.

в. Изпитване на бетона

Изпитването, приготвянето и съхранението на бетоновите преби ще бъде съгласно изискванията на съответните местни стандарти и другите свързани с тях стандарти.

Съхненето може да се определи чрез бетонови преби в съответствие с местните стандарти.

Пробите за тези изпитвания ще бъдат направени от бетон, взет от мястото на приготвяне на бетона.

Контролът и изпитването за водоустойчивост, студоустойчивост и плътност ще се извършат по съответните стандарти. В специални случаи може да станат необходими изпитвания за съхненето.

Изпитванията за якост на бетона дават информация за силата и класа на бетона в дадения момент.

Тази информация ще бъде полезна при определяне на момента на сваляне на кофража.

Степента на изсъхване може да се определи чрез бетонови преби в съответствие със съответните местни стандарти.

Пробите за такива изпитвания ще бъдат направени от бетон, използван за строителството на съответни конструктивни елементи. Тези ще бъдат държани в близост до елемента или върху него, така че да бъде изложен на влиянието на същите фактори на средата (влага и температура). За изпитване на степента на изсъхване ще бъдат пригответи поне три преби. Когато е необходимо, ще бъдат пригответи допълнителни преби, в случай че изпитването покаже нездадоволителни резултати, което ще доведе до повторно изпитване.

При интерпретиране на резултатите ще бъде обърнато внимание на факта, че тези конструктивни елементи, чиито размери се различават значително от размера на пробите, може да имат значителна степен на свързване, например като резултат от различна степен на топлинна емисия.

При специални случаи, когато датата на извършване на изпитването на якост на натиск не е известна или когато има основания за съмнение дали якостта на конструкцията е достатъчна, може да се направи изпитване с проба, взета от самата конструкция или, след разрешение от Инженера, да се направи не разрушаващо изпитване на завършения конструктивен елемент – в съответствие с местните стандарти.

При не разрушаващия контрол ще се вземат предвид възрастта на бетона и условията на съхнене (температура, влага) и ще се потърси съвет, когато трябва да се вземе решение за това доколко и до каква степен е подходящ този метод на изпитване. Същото се отнася до избора на места за пробовземане, както и до интерпретирането на резултатите от изпитванията.

При приемане на бетона и армирани бетонови работи, ще се извършат контролни измервания за установяване на възможните отклонения от проектните размери.

Допустимите отклонения за плоскостите и линиите на тяхното пресичане с вертикалната линия по цялата височина на конструкцията, са:

- За основите: ± 20 mm;
- За лицевите стени и колони: ± 15 m;

Допустимите местни отклонения от проектната повърхност при проверка на летва с дължина 2 m: ± 5 mm.

В дълчината или чистия диапазон на един елемент: ± 20 mm.

В размерите на сечението на елемента: + 6 mm, -3 mm.

В разликите във височините на прилежащите повърхности в точката на допиране: ± 3 mm.

Армировка

Материали

Армировката за бетоновите конструкции ще бъде произведена по одобрен технологичен процес.

Заварената мрежа ще съответства на местните стандарти.

Доставка и съхранение

Армировката ще се съхранява над нивото на земята и ще се подпържа по такъв начин, че да се



95

избегне деформация на пръчките и мрежата.

Зашита на материалите

Стоманата на армировката ще бъде непрекъснато защищена от повреди, включително по време на полагане на бетона, и ще бъдат почиствани от замърсяване, ръжда и люспи, бои и масла, както и други чужди вещества по време на фиксирането на място и последващото бетониране.

Огъване на арматурата

Студено обработените или горещо-валцовани пръти армировка няма да бъдат изправени след като веднъж са били огънати. Краят на прътите ще се оформи, както е показано на Чертежите.

Полагане и фиксиране на арматурата

Телта за връзване на арматурата ще бъде от мека, закалена желязна тел с диаметър 1.6 mm за скрити бетонови повърхности; и от неръждаема стоманена тел с диаметър 1.2 mm за видими бетонови повърхности.

Свързването на арматурата ще се направи, както е показано на Чертежите.

Покритието на арматурата ще бъде съгласно описанietо на Чертежите.

Дистанционерите ще бъдат възможно най-малки и ще издържат на натоварването от бетонната смес. Дистанционерите ще бъдат здраво фиксирани към арматурата. За армиране няма да се използват дистанционери от стоманени парчета.

Няма да се прави заваряване, освен ако това изрично не е указано на чертежите. Всички заваръчни работи ще бъдат подложени на одобрение от страна на Инженера.

Предварително изработени и армирани бетонови изделия

Това са всички конструктивни елементи, които не са били изградени на работната площадка на Проекта, както и тези, изградени на площадката, но не на окончателното им място в общата конструкция на съоръжението.

Изделията ще бъдат произведени по начин, който осигурява необходимото качество, и ще отговарят на местните стандарти.

Предварително изработените изделия ще бъдат изградени в съответствие с приетия проект и одобрението на Инженера.

Изработка на изделията

Елементите на предварително изработените конструкции или части от конструкции ще бъдат изработени при фабрични условия или на площадката на Проекта, снабдена с необходимото оборудване за осигуряване на проектните изисквания за тези елементи. Отделните изделия ще бъдат изработени при строго съблюдаване на фабричните чертежи и с необходимата точност.

Предварително изработените изделия ще бъдат произведени във форми, които осигуряват точното съответствие с изискванията към размерите на съответния продукт, съгласно фабричните чертежи. Тяхното проектиране ще бъде осигурено от нас и те ще бъдат с такава конструкция, че да позволяват лесно сваляне и възможност за многократна употреба.

Уплътняването на бетона ще съответства на изискванията на Техническите спецификации. Преди изливането на бетона, точното местоположение на арматурата във формите ще бъде проверявано. Готовите изделия ще бъдат защитени от бързо съхнене. При плоските изделия с дебелина до 20 см, които се произвеждат в хоризонтално положение, цялото количество бетонна смес ще бъде положена без прекъсване, след което ще бъде уплътнена. Времето за бетониране и уплътняване на едно изделие няма да е повече от 1 час.

Повдигането на изделията за съхранението им, транспортирането и приобяването ще бъдат позволени след като бетонът е достигнал необходимата сила, специфицирана в проекта, но не по-малко от 7 работни дни след изливане на бетона. Куките за повдигане на изделията ще бъдат изработени от

горещо валцована стомана и ще съответстват на местните стандарти. Няма да се използват куки от студено обработена стомана.

На всеки елемент, след свалянето на формата, ще бъдат маркирани с трайна боя номенклатурното му предназначение /съгласно определеното в проекта/ както и датата на изработката. Производителят ще издаде сертификат, който потвърждава, че изделията съответстват на проектните изисквания.

Изделията, предназначени за даден елемент, ще бъдат приемани от Инженера на мястото на производството им. Изделия, които не се приети от него, няма да се доставят на обекта. Ако изделията се произвеждат на площадката, тогава тези, които не са приети, ще бъдат отстранени незабавно от строителната площадка и ще бъдат отхвърлени.

Сглобяване на изделияята

Сглобяването на предварително изработените изделия ще се прави чрез съоръжения за сглобяване с необходимия носещ капацитет и обхват, под наблюдението на представител на Инженера. Всички съоръжения за сглобяване ще бъдат предварително одобрени.

За сглобяването на предварително изработените елементи фирмата ще изготви план на сглобяването. Мястото накрана и обхвата на стрелата ще бъдат показани на него, както и пътищата за подход и изтегляне на транспортните средства, последователността на сглобяването и монолитното свързване на отделните изделия. Планът на сглобяването ще бъде предоставен на Инженера за одобрение.

Сглобените изделия ще бъдат приети след като бъдат свързани монолитно. При поставяне на свързващия бетон, ще се вземат всички мерки за осигуряване на стабилността на конструкцията, докато свързването приключи. След монолитното свързване, цялостната готова конструкция ще подлежи на приемане от Инженера.

Скеле и кофраж (ако се установи необходимост от изграждане на подпорни стени)

Общи положения

В случай че се използва готов кофраж, фирмата ще предостави на Инженера за одобрение сертификат за товароподемния капацитет и чертеж за сглобяването му.

Фирмата ни ще отговаря за качеството на скелето и кофража, за товароподемния капацитет и контрола на стабилността.

Промени в одобрените чертежи ще се правят само със съгласието на Инженера.

Кофраж

Конструкция и изграждане

Кофражът ще бъде достатъчно твърд и здрав, така че да не позволи изтичане на циментово мляко или бетонен разтвор на който и да е етап и ще бъде подходящ за съответния метод на полагане и уплътняване.

Кофражните работи ще бъдат така планирани, че да се улесни демонтажа и свалянето на формите от излетия бетон без разместване или повреди при разклещане. Там, където е необходимо, кофражът ще бъде така аранжиран, че да може меките форми (подпрени само на съответните наклонени подпори) да останат на място толкова дълго време, колкото се изиска от условията на съхнене на бетона.

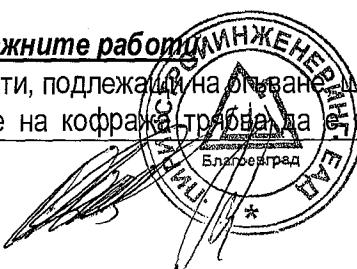
Когато кофражните форми ще се използват отново, те се почистват основно и се представят за одобрение на Инженера.

Почистване и обработка на формите

Повърхностите, които ще бъдат в контакт с бетона, ще бъдат чисти и обработени с подходящо кофражно масло – където е допустимо.

Допустими отклонения при приемането на кофражните работи

Разстоянието между подпорите на кофражните елементи, подлежащи на проверка, ще бъдат ± 25 мм; Отклонението от вертикалната линия на плоскостите на кофрака трябва да е в съответствие със



съответните стандарти.

Сваляне на формите

Свалянето на формите ще се извърши по начин, който няма да повреди бетона и няма да създаде пречки.

Когато якостта на натиск на бетона се потвърди при изпитване на бетоновите кубчета, държани при условия, одобрени от Инженера, симулиращи условията на площадката, формите, поддържащи бетона при чупките могат да бъдат свалени когато силата на кубчето е поне три пъти равна на натоварването (включително свиването от собствената тежест, временните товари и др.).

За строителни бетони, изпълнени само със стандартен Портланд цимент, и при отсъствието на контролни кубчета и при нормални условия на сваляне на кофража (температура на въздуха 18 – 20°C, влага 60%), периодът до свалянето на формите съответства на условията, описани по-долу, освен ако Инженерът не разпореди нещо друго.

Вертикални форми на колоните, стените и гредите – 2 дни;

Форми на плочите – 8 дни;

Подпори на гредите – 10 дни.

В описаната до тук последователност на основните дейности и строително монтажни работи, технологични изисквания, правим и следните допълнения:

- Подготвителен етап
- Уведомяване на органите по пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителство;
- Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци съгласувано с общинската администрация;
- Подготовка на временната приобектова база:
 - площ за складиране на тръби;
 - площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.;
- Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;
- Извикване представители на всички експлоатационни дружества, които стопанисват и експлоатират подземни проводи и съоръжения за уточняване местоположението им по трасето на новоизгражданите съоръжения и отбелязване на същите;
- Геодезично трасиране на каналите и водопроводите.
- Разваляне на пътна настилка, където е необходимо
- Земни работи – изкопи
- Полагане тръбопроводи, в т.ч. – изпълнение на сградни отклонения.

4.5.4 Четвърти етап- насипни работи:

Включва направата на подосновната конструкция на настилката и полагане на нов износващ пласт на покритието (пренастилане).

Пренастилането на подосновния слой от трошенокаменните настилки включва възстановяването на износвания се слой и цялостно подравняване на напречния профил с добавянена нов материал в количество до 5m³на 100 m². При интензивно движение върху ремонтираната настилка може да се изпълни единична или двойна повърхностна обработка. Пренастилането на трошенокаменните настилки се извършва в следната технологична последователност: почистване на пътя; разкъртане на настилката по цялата ѝ повърхност; прехвърляне на разкъртения материал и неговото почистване; прибавяне на нов трошенокаменен материал; профилиране и подравняване на трошенокаменния пласт, попълване на банкетите и валиране на настилката.

Почистването на настилката се извършва с помощта на механизирани четки. Събранныте отпадъчни материали се изхвърлят встризи от пътя, за да не попаднат в трошения камък. Разкъртането на настилката се прави на дълбочина на дупките, но не по-малко от 5 стъпи се извършва с помощта на разкъртвачи. С едно или двупрехвърляния с автогрейдер на разкъртения материал се цели



отстраняването на почвата и дребните частици от него, които не трябва да остават в скелета на настилката. Почистеният трошен камък се разстила отново с грейдер. Върху него се разхвърля новия трошенокаменен материал, чиито качества трябва да бъдат близки до тези на стария. Разстланият трошенокаменен материал се профилира и подравнява според проектния напречен профил на настилката. Същият се проверява и контролира непрекъснато с помощта на шаблон. Едновременно с подравняването на трошенокаменния пласт се попълват и банкетите, които служат за опора на настилката при нейното валиране. За попълване на банкетите се използват остатъците от разкопания материал или друга подходяща почва.

Валирането на настилката се извършва с валяци $8 \div 10$ t, започвайки от краищата и към средата. В началото се правят 3-4 преминавания на валяка по ръба на настилката от всяка страна. По-нататък валирането продължава към оста на пътя чрез застъпване на следите с половината широчина на задния вал.

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ОСНОВИ НА ПЪТНИ И УЛИЧНИ НАСТИЛКИ

1. Основа от ломен камък (основен калдъръм)

1.1. Основата се прави от избран ломен камък, подреден ръчно и заклинен с трошен камък с дебелина съгласно проекта.

1.2. Ломеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 8990.

1.3. Избраниите пирамидални камъни се нареждат така, че да лежат пътно един до друг върху широката си основа. Стърчащите над проектната дебелина върхове се очукват. Заклинващият трошен камък се разстила равномерно върху пласта, който се уплътнява на сухо със стоманобандажен статичен валяк над 6 тона до пълно заклинване и стабилизиране. При наличието на слаби или разкаляни места, в които основата силно се деформира, същата се разкопава до здрава почва и отстраненият материал се заменя с годен материал, който се уплътнява наново до пълно стабилизиране на пласта.

1.4. По време на строителството се контролира качеството на ломения камък, както и ширината, дебелината, нивото и напречният наклон на пласта. При установяване на отклонения по-големи от допустимите се извършват съответни поправки.

2. Основа от баластра

2.1. Основата от баластра се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.

2.2. Баластрата трябва да отговаря по качество и зърнометричен състав на изискванията в БДС 8991. Максималният размер на зърната трябва да бъде най-много равен на 2/3 от дебелината на уплътнявания пласти.

2.4. Баластрата се доставя и разтоварва върху предварително уплътнено и загладено пътно легло и се разстила с булдозер и профилира с грейдер. Тя се уплътнява на един или няколко пласта с вибрационни и статични валяци с тегло 5 до 10 тона при оптимално водно съдържание. Ако водното съдържание на баластрата е по-малко от оптималното с повече от 0,20 Wopt, материалът се разкрива, за да се просуши. Вибрационният валяк започва уплътняването с 2 минавания в точка без вибрации и го завършва с 3 до 6 минавания в точка с вибрации. Проверява се профилът на пласта с шаблон и ако е необходимо се поправя, като се прибавя или отнема баластра. Поправените места се уплътняват повторно. Окончателното уплътняване и заглаждане на пласта се извършва с тежък статичен стоманобандажен валяк с тегло 10-12 тона при 4 до 6 минавания в точка без ръсене с вода. Допуска се заглаждането да се извърши и с вибрационен валяк, работещ без вибрации. Технологията за уплътняване на баластрата до постигане на проектната пътност с наличните валяци се установява предварително чрез направа на пробни участъци съставяне на технологична карта.

2.5. По време на строителството се контролират качеството и зърнометричният състав на материала



съгласно БДС 8991, както и ширината, дебелината, напречният наклон, равността, нивото, плътността, водното съдържание и модулът на еластичност на пласта.

При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват поправки.

3. Основа от заклинен трошен камък или металургична шлака

3.1. Основа от заклинен трошен камък се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.

3.2. Долният пласт на двупластовата основа се прави от едротрошен камък или шлака с размери 75-125 mm. Заклинването става с трошенокаменна или шлакова фракция с размери 0-35 mm или 0-25 mm, на която частта преминаваща през сито с отвори 5 mm е не повече от 35%. Допуска се долният пласт да се прави и от трошен камък с размери 25-75 mm или 35-75 mm.

3.3. Еднопластовата основа и горният пласт на двупластовата основа се правят от трошен камък или шлака с размери 35-75 mm или 25-75 mm. Заклинването става с трошенокаменна или шлакова фракция с размери 0-25 mm или 0-15 mm, на която частта, преминаваща през сито с отвори 5 mm, е не повече от 35%.

3.4. Трошеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 2292, като за долн пласт се допуска класът на камъка да е с един клас по-нисък, отколкото за горен пласт.

3.5. Трошена шлака трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 9341.

3.6. Трошеният камък се доставя и разтоварва равномерно върху пътното легло или подосновния пласт. Когато трошенокаменната основа се полага върху дребнозърнест пясък, предварително върху него се разстила предпазен пласт с дебелина 3 см от отсявка 0-5 mm или 0-15 mm, който се уплътнява със статичен валяк за предотвратяване проникването на пясъка в трошенокаменния пласт.

3.7. Трошеният камък се разстила с булдозер, профилира се с грейдер и се уплътнява с вибрационни или статични стоманобандажни валяци.

3.8. Уплътняването с вибрационни валяци се извършва при дебелина на пласта 20 до 30 см на два етапа без ръсене с вода. В I етап валирането се извършва с вибрационен валяк с тегло 6 до 8 тона, който започва с валирането с 1-2 минавания на точка без вибрации и го завършва с 2-3 минавания с вибрации. Проверява се профилът на пласта с шаблон и ако е необходимо се поправя, като се прибавя или отнема трошен камък. Поправените места се уплътняват повторно. Във II етап сухата заклинваща фракция се разпръска на два пъти равномерно върху пласта на ръка или с разпръскаща машина. След всяко разпръскване на

фракцията, същата се набива в трошено-каменния пласт с 2-4 минавания на виброваляка с вибрации. Ако се наложи да се работи с фракция, намокрена от дъжд, заклинването се извършва, като същата се разпръска и набива на 3 до 4 пъти. Вторият етап завършва с окончательно заглаждане на пласта с 2 минавания на виброваляка без вибрации.

3.9. Уплътняването със статични стоманобандажни валяци се извършва на три етапа при дебелина на пласта от 16 до 20 см за едротрошен камък и от 10 до 15 см за трошен камък. В I етап пластът се стабилизира, като се валира с лек валяк 5-6 тона при скорост 1-2 km/час без ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка диря с около 30 см. По същия начин се валира и другата половина на пласта. Валирането продължава с 8 до 10 минавания в точка, докато трошеният камък се намести и стабилизира дотолкова, че валякът престане да оставя следа върху пласта, след което се проверява профилът и ако е необходимо, се поправя. Във II етап пластът се уплътнява, като се валира с валяци 10-14 тона при ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка диря с около 30 см при скорост около 2 km/час. Валякът минава по 20-25 пъти във всяка точка при ръсене с вода. В III етап пластът се заклинва като се разпръска заклинващата фракция на 2 пъти и се валира с валяци 10-14 тона. Първият път се разпръска половината от заклинващата фракция равномерно на ръка или с разпръскаща машина и набива в пласта с 10-15 минавания на валяк в точка при ръсене с вода. Вторият път се разпръска другата половина на заклинващата фракция и се набива в пласта с 5-10



минавания на валяка в точка и ръсене с вода. Трошенокаменният пласт се счита за уплътнен, когато валякът престане да оставя следа върху него.

3.10. Когато върху готовата основа за известно време се пуска движение, предварително тя се запечатва с повърхностна обработка по т. 16 от този раздел.

3.11. По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, дебелината, напречният наклон, равността, нивото и модулът на еластичност на основата. При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват съответни поправки.

1.5.5. Пети етап- бордюри:

Включва полагане бетонови бордюри и пътни ст. бетонови канавки.

5. Бордюри и водещи ивици

5.1. Бордюрите – видими и скрити, и водещите ивици се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор.

5.2. Каменните бордюри трябва да отговарят по качество на изискванията в БДС 623, а бетонните бордюри и водещите ивици на изискванията в БДС 624.

5.3. Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неупътнена основа.

5.4. Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а по кривите – по шаблон с фуги не по-широки от 15 mm. Фугите 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 втвърдяването на бетона и разтвора.

5.5. 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.

5.6. При приемането на бордюрите и водещите ивици се правят измервания най-малко един път на всеки 100 m. Допускат се следните отклонения: отклонения 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 ± 10 mm.

1.5.6. Шести етап- озеленяване:

Включва дооформяне на откосите, затревяване, поливане, там където ще се оформят зелени площи.

1.5.7. Седми етап- асфалтови работи:

Изпълняват се съгласно изискванията в проекта, като се съблюдават условията за безопасност, полага се основния пласт на конструкцията — асфалтобетонен пласт.

Полагането на асфалтобетоновата настилка да започне след разрешение на КБЗ и техническия ръководител. Да се спазват правилата за работа при извършване на асфалтови работи.

Асфалтовите смеси за дрениращи пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по-ниска от +10°C. Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от +35°C.

Необходимото оборудване за производство на асфалтови смеси трябва да бъде проверено и/или калибрирано преди да бъде използвано. Оборудването трябва да бъде добре поддържано и използвано по подходящ начин за производството и изграждането на асфалтовите пластове в съответствие със БДС или еквивалентни.

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. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдълбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснение проникването на битума. Битумният материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността. Количество битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

Повредите на настилката се делят на три основни вида: разрушения, деформации и други. Разрушенията се състоят от различни по вид пукнатини, дупки, кръпки и ускорено износване. Деформациите обхващат коловозите по настилката, напречни вълни и слягания.

Чрез фрезоване се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки, ускорено износване, коловози, напречни вълни, незначителни слягания и изпотяване, като фрезования пласт се заменя с неплътен асфалтобетон. Единичните пукнатини - напречни или наддължни се ремонтират чрез запълване по начин зависещ от ширината им. При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

- фрезоването при мрежовидните пукнатини, ускорено износване, изпотяване и повредени площи да се извърши на правилни геометрични фигури, със стени успоредни на оста на пътя и навлизащи най-малко 10 см в здравата настилка;
- отстраняване на фрезования материал, независимо от метода (метли, четки или състен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък;
- обработката на фрезованите площи и стените им може да се извърши с разреден битум или с битумна емулсия;
- полагането на сместа за пълнеж се извършва ръчно или машинно в зависимост от големината на участъка;
- уплътняването да се извърши с гладки статични, пневматични или вибрационни валяци, като уплътняването да приключи при температура на сместа не по-ниска от + 70°C
- почистването на пукнатините да става с телени четки, стоманени шишове и състен въздух. Запълването на пукнатините под 5 mm става с лейка, а тези над 5 mm с набиване на пастата. Битумната паста се приготвя чрез смесване на битум и каменно брашно.

ПОКРИТИЯ НА ПЪТНИ НАСТИЛКИ

1. Покрития с органични свързвани вещества

Повърхностни обработки

- Повърхностните обработки са единични и двойни с или без запечатка. Те се правят чрез последователно разливане на битум и покриването му с фракция или пясък.
- Битумът за повърхностни обработки е полуутвърд марка B121/160 или 160/200, отговарящ на изискванията на БДС 3942.
- Фракциите за повърхностна обработка трябва да отговарят по качество на изискванията на БДС 2282.
- Допуска се фракциите да бъдат предварително обработени с битум, като в този случай нормата на разлива на битума се намалява.
- За направа на повърхностни обработки се използва трошен или естествен пясък.
- Повърхностната обработка се изпълнява във време без въздействие на температура на въздуха над плюс



102

15 °C и не по-късно от 30 септември. Пласти, върху който се прави обработката, трябва да е без повреди. При наличието на повреди на пласта – дупки, пукнатини и др., същите се поправят предварително. Не се допуска направата на обработка върху мокра и замърсена с кал и прах основа. Когато обработката се прави върху заклинена трошенокаменна или шлакова основа предварително върху нея се разлива равномерно течен битум, мазут или битумна емулсия. Предварителният разлив се прави най-малко 4 часа преди първия разлив на битум.

- Повърхностната обработка се изпълнява по цялата ширина на настилката. По изключение се допуска и работа на половин ширина, когато няма възможност да се отбие движението. В такъв случай по време на работа движението се регулира със скорост не по-висока от 15-20 km/час.
- Всеки разлив се прави с автогудронатор, който пръска равномерно битума, загрят до работната температура. При работа на половин ширина се следи да не се получи застъпване на двета съседни разлива с повече от 5 см или да не остане между тях непокрита с битум ивица.
- Минералният материал се разстила ръчно или машинно незабавно след разлива на битума. Разстилането трябва да се извърши равномерно по цялата повърхност на битума и да завърши най-късно 20 минути след битумния разлив.
- Минералният материал се уплътнява с пневматичен или стоманобандажен статичен валяк с тегло 8-10 тона при 3-4 минавания в точка. Валирането започва веднага след разстилането на материала.
- Завършената обработка се открива за движението на следващия ден. При доуплътняването и формирането на обработката от строителя се извършва следното:
 - автомобилното движение се регулира така, че да се осигури равномерно уплътнение на покритието по цялата ширина при скорост на движението през първите 3 до 5 дни не повече от 30 km/час;
 - намита се каменният материал, който се изхвърля от движението към краищата на покритието, по цялата повърхност, докато завърши формирането. След това свободният каменен материал се отстранява от настилката;
 - покриват се местата, където битумът е избил с по-дребен каменен материал;
 - отстраняват се незабаво появилите се по време на формирането дефекти по обработката.
- По време на строителството се проверяват качеството на битума и неговата работна температура, качеството на фракциите и пясъка, равномерното разливане на битума и равномерното разстилане на каменния материал при спазване на разходните норми.

2. Асфалтобетонно покритие

- Асфалтобетонното покритие се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.
- Асфалтобетонното покритие се изгражда от асфалтобетонни смеси, отговарящи на изискванията в БДС 4132.
- Асфалтобетонните смеси за покрития на автомагистрали, както и за грапави покрития се произвеждат със специални асфалтосмесители при автоматичен режим на работа и сортиране на горещата минерална смес на фракции от ситата на смесителя.
- Асфалтобетонните смеси за обикновените пътища освен със смесители при автоматичен режим на работа може да се произвеждат и със смесител с ръчно или полуавтоматично управление и без сита за сортиране на горещата минерална смес. Асфалтосмесителите трябва да имат уреди за непрекъснато и лесно контролиране на работната температура на битума, на загретия минерален материал и на готовата асфалтова смес, както и уреди за точно дозиране на битума и минералните материали. Изправността на тези уреди се проверява преди започване на строителния сезон и периодични по време на работата.
- Горещата асфалтова смес се извозва с автомобили самосвали, способни да изпълнят изискванията на които



да е съобразен с производителността на смесителя, така че да се осигури непрекъсната и равномерна доставка на сместа на местополагането.

- Преди разтоварването на сместа в сандъците на самосвалите, последните се напръскват със сапунена вода, за да не полепва асфалтовата смес по тях.
- Направата на покрития от горещи асфалтобетонни смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от плюс 5 °C, а на пътни основи от горещи битумоминерални смеси – не по-ниска от плюс 1 °C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра заледена и заснежена повърхност. По изключение на двулентови пътища се допуска с разрешение на инвеститора долн пласт на покритието да се полага при температура на въздуха не по-ниска от 0 °C, а основа от битумоминерална смес – при температура на въздуха не по-ниска от минус 5 °C. В такива случаи самосвалите трябва да се покриват или да са изолирани по подходящ начин; пластовете, които се полагат, да са с дебелина най-малко 5 см за долн пласт на покритието и най-малко 6 см за основа от битумоминерални смеси; температурата на асфалтовата смес, доставена на местополагането, да е не по-ниска от 150 °C, полагането и уплътняването на сместа да се извършва бързо и без прекъсване.
- Не се допуска полагането на асфалтобетонни смеси за горен пласт на покритието през месеците ноември, декември, януари и февруари.
- Асфалтобетонното покритие се полага върху нова пътна основа или върху съществуваща асфалтова, трошенокаменна, абаластрена или бетонна настилка. Съществуващата настилка, която се използва за основа, трябва да бъде ремонтирана. Когато нейният напречен профил се различава от този на новото асфалтобетонно покритие, трябва да се положи изравнителен пласт от битумоминерална или поръзона асфалтобетонна смес.
- При уширяване на съществуващата настилка, неговите пластове, както и земното легло под него, трябва да бъдат уплътнени до съответната проектна плътност. Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки чрез продухване с въздушна струя 0,3 до 0,5 атм. При наличието на плътна корица кал, тя трябва да се разкърти и отстрани.
- Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почищената основа се прави предварителен разлив с битум. Предварителен разлив за връзка не се прави, когато асфалтобетонната смес се полага върху нова основа от битумоминерална смес, от трошен камък или шлака със запечатка, от минералбетон и от баластра.
- Разливът за връзка се прави с автогудронатор 2 до 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес от същия битум, с който тя се произвежда. При работа с малък обем се допуска разливът да се прави с ръчна пръскачка.
- Асфалтовите смеси, доставени на местополагането, трябва да имат температура не по-ниска от 130 °C, а при студено време – не по-ниска от 150 °C.
- Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилачи.
- Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с вибрационната дъска на асфалторазстилача, трябва да е с 15 до 25% по-голяма от проектната, а при ръчно полагане с 25 до 35% по-голяма от проектната. Минималната дебелина на долн пласт на покритието и на отделен пласт на основата трябва да е най-малко 1,4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа, а на горния пласт на покритието най-малко 1,7 пъти.
- Пътни основи от битумоминерални смеси се полагат на един или на няколко пласта съобразно наличните уплътнителни машини, като дебелината на уплътнявания пласт не трябва да надвишава 15 см.
- При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надълъжен наклон по-голям от 4%,

посоката на полагане и валиране трябва да е отдолу нагоре.

- Наддължната и напречната работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същите. При изпълнение на горен пласт на асфалтобетонно покритие работните фуги се подготвят, като ръбовете на по-рано положените ленти се оформят вертикално и намазват с битум преди полагане на съседната ивица.
- За осигуряване на по-добра връзка на съседните ленти в работните фуги, ръбът на по-рано положената лента да се загрее, като се покрие с гореща смес ивица широка 15-20 см от ръба на лентата. В тези случаи уплътняването на сместа в зоната на фугата трябва да завърши, докато нейната температура не е спаднала под 100 °C.
- Отделните асфалтови ленти се полагат така, че наддължните и напречни работни фуги на лежащите един върху друг пластове да са разместени на разстояние 20 см една от друга.
- Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и пневматични валяци. Видът и броят на валяците се избират съобразно производителността на полагането, състава на сместа, дебелината на пласта и температурата на въздуха.
- Валирането става най-малко с два валяка – лек 4 до 6 t и тежък 8 до 10 t.
- Валирането започва с лекия валяк непосредствено след полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валяк до окончателното уплътняване с 10 до 20 минавания в точка.
- При работа с виброваляк уплътняването започва без вибрации с 2 до 3 минавания в точка и продължава с вибрации с 3 до 6 минавания в точка, като се препоръчва да завърши с пневматичен и тежък стоманобандажен валяк.
- При работа с пневматичен валяк след 2 до 3 минавания на лекия валяк уплътняването продължава с 6 до 8 минавания на пневматичния валяк и завършва с 2 до 3 минавания на тежък стоманобандажен валяк.
- Във всички случаи точния брой на минаванията на всеки вид валяк трябва да се установи преди започване на полагането на сместа въз основа на пробно уплътняване до постигане на проектната плътност.
- При температура на въздуха под плюс 5 °C уплътняването се извършва с тежки валяци непосредствено след полагането на сместа, като броят им се завиши с 2 валяка спрямо необходимия в топло време и в състава им се включва задължително пневматичен валяк. Полагането и уплътняването на сместа в студено време трябва да се извършва интензивно и без прекъсвания.
- Валирането на положената лента започва от по-ниския и ръб, като при всяко минаване валякът застъпва предишната си диря с около 20 cm.
- Валякът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 km в час. Не се допуска престой на валяка върху неуплътнен окончателно асфалтов пласт. Смяната на хода на валяка от преден на заден и обратно се извършва плавно и без престой.
- Появата на фини пукнатини при валирането, които изчезват при следващите минавания на валяка, не представляват дефекти на пласта. При появата на дълбоки пукнатини при валирането, преминаващи през цялата дебелина на пласта, сместа се бракува, отстранява и замества с нова, отговаряща на техническите изисквания.
- Преди да се положи новата смес, ръбовете на пласта се изсичат вертикално, почистват се и се намазват с горещ битум.
- При малки площи новата смес се полага ръчно с дебелина 25 до 35% по-голяма от тази на околната площ и се уплътнява с валяк или с ръчна трамбовка.
- В случай че, при валирането се установят други дефекти на пласта, дължащи се на некачествена смес (със завищено или недостатъчно съдържание на битум, неспазен



зърнометричен състав, прегоряла и др.), сместа се бракува, отстранява и заменя с нова, както е указано по-горе.

- Недостъпните за валика места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3. Уплътняването продължава до пълно изчезване на следите от ударите на трамбовката.
- В процеса на уплътняването след началните 2 до 3 минавания на лекия валик се проверяват равността и напречният наклон на пласта с 4-метрова лата и шаблон. Установените недопустими отклонения се поправят веднага чрез отнемане или прибавяне на гореща смес.
- Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото уплътняване.
- По време на строителството се контролират качествата на съставните материали, точността на дозиране на битума и на минералните материали, температурният режим при производството, продължителността на бъркане на сместа, температурата на готовата смес, нейният състав и физикомеханични показатели по БДС 4132.
- Контролират се също за всеки пласт на покритието ширината, дебелината, напречният наклон, нивото, равността и коефициентът на уплътнение по БДС 4475.
- При установяване на отклонения по-големи от допустимите веднага се извършват съответни поправки.

*Технологията на изпълнението на бетонови настилки е подробно описана в трети етап.

1.5.8. Осми етап- приемане на обекта

В този етап - подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (приложение № 15)- съставя се на основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и от технически правоспособните физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части, или от техническия ръководител за строежите от пета категория; този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор; с този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя; актът съдържа:

а) описание на договорите за изпълнение на строителството, строителните книжа, екзекутивната документация и съставените актове и протоколи по време на строителството, документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), както и на тези за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, и др.;

б) данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), включително описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.;

в) (изм. - ДВ, бр. 98 от 2012 г., в сила от 11.12.2012 г.) доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената екзекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ и условията на склучения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него;

Разделяне на тези етапи е до известна степен условно, защото ще има технологични застъпвания и прекъсвания както е посочено и представеният менлинейнографик за изпълнението на СМР, но всеки етап започва след преход на меромитията и положителни отговори по



Информационните листове.

В. МЕТОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

За извършване на строително монтажните работи представлявания от мен участник, за качествено и в срок изпълнение на същите ще използва три основни метода на строителство които са взаимно свързани и се допълват:

I. Последователен метод – всички видове работи се изпълняват една след друга по начин описан по горе.

II Успореден метод – всички работи започват едновременно и се изпълняват едновременно. Срокът за изпълнение на строителството съвпада с времетраенето на най-продължителната работа. Максималния брои на работниците е равен на сбора на броя на работниците участващи в изпълнението на всички работи. При този метод срокът на строителството е най – кратък, но се получава голяма интензивност на използваните ресурси. Ще се използва главно при изграждането на тръбните водостоци, изграждането на стените от габиони.

III Смесен метод Разбира се ще бъде използван и Смесен метод – тогава когато работите се подреждат на базата на технологичните изисквания за последователност и осигуряване на работни фронтове на бригадите. Т.е. при спазване на технологичните и ресурсни зависимости между работите.

- Стратегия и организация за изпълнение на дейностите.
- Организация на ръководството на обекта:

Г. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

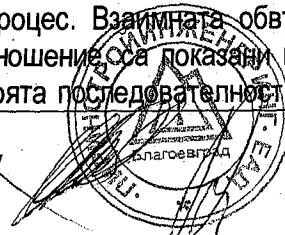
Г.1. Работна програма.

В рамките на срока, определен в Договора, Изпълнителят ще предаде за одобрение на Консултанта подробна Работна програма, съдържаща последователността от процедури и метода, по който предлага да извърши работите по Обекта. При изготвяне на своята Работна програма Изпълнителят ще обърне съответното внимание на приоритетността на отделните работи. В случай, че Консултантът в хода на работата се нуждае от допълнителни изменения на Работната програма, Изпълнителят ще преразгледа въпросната програма. Също така, винаги когато Консултантът го изиска, Изпълнителят ще предостави в писмен вид разяснения по плана за извършване на работите по Обекта и за доставка на материалите и Временните работи, които Изпълнителят възнамерява да достави, използва или построи в зависимост от случая. Представянето на такава програма, на изменения към нея или на разяснения, изискани от Консултанта, не освобождават Изпълнителя от задълженията и ангажиментите му по Договора.

I. ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

В организационно отношение се включват няколко комплексни екипи от работници с различна специалност и ниво на квалификация, оразмерени като бригади така, че да достигнат максимална производителност в нормалата на строителния процес. Взаимната обвързаност в организационно отношение и последователност в технологично отношение са показани в представения календарен график. Отделните комплексни екипи работят в своята последователност, използвайки предимствата

София



10.7

на поточния организационен метод.

ОРГАНИЗАЦИОННА СХЕМА:



1. Органограма на проекта

Йерархични и функционални зависимости между участниците в проекта

a. Ръководител на екипа (магистър – инженер) е управляващия дейностите по реализацията на поръчката. Той е главното длъжностното лице на Изпълнителя, което осъществява координацията между участниците в поръчката. Задълженията му включват вземането на управленски решения по реализирането на проекта и съгласуване на дейностите с представителя на Възложителя, Авторския надзор, Строителния надзор (Инженер), Държавни и общински контролиращи органи. Като функционални звена в структурата, с пряка зависимост към ръководителя на екипа са Координатора по безопасност и здраве, Експерта по качеството, Акредитирана лаборатория и Доставчика.

б. Технически ръководител – Задълженията на техническия ръководител и работата му е изцяло подчинена на изпълнение на дейностите по отделните елементи на строителния процес в определените срокове и с необходимото качество на изпълнение. Той е пряко подчинен на Ръководителя на екипа. Подробно задълженията му като участник в строителния процес, са описани в предходните точки.

в. Специалист по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) – експерт, включен във функционалната структура на проекта. Неговата дейност е пряко свързана с осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по работните места. Осигуряване на обезопасяване на строителните площиадки, както и отделните работни места от достъп на външни лица, свързано с изпълнение на строителни дейности в условията на функционираща пътна и пешеходна мрежа, както и на функциониращи продуктопроводи. Изиска и следи за спазване на изискванията на Плана за безопасност и здраве, ЗЗБУТ и останалите нормативни документи свързани с безопасността и здравето при работа по отделните работни места. Правата и задълженията на координатора по безопасност и здраве се регламентират в длъжностната характеристика, **Закона за здравословните и безопасни условия на труд** и **Наредба № 2 / 2004 г.** за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни или монтажни работи.

г. Специалист – контрол на качеството – експерт във функционалната структура на проекта,



чиито задължения включват подпомагане на дейностите на Ръководителя на екипа, Техническия ръководител и специализирани звена в основните три фази на контрола – входящия контрол, текущия контрол и контрол върху качеството на готовия строителен продукт по отделни дейности и като цяло. Входящ контрол – осъществява проверка на място при доставка на материали, полуфабрикати, изделия и други. Извършва проверка на необходимата съществаща документация, свързана с изискванията на нормативната база. В определени случаи предлага на Ръководителя на екипа или техническия ръководител проверка на качествата на доставки. Текущ контрол – следи за правилното заскладяване на материалите, съобразен с изискванията за съхранение до влагането им. Следи за качеството на материалите при влагането им, както и за правилната подготовка, съобразена с писани рецептури и изисквания на производителя. Следи за изпълнение на дейностите, съгласно изискванията на ПИПСМР и техническите изисквания на проекта. Краен контрол – отчита качеството на извършената работа и докладва за допуснати пропуски на Ръководителя на екипа за вземане на адекватни управленски решения.

г. Специалист – опазване на околната среда – експерт във функционалната структура на проекта, чиито задължения включват подпомагане на дейностите на Ръководителя на екипа, Техническия ръководител и специализирани звена по отношение на опазването и възстановяването на околната среда. В определени случаи предлага на Ръководителя на екипа или техническия ръководител дейности, свързани с опазването на околната среда, спазването на Плана за управление на отпадъци и други. Следи за качеството на изпълнение на дейностите, свързани с опазване на околната среда.

з. Ръководител на комплексна бригада (Бригадир). На отделните участъци ще се осъществяват нееднородни строителни процеси, за които са необходими звена от обучени и квалифицирани работници по определени дейности. Тези звена са мобилни, като тяхната мобилност е определена в календарния график. Възприети са елементи на **поточният метод**, който включва изпълнението на строителните процеси от отделните специализирани звена на едно работно място, като след приключването им отделното звено се премества на следващото работно място. Ръководителят на комплексната бригада отговаря за изпълнението на видовете работи по специалността на бригадата (звеното) и е пряко подчинен на техническия ръководител.

Координация между участниците в проекта

За да се гарантира изпълнение на строителството в определените срокове и с предвиденото качество се налага координация между отделните участници в проекта.

A. Координация между Възложител и Строител. Ще се осъществяват регламентирани срещи между представителите на Възложителя, Строителния надзор, Доставчика, Авторския надзор и Ръководителя на екипа. Ще присъства при покана и Груповия технически ръководител. На тези срещи ще се извършва оперативно отчитане на хода на строителството, като ще се обсъждат и приемат управленски решения за преодоляване на пречки в оперативен порядък, както и мерки касаещи строителството. Срещите ще се протоколират.

Б. Координация между Авторски надзор и Строител. Ще се осъществяват по покана при всяко приемане на елемент, съгласно изискванията на **Наредба №3** за съставяне на актовете и протоколите по време на строителството (актове обр. 2, 3, 7, 8, 12, 14, 15 и други специфични актове). Строителят може да покани проектанти по отделните части за изясняване, уточняване или проследяване на строителни процеси. Авторският надзор е в правото си да посещава строежа по всяко време. Своите разпореждания вписва в заповедната книга на обекта (**обр. 4 на Наредба № 3**). При промени в хода на строителството е длъжен да съгласува промените с Възложителя, Строителния надзор (Консултант) и Строителя и да нанесе корекциите върху чертежите, като в края на строителството да предостави екзекутиви, съгласно изискванията на **НАРЕДБА № 5 от 28 декември 2006 г.** за техническите паспорти на строежите. Срещите ще се протоколират.

В. Периодични оперативни срещи на Груповия технически ръководител и Техническите ръководители. На тези срещи ще се отчита строителството за изпитания оперативен период, ще се



извършва сравняване с графика, ако се налага ще се определят мерки за преодоляване на пречки, ще се извършва планиране за следващия оперативен период.

Г. Ежедневни „оперативки“ за срочно решаване на текущи задачи, Тези срещи са необходими за планиране – в началото на работния ден и отчитане – в края на работния ден на дейностите по отделните участъци и работни места.

Г.2. ОПИСАНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ВИДОВЕТЕ СМР ПО ТЯХНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ СЪОБРАЗНО ЕТАПИТЕ НА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

I. ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ

- **Първи етап: подготовка на площадката;**
 - ⇒ Площадката е почистена
 - ⇒ Строителния обект да се обозначи.
 - ⇒ Преди започване на подготовката и по време на изпълнение на подготовката се следи за изпълнение на мероприятията по информационен лист.
 - ⇒ Обозначаване на строителната площадка

Преди започване на подготовката и по време на изпълнение на подготовката се следи за изпълнение на мероприятията по информационен лист. Обозначаване на строителната площадка. Съгласно чл. 157, ал. 1 от Закона за устройство на територията, за начало на строежа се счита датата на съставяне на протокол за откриване на строителна площадка и протокол за определяне на строителна линия и ниво.

За съставяне на актовете и протоколите по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството е необходимо да са изпълнени следните условия: наличие на одобрен инвестиционен проект; издадено разрешение за строеж; да има сключен договор за упражняване на строителен надзор, което в случая е необходимо с оглед на това, че строежа е до четвърта категория; да е сключен договор за строителство.

Първо ще бъде съставен протокол (приложение № 1) към чл. 7, ал. 3, т. 1 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за обекта, подписан от Възложителя, проектанта, строителя и консултанта (строителен надзор), с оглед на това, че за качествено и срочно изпълнение на СМР е необходимо на обекта да има всички строителни книжа за неговото изпълнение.

Протоколът за откриване на строителна площадка е основание да започване на строителството Съгласно определението на § 5, т. 37 ЗУТ, строителна площадка е теренът, необходим за извършване на строежа и определен с инвестиционния проект или с границите на поземления имот, в който се извършва строителството.

Съставянето на протокол за определяне на строителна линия и ниво и заверка на контролираните нива, осигурява изпълнение на строежа в съответствие с одобрените проекти и издаденото разрешение за строеж.

Протокол (приложение № 2 и 2а) към чл. към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, се подписва от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ за контрол по строителството от Общинска администрация; след съставяне на този раздел строителната площадка може да се разчиства за започване на строежа; разделът съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едроразмерна дървесна растителност, която



не подлежи на премахване, и др.), и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;

Строителната площадка се обозначава, със съответните табели и знаци,

Извършването на маневри на строителна техника и движение на строителни работници, ще бъде контролирано, ще бъдат поставени съответните знаци и схеми.

Назначава се по трудов договор технически правоспособно лице, което да извърши техническо ръководство на строежа.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа ще бъде извършена оценка на риска, която, обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

Определеното лице за **координаторът по безопасност и здраве** – за етапа на изпълнение на строежа:

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл. 16, т. 1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл. 7, т. 2, когато такъв се изиска, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. актуализира плана за безопасност и здраве по чл. 7, т. 2 и информацията по чл. 7, т. 3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. приема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани със съществуване на строителството.

Ще се монтира предадена от възложителя Информационна таблица на строежа съдържаща данни за - дата на откриване на строителната площадка; номер и дата на разрешението за строеж; точен адрес на строителната площадка; възложител/и (име/на и адрес/и); вид на строежа; строител/и (име/на и адрес/и); координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и); координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и); планирана дата за започване на работа на строителната площадка; планирана продължителност на работа на строителната площадка; планиран максимален брой работещи на строителната площадка; планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;

Като строител ще осигурим:

- извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба №2/2004 г.;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ



- на работещите;
- картотекиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателни съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
 - необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
 - поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
 - разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
 - изискванията за работа с различни материали;
 - изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
 - събирането, съхранението и транспортиране на отпадъци и отломки;
 - адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
 - съвместна работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
 - взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;
 - по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

При необходимост се изработват и утвърждават вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретни условия;

Предприемат се съответните предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;

Не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително-прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и се прилагат специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасна зона на извършваните СМР;

Организира се вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;

Писмено се определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (технически ръководители, бригадири и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси; утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;

Предприемат се допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Ще бъдат взети предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешни инструкции и документи, вида на строежа, и др., вземане на превантивни предпазни мерки за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР. Ще бъдат определени отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, авариите и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните особености и/или на големина на строежа.

Съгласувано със съответните държавни органи организира разработването и утвърждаването на план за предотвратяване и ликвидиране на пожари; план за предотвратяване и ликвидиране на аварии; план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

На обекта ще има назначен **Технически ръководител**, който по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗБУТ и в Наредба №2/2004 г. е изведен и като самостоятелен участник в строителния процес, особено по отношение на ЗБУТ. Обединението за обекта ще осигури технически

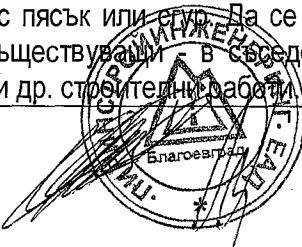
ръководител с дългогодишен опит в изпълнение на подобни обекти.

На Техническият ръководител като задължение ще бъде вменено да:

- изпълнява и контролира спазването на изискванията на ЗБУТ;
- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане ;
- спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- забранява работата със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- контролира:
 - а) планирането и безопасното извършване на разрушаване на сгради и съоръжения, чрез приемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
 - б) монтажа и демонтажа на стоманени или бетонни рамки и техните компоненти, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
 - в) правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
- 1. осигурява:
 - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изиска спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
 - б) ред и чистота на работните места и строителните площиадки, за които отговаря;
 - в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;
- 2. определя :
 - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площиадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя към него сигналист;
 - б) местата на захващане на предпазни колани на работещите и на люлките, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
 - в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);
 - г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения; изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ; участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

Първи етап: Подготовка на площиадката

Имотът се огражда с пътна временна ограда. Преди започване на строителните работи се предвижда да се извърши цялостно почистване на храсти и отпадъци и подравняване на строителната площиадка. Отпадъците ще се изнесат и извозят от обекта. Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички ями, изкопи, канали и др. опасни места със съответните параметри и ограждения, а ненужните да запълни. Площиадката да се почиства редовно, а в случай на необходимост да се посыпа с пясък или супер. Да се предпазват и уличните дървета. Да се установи точното трасе на всички съществуващи – в съседство с имота кабели и проводи, за да се опазят от нараняване при изкопни или др. строителни работи.



В деня на подписване на Протокол обр.2 за откриване на строителната ,строителят трябва да постави на видно място информационна табела със съдържание :

*дата на откриване на строителната площадката *номер и дата на разрешението за строеж *точен адрес на строителната площадката *възложител *вид на строежа *строител *координатор по безопасност и здраве

*планирана дата за започване на работа на строителната площадката *планирана продължителност на работа *планиран максимален брой работещи на строителната площадката *планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка *данни за вече избрани подизпълнители

Пристъпва се към временно строителство.

Подаването на ток :

Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди е уредено в съответствие с получено от Електроразпределение предписание и мощност. Строителните машини ползвуващи ел. енергия, както и други консуматори ще се захранват чрез разпределителни и пускови ел. табла оразмерени според мощността на консуматора и мястото на монтирането им .За предотвратяване на нещастни случаи, всички нетоководящи металически части и съоръжения се заземяват и зануляват чрез ефикасна заземителна уредба. Временното електрозахранване се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител.

Водоснабдяване на обекта: Да се изпълни от съществуващата мрежа, като след водомера отвеждането на водата до различните консуматори да стане с отделни отклонения до тях. През зимния период, същите да се изолират срещу замръзване.

Каналното отклонение: Свързването на канализационната инсталация е с канализационната мрежа на населеното място.

Съблекални и почивни помещения ще се помещават във фургони. Първи фургон - канцелария и склад, втори фургон - съблекалня за две групи. Оборудвана е обектова аптечка.

Монтира се оборудвано противопожарно табло. Временни столови и кухни също не се предвиждат. На строителната площадка ще има само съблекални, канцелария за инженерно-техническия състав, временна тоалетна, склад материали.

Тоалетна: За периода на строителство на обекта ще се достави Еко (химическа) тоалетна.

Временни пътища не се предвиждат. Ако е необходимо, съгласувано с КБЗ, ще се доставя и насыпва баластра. С строителната площадка ще се свързва с доставните места на строителни материали, изделия, дограма и др. по съществуващата пътна и улична мрежа .

Транспорт: Външният транспорт, който се отнася до доставка на материали, полуфабрикати, изделия и други, ще се осъществи :

- за строителни материали полуфабрикати - със самосфали и бордови коли
- за бетонови и варови разтвори -самосвали и бетоновози.

Складирането на строителните материали да става само на указаните за това складови площи, обозначени с табели, чрез съответното подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно предписанията за всеки материал. Между отделните фигури да се оставят чисти проходи с минимална широчина 1,5 м.

Разтоварването на обемисти и тежки товари да става под ръководството на техническия ръководител или на специално обучено лице.

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

Необходимата техника и механизация:

За отделните етапи са необходими различни строителни машини, съобразно технологията на строителния процес .

Подготвителните работи стартират с издаване на разрешението за строеж и в тях се включват 5 работника.



Основно подготвителните дейности са свързани и с:

A. Възстановяване на геодезическите знаци

При изпълнение на обществената поръчка ще спазваме стриктно нормите на Наредба №3 от 28 април 2005 г. за съдържанието, създаването и поддържането на кадастналата карта и кадастралните регистри, ще опазваме геодезическите знаци, поставени на улици или ако възникне необходимост от унищожаване на някои от тях, ще уведомим службата по геодезия, картография и кадастр в 7-дневен срок преди започване на строителните работи.

Мястото, начинът, редът за възстановяване (преместване при необходимост) и приемането на геодезическият знак ще се съгласуват със службата по геодезия, картография и кадастр.

B. Временни съоръжения

Поради това, че строежа е линеен, ще се налага временно ограничаване допуска на хора, автомобили и животни в обсега на работа. Това налага изграждане на временно обезопасително ограждение, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 2010 г. и Общинската администрация.

C. Временно строителство

Поради това, че строежа е линеен, ще се разполагат подвижни (мобилни) съоръжения обуславящи временното строителство – санитарно-битови (фургон), тоалетни – химическа, вода за производствени и санитерни нужди – водоноска, електрохранване – генератор (при необходимост). Местата ще бъдат определени, съгласно предоставения Строителен ситуациярен план, съгласувано с Възложителя.

D. Осигуряване на временни водопровод и канализация в изграждащите се участъци

Преди започване на изпълнението на строителните работи в изграждания участък е необходимо да се спре водоснабдяването на прилежащите парцели.

ОРГАНИЗАЦИОННИ РАБОТИ ПО ПОДОБЕКТИ

Временно строителство

Изграждане на временно селище по всички части–доставка на елементите на временното строителство. Започва след издаване на становище от инженера и продължава 1 ден.

Външно ел. захранване

Външното ел. захранване започва след издаване на разрешение за строеж и издаване на Акт 2. Продължителността на строителните работи е отбелязана в линейния график и започва едновременно с временното строителство. Доставката на материалите започва ведна след направата на изкопните работи.

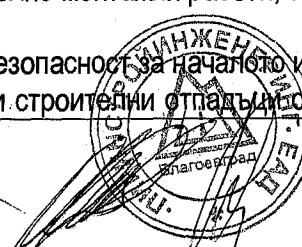
Ограда и портал

Изпълнението започва след издаване на разрешение за строеж и издаване на акт 2 за линия и ниво. Продължителността на строителните работи е отбелязана в линейния график и започва с изграждането на обекта. Доставката на материалите започва в момента на издаването на Акт 2.

Водопровод

СМР за водопровода започват след направата на част изкопните работи. Обратното засипване се изпълнява след направа на изпитаните участъци съставяне на актове по Наредба 3/3.07.2003.

- Последователност на основните дейности и строително монтажни работи, технологични изисквания:
- Подготвителен етап
- Уведомяване на органите по пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителство;
- Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци съгласувано с общинската



115

- администрация;
- Подготовка на временната приобектова база:
 - площ за складиране на тръби;
 - площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.;
 - Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;
 - Извикване представители на всички експлоатационни дружества, които стопанисват и експлоатират подземни проводи и съоръжения за уточняване местоположението им по трасето на новоизгражданите съоръжения и отбелязване на същите;
 - Геодезично трасиране на каналите и водопроводите.
 - Разваляне на пътна настилка, където е необходимо
 - Земни работи - изкопи.

Съставя се и се попълва от техническия ръководител и координатора по БЗ ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 1 за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към първи етап от организационния план на ПБЗ – подготовка на строителната площадка

Мероприятие	Отговор	Пояснения и срок при отрицателен отговор
1.Има ли разрешение за строителство? <ul style="list-style-type: none"> • Има ли условия в разрешението? • Изпълнени ли са условията в разрешението? 		
2.Ще се огражда ли площадката? <ul style="list-style-type: none"> • Има ли разрешение за ограждане? • Има ли скица за оградата? • Има ли условия относно оградата? • Изпълнени ли са условията за оградата • Направена ли е оградата? • Съответства ли оградата на изискванията на ЗБУТ и на разрешението? 		
3.Почистена ли е площадката от отпадъци, дървета и др.?		
4.Означени ли са местата за поставяне на фургоните за отдых?		
5.Направена ли е нормативно редовна водопроводна връзка?		
6.Има ли чешма с течаща вода на означеното в плана място?		
7.Свързан ли е канализационния клон до означеното на плана място?		
8.Монтирана ли е временна преносима тоалетна/ построена ли е тоалетна/?		
9.Узаконена ли е нормативно ел. връзка?		
10.Има ли протокол за заземяване на главното временно табло, издаден от акредитирана лаборатория?		
11.Готови ли са за експлоатация фургоните по орг. плана?		
12.Монтирано и оборудвано ли е противопожарното табло?		
13.Доставена и заредена ли е обектовата аптечка?		
14.Определени и дефинирани ли са опасностите по оценката на риска?		



15. Пригответи и подписани ли са книгите за инструктаж?			
16. Подгответа ли е за заверка в техн. служба заповедната книга?			
17. Подписан ли е протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка?			

ЗЕМНИ РАБОТИ:

Новопроектирани водопроводи ще се положат на дълбочини съгласно надлъжния профил, и при спазване на проектното напречно сечение.

- Направа на пясъчната възглавница за тръбите.
- Преди полагането на тръбите трябва:
 - 1. да се провери съответствието между проектните и действителните кофи на дъното, ширината, наклонът на откосите, подготовката на основата на траншеята и сигурността на укрепване
 - 2. да се проверят и приемат доставените материали и изделия (тръби, фасонни части, арматура и др.), да се установи, че отговарят на съответните стандарти, отраслови нормали, общите и специалните технически изисквания и се състави двустранен констативен акт. Не се допуска влагането в строителството на нестандартни материали и изделия.

Натоварването, транспортирането и разтоварването на тръби, арматурите и фасонните части за тях се извършват, като се спазват изискванията на съответните стандарти.

Не се допуска разтоварване чрез свободно спускане на посочените изделия по наклонена повърхнина или хвърлянето им.

За изкопните работи се съставя и попълва **ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №2**

За изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към **втори етап** от организационния план на ПБЗ – **изкопни насипни работи**

Мероприятие	Отговор	Пояснения
1. Направената ограда съответства ли на разрешението от общинската техническа служба?		
Направената ограда съответства ли на техническите нормативи по ЗБУТ?		
Съставен и подписан ли е раздел I на протокол обр. 2?		
Съставен и подписан ли е раздел II на протокол обр. 2		
Уведомен ли е отговорният проектант, че се започва изкоп с извозване и е възможно да бъде поискано негово решение във връзка с берми, откоси, укрепване, водопонижаване и др.		
Изключени ли са старите водопроводни връзки от терена на изкопа		
Сигурно ли е, че в обсега на УПИ няма електрическа, телефонна или друга подземна комуникация		
Поставена ли е съкратената информация таблица на видно от улицата и отсрещния тротоар място		
Залепена ли е на вратата на оградата подробната информационна таблица		
Налице ли са инструкции за: - оформяне на изкопи и укрепване: - кофраж на фундаменти, греди, плочки: - изпълнение на армировката: - полагане на бетон: - изпълнение на строителството в населено място		
Поставят ли се инструкциите по безопасност и здраве на видно място		



по време на изпълнението		
Четени ли са инструкциите по безопасност и здраве на производствения инструктаж по специалности		
Инструктиран ли е багеристът за възприетата схема за изпълнение на изкопа, за неговите задължения в тази връзка и сигналите, които ще му се подават и той ще подава		
Готови ли са техническият ръководител и надзорник за непрекъснато наблюдение на изкопа при откриване на подземната част ако се копае до калкан или в близост до подземни проводи		
Уведомен ли е собственикът на калканната стена в съседните УПИ и осигурен ли е негов представител за наблюдение на изкопа /съответно за проводите/		
Осигурени ли са необходимите материали за укрепване на изкопа		
Има ли достатъчна яснота по отношение ЗБТУ в чертежите за изкопните работи и укрепването		
Проведени ли са инструктажите по ЗБТУ и наличните работници посписали ли са се по този повод в книгите		
Всички лица, намиращи се в обсега на площадката, снабдени ли са с предпазни каски и работно облекло		
Поставени ли са необходимите знаци на тротоара, указващи опасностите при влизане и излизане на самосвалите		
Предупредени ли са шофьорите на самосвалите за разрешените маршрути, мястото за изхвърляне на пръстта и за необходимото внимание при влизане и излизане в/от площадката		
Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за опасностите		

Основни положения при извършване на земните работи

- Условия за започване на земните работи и обратна засипка;
- Преди започване на земните работи се изисква, освен подписан документ за предаване на строителната площадка да има също така и утвърдени места за временни и постоянни депа.
- Списък на дърветата, които трябва да се запазят и взетите мерки за защитата им.
- Постоянно геодезично проследяване на осите и геометричните контури на изкопа и свързаните със засипка работи.
- Изграждане на защитни ограждения и предупредителна сигнализация.
- Отстраняване и транспортиране за последващо използване на плодородния горен почвен слой или съхраняването му на депо.
- Няма да се позволява изпълнение на земни работи, когато са увредени постоянните геодезични знаци до пълното им възстановяване.
- Свързаните с безопасността ограждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в съответствие с проекта.

Контрол върху изпълнението на изкопи:

1. Контролът върху изпълнението на изкопите включва проверки за:

- Приключване на всички работи, които трябва да бъдат изпълнени преди започване на изкопите в съответствие с проекта
- Съответствие с технологическите изисквания на проекта, правилата за трудова безопасност по време на изпълнение на работите;
- Съответствие с проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопа.
- Няма да се разрешава започване на земни работи, когато не е предоставен протокол за скрити съоръжения.



- Контрол за съблюдаването на проектните изисквания и окончателните наклони и контури на изкопите.
- Изрязване и разкъртване на настилките.

2. За извършването на изкопите за полагане на тръби за водостоци, подпорни стени и пътно легло

При механизирано изпълнение на изкопните работи технико-работните възможности на земекопните машини не могат да осигурят точно изкопаване на проектната кота. За да се избегне прекопаването, механизираният изкоп са извършва на по-висока кота от проектната. Резервният пласт е с дебелина около 10 – 15 см. Изкопаването на резервният пласт се извършва впоследствие ръчно.

При ръчно изкопаване на траншеи с дълбочина до 1,5 м пръстта се изхвърля направо на повърхността, като се оставя само берма от 50 см до ръба на изкопа. Изкопите в населените места се ограждат на разстояние не по-малко от 1,0 м от ръба на изкопа.

Пътеките за извозване на изкопаната пръст и на други материали с количка се поставят на разстояние, не по-малко от 70 см от ръба на изкопа.

Изкопните работи ще се извършват механизирано и ръчно. Отнетата земна маса се складира на отвал. Изкопите се извършват с багер. Тяхната доработка се извършва ръчно. Ръчният изкоп ще се извърши от бригада изкопачи, които в зависимост от обема работа са между 10 работници (броя на работниците за изпълнение на всеки вид работа е посочен върху табличната част на Календарния график).

При изграждането на обектите, включени в поръчката се изпълняват траншейни изкопи без укрепване. Всяка дейност ще се извърши, като се даде приоритет на използването (където е възможно) на строителна техника. По този начин значително се увеличава производителността на труда.

3. При извършване на изкопите ще се следват следните принципи и технологии:

- Трасиране;
- Трасиране на съществуващите подземни комуникации в рамките на строителната площадка. Това е необходимо да се извърши съвместно със собствениците на подземните комуникации;
- Поставяне на сигнализация, съгласно одобрения проект за временна организация на движението;
- Извършване на изкопните работи. Всички съществуващи подземни комуникации задължително се разкриват с ръчен изкоп;
- Извозване на излишната изкопаната земна маса на строително депо;
- Направа на подложка от пясък;
- При извършване на изкопните работи за полагане на тръби (за водостоците) се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводи и се вземат необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях.
- При определяне на размерите на траншеята за полагане на тръбите и нейното оформяне, както и при определяне височината на засипване се спазва напречния профил. Всички отклонения от проекта ще се съгласуват с проектанта.
- Преди полагането на тръбите ще се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа.

Основата на траншеята се оформя с оглед безпрепятствено полагане на тръбите по цялата им дължина. При необходимост се извършват вкопавания за връзките. Ще се направи подложка от пясък с минимална дебелина на пласта мин. 10 см.

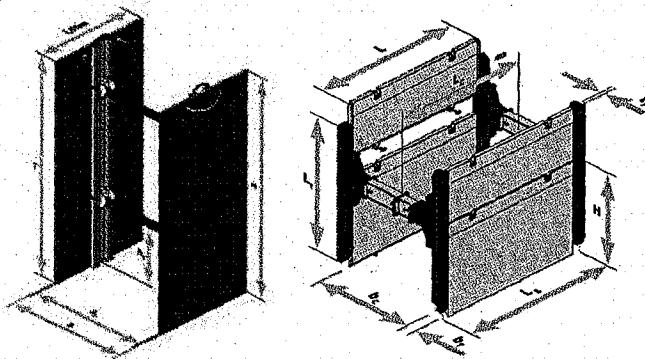
Напречният профил на траншейния изкоп ще се съобразява с данните от геоложкия доклад. При изпълнение на изкопите непрекъснато ще се следят качествата на земните пластове и, ако се установи, че те се различават от посочените в инженерно – геоложкия доклад, ще се уведоми Проектанта за изработка на ново проектно решение.

При изпълнение на изкопа няма да се допуска прекопаване под проектната кота. При евентуално прекопаване и нарушаване на целостта на земната основа, изкопът ще се запълва до проектното ниво с баластра. Оформянето и подравняването на котлована ще се извърши ръчно. Изкопаната земна маса ще се извозва със самосвали. Местата на депата за земни маси ще бъдат съобразени с изискванията на нормативните документи по опазване на околната среда и Плана за управление на строителните отпадъци, съгласувано с Възложителя и Строителния надзор.

При необходимост от укрепване на изкопа то ще се изпълни по начин посочен в схемата отдолу. Този



вид укрепване е съобразен с всички изисквания за безопасност и здраве при работа и технологично издържан за строителни дейности по полагане на тръбопроводи в траншейни изкопи.



120

Промяна във вида и начина на укрепването се допуска само при условие, че новото укрепване е в състояние да понесе земния натиск и да осигури безопасни и здравословни условия на работа и не създават рисък за възникване на аварии и злополуки с работници.

ПОЛАГАНЕ ВОДОПРОВОД:

Тръбите, фасонните части и арматурите, предназначени за полагане, предварително проверени относно годността им, се превозват на строителния обект в количество съгласно определените срокове, като се разпределят и подреждат по протежение на трасето непосредствено преди полагането им.

Тръбите за питейни водопроводи се поставят на подложки и техните отвори се запушват с дървени тапи, за да не влизат в тях повърхностни, отпадъчни води и други замърсители. При наличие от замърсяване, недопустимо в санитарно отношение, местата, определени за нареддане на тръбите, предварително се почистват и дезинфекцират.

Не се допуска разнасяне на тръби по трасе в скални терени преди завършването на изкопните работи чрез взривяване.

Детайлите за връзките се съхраняват съгласно изискванията на съответните БДС.

- Полагане и монтаж на тръби и фасонни части

Подложният пласт, зоната около тръбите и засипката, ще се изпълнят с пясък/дребен скален материал – фракция d/D = 0/6.3мм съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012. Обратната засипка ще е от мека пръст до кота терен, а в пътното платно - от нестандартна баластра, трамбована на пластове от 20 см. Уплътняването трябва да се извърши 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 13286-2. При необходимост от овлажняване, същото ще се извърши само след като материалът се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на фините частици от повърхността. Под тротоарите, обратният насип над пясъчната засипка да е от мека пръст до основата на тротоарната настилка. Над водопровода е предвидено полагането на лента с метални проводници, а над пясъчната засипка - сигнална лента за откриване местоположението на водопровода при бъдещи изкопни работи. Ще се монтират тротоарни спирателни кранове на минимум 0,5м от съществуващия край улична настилка и по възможност в границите на бъдещия тротоар.

След завършване на строително-монтажните работи, ще се извърши изпитване и дезинфекция на водопровода. При извършване на строително-монтажните работи ще се спазват изискванията на действащите нормативни документи за опазване на околната среда и безопасност и здраве при работа. Изкопите ще са оградени и сигнализирани (светлинно през нощта) за намаляване риска от инциденти.

Изпитването и дезинфекцията на водопровода ще стане при спазване на Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи /Д.В.бр. 54/2005г./, санитарно-

хигиенните изисквания и предписанията на производителя на тръби и задължително ползване на ЛПС.

ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ:

I. Обратен насип

Контрол над изпълнението на свързаните със засипка работи

Контролът над изпълнението на свързаните с обратен насип работи ще включва проверки на:

- Изпълнението в съответствие с проекта на всички работи, предшестващи началото на свързаните със засипка работи, в това число подготвителните работи;
 - Съответствието с проектните изисквания, правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на строителните и монтажните работи и правилата за приемане на основата.
 - Няма да се позволява започване на свързани със засипка работи, ако няма протокол за завършени предшестващи работи.
 - Контролът върху подготовката на основата ще се упражни в съответствие с проектните изисквания, както следва:
 - Засипките ще се изпълнят по размерите и с наклоните съобразно посочените на чертежите;
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с повече от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с по-малко от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - Когато се установи несъответствие между проектните и геологическите данни или физическите и механични свойства на основата и данните от проекта, ще се издаде протокол не по-късно от 7 дни след като е установено несъответствието и отношенията между страните ще се ureждат в съответствие с договора за строителство.
 - Съответствието с технологическите изисквания, показани в проекта, с правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на засипките, и с правилата за приемане на фундаментите ще се установява със:
 - Протокол за приемане на отделните слоеве вкл. и протоколи от лабораторни изпитвания на всеки слой
 - Протокол за скрити работи по време на отстраняването на свръх-намокрени площи и при приемане на отделните слоеве на засипките.
 - Доклади за периодичните изпитвания и упражняване на контрол посредством измервателни инструменти и репери.
 - Следното ще се контролира за съответствие с проекта, когато се изпълнява засипката:
 - Съблудаване на специалните инструкции на отделно решение в работен проект за изпълнение на засипките;
 - Типът и качеството на почвите, които са включени в тялото на насипа
 - Наклоните на временените и постоянни откоси на засипките
 - Укрепването на окончателно приключениите откоси
 - Няма да се допуска изпълнението на насипите без работен проект, когато:
 - Височината на насипа е по-голяма от 12 м
 - Насипът се изгражда върху основа с откос по-голям от 1:3
 - Насипът се изгражда върху основа, лежаща върху блатисти, слаби или издути почви.
 - За насипа ще се използват материали, съвместими с проекта, а именно:
 - Където неочаквано се установи, че има блата, влажни земи и прочие, и изискваните методи за обработка не са специфицирани на чертежите, мястото трябва да се отводни или неподходящият материал ще се обработи в съответствие с изискванията на Стр. надзор.
 - Така образуваният изкоп ще се засипе обратно с подходящ гранулиран материал, одобрен от Стр. надзор.
- Насипите ще се изградят от запълващ материал, поставен последователно на слоеве, по цялата



- ширина на напречното сечение и на такива дължини, каквите ще отговорят на методите, приложени за полагане, смесване и уплътняване.
- Всеки слой ще се разстила с булдозер, грейдер или по друг одобрен метод до постигане на равна дебелина.
 - Преди уплътняването, дебелината на всеки слой, в това число долния слой, обработен с култиватор-разрохквач, не трябва да надвишава дебелината на слоя, в зависимост от характеристиките на уплътняващите машини, които ще се използват.
 - Средната дебелина на уплътнения слой не трябва да надвишава 25 см. Буците и по-големите парчета трябва да се натрошават посредством култиватори, брани или с прилагане на друг одобрен метод.
 - За всеки тип почва, използвана за насип, се определя следното:
 - Тип почва
 - Максималната плътност и оптималното съдържание на влажност (специфицирани по метода на стандарта PROKTOR)
 - Коффициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валяци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валяци за постигане на необходимото уплътнение
 - При започване на уплътняването, съдържанието на влажност на материала трябва да е оптимално или под оптималното.
 - Ако, поради атмосферни условия, съдържанието на влажност в някои почви надвишава специфицираните лимити и не може да се намали, работите трябва да се прекратят.
 - Всеки ронлив слой ще се уплътнява щателно посредством валяци с шипове, валяци с гумени колела и вибриращи бандажни валяци и /или други типове уплътняващо оборудване, избрани за съответния тип насипи и одобрени от Стр. надзор.
 - Уплътняването ще започне от ръба на насипа и ще се придвижва към центъра му, като застъпва с всеки последователен пробег с най-малко половината ширина на валяка.
 - В случай на участъци с наклон, уплътняването с валяк ще започне от най-ниската страна и ще отива към високата страна.
 - Цялата валирана площ трябва да е предмет на достатъчен брой пробези, за да се постигне еднакво уплътняване на цялата площ.
 - Различните слоеве на насипа трябва да се изпълняват с такъв наклон на откосите на отделните слоеве, че да може да се осигури добър дренаж на повърхностната вода.
 - Обратна засипка на конструкции
 - Обратната засипка на изкопи и канавки ще се извършва след фундаментите и след като Инженерът е одобрил конструктивните работи вътре в изкопите.
 - Не се разрешава засипка на не трошен скалист материал зад съоръженията.
 - Уплътняването с механични средства ще се извършва без увреждане на конструкции, хидроизолацията, дренажната система.

II. Земни работи по пътното трасе

Баластрата за основа трябва да отговаря по качество и зърнометричен състав на стандартните изисквания. Асфалтобетоновите пластове се изграждат от асфалтобетонови смеси, отговарящи на изискванията по стандарти. Основата от баластра на пътната настилка се полага върху земното легло, след като при уплътняването е достигнат еластичен модул 300 кг/см² и е профилирано съгласно типовите напречни профили. В правите участъци, земното легло се изпълнява с двустранен напречен наклон - 4 %. В участъците на хоризонталните криви, в които пътната настилка е с едностраниен напречен наклон по-голям от 2 %, но по-малък от 4 %, земното легло се изпълнява с едностраниен напречен наклон - 4 %, които пада от ръба на настилката с по-висока кота към ръба с по-ниска кота. В участъците на хоризонталните криви, в които пътната настилка е с едностраниен напречен наклон, равен или по-голям от 4 %, земното легло се изпълнява с едностраниен напречен наклон, равен по стойност и насоченост на този на настилката. Преоформянето на напречният наклон на земното легло

от прав участък с двустранен напречен наклон - 4 %, в едностраниен, в участъците на хоризонталните криви, става по протежение на преходните криви, съгласувано с преоформянето на напречния наклон на пътната настилка.

III. Пътни работи основна пътна конструкция

ИЗПЪЛНЕНИЕ И ПРИЕМАНЕ НА СМР – ПЪТНА ЧАСТ

1. Общи положения

1.1. Преди започване на строителството инвеститорът предава стабилизиирани оста на пътя (върховете, преходи, бази, главни точки от кривите и нивелачни репери) и осите на изместваните електро- т. т. и жп. линии, водопроводи и др. подобни.

По време на строителството, съобразно етапите на същото, изпълнителят възстановява пикетажа многократно с точност:

- за дълчините – 10 см на 100 м при двукратно измерване;
- за полигоновите ъгли – 0,02 гради;
- за нивото – 3 см на 1000 м при двойна нивелация.

Горните разлики се разхвърлят пропорционално.

1.2. По време на строителството строителят провежда лабораторен контрол на качеството на почвите, материалите, изделията и завършените работи. Резултатите от този контрол се нанасят в лабораторните дневници и протоколи.

1.3. След завършване леглото на пътя и на всеки конструктивен пласт на настилката, същите се приемат преди полагане на следващия пласт с двустранен акт между строителя и инвеститора.

2. Легло на настилката

2.1. Леглото, върху което се полага настилката, се изгражда и приема като последен етап от земните работи. Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички отводнителни съоръжения – напречни и наддължни дренажи, шахти, окопи и др.

2.2. Банкетите се изпълняват по време на изграждане на настилката като се насыпват на пластове и уплътняват с леки самоходни валици, вибропложи или механични трамбовки до постигане на проектната плътност.

2.3. По време на строителството се контролират ширината, нивото, напречният наклон, както и плътността на леглото. При установяване на отклонения по-големи от допустимите се правят своевременно съответни поправки.

2.4. Приемането на леглото се извършва на участъци с дължина най-малко 200 м. Проверяват се чрез измерване ширината, нивото и напречният наклон на леглото най-малко един път на всеки 100 м.

Проверява се и плътността, като по всяка лента за движение в приемания участък се пуска да се движи със скорост 5-6 km/h двусен камион с натоварване на ос 6 до 8 тона за легло, изградено от свързани почви и 8 до 10 тона за легло, изградено от несвързани почви, скална маса или металургична шлака. Големи слягания или еластични деформации (пружиниране) с размери над 5 mm под колелата на камиона показват наличие на преовлажнени и недостатъчно уплътнени места, които следва да се поправят.

За пътища със средно тежко и много тежко движение освен с натоварен камион плътността се проверява най-малко един път на всеки 200 м и въз основа на резултатите от лабораторния контрол, извършен по време на строителството. Когато леглото е изградено от едроскелетни почви, скална маса или металургична шлака, вместо плътността се проверява модулът на еластичност чрез натоварване с кръгла почва.

2.5. Изграждането на настилката трябва да започне веднага след приемане на леглото. В случай, че настилката не се положи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него следва да се отстранят от строителя. Разкаляната и преовлажнена почва се премахва и се заменя с годна почва, която се подравнява и уплътнява наново. Разуплътнените места се уплътняват допълнително до постигане на проектната плътност. Деформираните и ерозирани места се попълват, подравняват и уплътняват. Когато повредените места обхващат повече от половината от леглото, най-горният почвен



623

пласт с дебелина 20 до 50 см се отстранява и се изгражда наново. След извършване на всички поправки и възстановяване профила на леглото, инвеститорът го приема отново и разрешава писмено полагането на настилката.

3. Подосновен пласт

3.1. Подосновният пласт според функциите, които изпълнява, е мразозаштен, дрениращ, противозамърсяващ и подравняващ пласт и се изгражда с дебелина съгласно проекта.

3.2. За направата на подосновен пласт се използват пясък, баластра, трошен камък, металургична шлака и други материали, които съдържат не повече от 7% отмиваеми частици (прах и глина). Максималният размер на зърната в материала не трябва да надвишава половината от дебелината на пласта. Допускат се не повече от 10% по маса зърна с размери до 1,5 пъти по-големи от максималния размер. Материалът, използван за направа на дрениращ пласт, трябва да има коефициент на филтрация най-малко 1m/24 часа за останалите пътища, определен при максимална плътност по БДС 8497.

3.3. Материалът се доставя и разтоварва върху предварително уплътненото и загладено легло и се разстила и профилира равномерно по цялата ширина. Уплътняването на подосновния пласт се извършва с вибрационни и статични валяци при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност.

3.4. По време на строителството се контролират качеството на материала, като се изпитва най-малко една проба на 100 m³ материал, а също и ширината, дебелината, нивото, равността, напречният наклон и плътността на пласта. При установяване на отклонения, по-големи от допустимите се правят своевременно съответни поправки.

3.5. При приемането на подосновния пласт се проверяват най-малко един път на всеки 200 m ширината, дебелината, нивото, равността и напречният наклон на пласта. За пътища със средно, тежко и много тежко движение се проверява и плътността най-малко един път на всеки 200 m въз основа на пробите от лабораторния контрол, извършен по време на строителството.

4. Бордюри и водещи ивици

4.1. Бордюрите – видими и скрити, и водещите ивици се поставят и нареджат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор.

4.2. Каменните бордюри трябва да отговарят по качество на изискванията в БДС 623, а бетонните бордюри и водещите ивици на изискванията в БДС 624.

4.3. Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

4.4. Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареджат в правите участъци по конец, а по кривите – по шаблон с фуги не по-широки от 15 mm. Фугите 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 втвърдяването на бетона и разтвора.

4.5. 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.

4.6. При приемането на бордюрите и водещите ивици се правят измервания най-малко един път на всеки 100 m. Допускат се следните отклонения: отклонения 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 ± 10 mm.

ОСНОВИ НА ПЪТНИ И УЛИЧНИ НАСТИЛКИ

6. Основа от ломен камък (основен калдъръм)



6.1. Основата се прави от избран ломен камък, подреден ръчно и заклинен с трошен камък с дебелина съгласно проекта.

6.2. Ломеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 8990.

6.3. Избраните пирамидални камъни се нареждат така, че да лежат пътно един до друг върху широката си основа. Стърчащите над проектната дебелина върхове се очукват. Заклинващият трошен камък се разстила равномерно върху пласта, който се уплътнява на сухо със стоманобандажен статичен валяк над 6 тона до пълно заклинване и стабилизиране. При наличието на слаби или разкаляни места, в които основата силно се деформира, същата се разкопава до здрава почва и отстраненият материал се заменя с годен материал, който се уплътнява наново до пълно стабилизиране на пласта.

6.4. По време на строителството се контролира качеството на ломения камък, както и ширината, дебелината, нивото и напречният наклон на пласта. При установяване на отклонения по-големи от допустимите се извършват съответни поправки.

7. Основа от баластра

7.1. Основата от баластра се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.

7.2. Баластрата трябва да отговаря по качество и зърнометричен състав на изискванията в БДС 8991. Максималният размер на зърната трябва да бъде най-много равен на 2/3 от дебелината на уплътнявания пласт.

7.4. Баластрата се доставя и разтоварва върху предварително уплътнено и загладено пътно легло и се разстила с булдозер и профилира с грейдер. Тя се уплътнява на един или няколко пласта с вибрационни и статични валяци с тегло 5 до 10 тона при оптимално водно съдържание. Ако водното съдържание на баластрата е по-малко от оптималното с повече от 0,20Wopt, материалът се разкрива, за да се просуши. Вибрационният валяк започва уплътняването с 2 минавания в точка без вибрации и го завършва с 3 до 6 минавания в точка с вибрации. Проверява се профилът на пласта с шаблон и ако е необходимо се поправя, като се прибавя или отнема баластра. Поправените места се уплътняват повторно. Окончателното уплътняване и заглаждане на пласта се извършва с тежък статичен стоманобандажен валяк с тегло 10-12 тона при 4 до 6 минавания в точка без ръсене с вода. Допуска се заглаждането да се извърши и с вибрационен валяк, работещ без вибрации. Технологията за уплътняване на баластрата до постигане на проектната плътност с наличните валяци се установява предварително чрез направа на пробен участък и съставяне на технологична карта.

7.5. По време на строителството се контролират качеството и зърнометричният състав на материала съгласно БДС 8991, както и ширината, дебелината, напречният наклон, равността, нивото, плътността, водното съдържание и модулът на еластичност на пласта.

При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват поправки.

8. Основа от заклинен трошен камък или металургична шлака

8.1. Основа от заклинен трошен камък се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.

8.2. Долният пласт на двупластовата основа се прави от едротрошен камък или шлака с размери 75-125 mm. Заклинването става с трошенокаменна или шлакова фракция с размери 0-35 mm или 0-25 mm, на която частта преминаваща през сито с отвори 5 mm е не повече от 35%. Допуска се долният пласт да се прави и от трошен камък с размери 25-75 mm или 35-75 mm.

8.3. Еднопластовата основа и горният пласт на двупластовата основа се правят от трошен камък или шлака с размери 35-75 mm или 25-75 mm. Заклинването става с трошенокаменна или шлакова фракция с размери 0-25 mm или 0-15 mm, на която частта, преминаваща през сито с отвори 5 mm, е не повече от 35%.

8.4. Трошеният камък трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 2292, като за долн пласт се допуска класът на камъка да е с един клас по-нисък, отколкото за горен пласт.

8.5. Трошена шлака трябва да отговаря по качество на изискванията в БДС 9341.

8.6. Трошеният камък се доставя и разтоварва равномерно върху лъгното легло или подосновния пласт. Когато трошенокаменната основа се полага върху дребнозърнест пласт, предварително върху него се разстила предпазен пласт с дебелина 3 см от отсявка 0-5 mm или 4-5 mm, който се уплътнява

със статичен валяк за предотвратяване проникването на пясъка в трошенокаменния пласт.

8.7. Трошеният камък се разстила с булдозер, профилира се с грейдер и се уплътнява с вибрационни или статични стоманобандажни валяци.

8.8. Уплътняването с вибрационни валяци се извършва при дебелина на пласта 20 до 30 см на два етапа без ръсене с вода. В I етап валирането се извършва с вибрационен валяк с тегло 6 до 8 тона, който започва с валирането с 1-2 минавания на точка без вибрации и го завършва с 2-3 минавания с вибрации. Проверява се профилът на пласта с шаблон и ако е необходимо се поправя, като се прибавя или отнема трошен камък. Поправените места се уплътняват повторно. Във II етап сухата заклинваща фракция се разпръска на два пъти равномерно върху пласта на ръка или с разпръскаща машина. След всяко разпръскване на

фракцията, същата се набива в трошено-каменния пласт с 2-4 минавания на виброваляка с вибрации. Ако се наложи да се работи с фракция, намокрена от дъжд, заклинването се извършва, като същата се разпръска и набива на 3 до 4 пъти. Вторият етап завършва с окончателно заглаждане на пласта с 2 минавания на виброваляка без вибрации.

8.9. Уплътняването със статични стоманобандажни валяци се извършва на три етапа при дебелина на пласта от 16 до 20 см за едротрошен камък и от 10 до 15 см за трошен камък. В I етап пластът се стабилизира, като се валира с лек валяк 5-6 тона при скорост 1-2 km/час без ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка диря с около 30 см. По същия начин се валира и другата половина на пласта. Валирането продължава с 8 до 10 минавания в точка, докато трошеният камък се намести и стабилизира дотолкова, че валякът престане да оставя следа върху пласта, след което се проверява профилът и ако е необходимо, се поправя. Във II етап пластът се уплътнява, като се валира с валяци 10-14 тона при ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка диря с около 30 см при скорост около 2 km/час. Валякът минава по 20-25 пъти във всяка точка при ръсене с вода. В III етап пластът се заклинва като се разпръска заклинващата фракция на 2 пъти и се валира с валяци 10-14 тона. Първият път се разпръска половината от заклинващата фракция равномерно на ръка или с разпръскащата машина и набива в пласта с 10-15 минавания на валяка в точка при ръсене с вода. Вторият път се разпръска другата половина на заклинващата фракция и се набива в пласта с 5-10 минавания на валяка в точка и ръсене с вода. Трошенокаменният пласт се счита за уплътен, когато валякът престане да оставя следа върху него.

8.10. Когато върху готовата основа за известно време се пуска движение, предварително тя се запечатва с повърхностна обработка по т. 16 от този раздел.

8.11. По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, дебелината, напречният наклон, равността, нивото и модулът на еластичност на основата. При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват съответни поправки.

ПОКРИТИЯ НА ПЪТНИ НАСТИЛКИ

9. Покрития с органични свързвращи вещества

Повърхностни обработки

- Повърхностните обработки са единични и двойни с или без запечатка. Те се правят чрез последователно разливане на битум и покриването му с фракция или пясък.
- Битумът за повърхностни обработки е полуtvърд марка B121/160 или 160/200, отговарящ на изискванията на БДС 3942.
- Фракциите за повърхностна обработка трябва да отговарят по качество на изискванията на БДС 2282.
- Допуска се фракциите да бъдат предварително обработени с битум, като в този случай нормата на разлива на битума се намалява.
- За направа на повърхностни обработки се използва трошен или естествен пясък.
- Повърхностната обработка се изпълнява във време без валежи температура на въздуха над плюс 15 °C и не по-късно от 30 септември. Пластът, върху който се прави обработката, трябва да е без повреди. При наличието на повреди на пласта – дупки, тръби, др., същите се поправят



предварително. Не се допуска направата на обработка върху мокра и замърсена с кал и прах основа. Когато обработката се прави върху заклинена трошенокаменна или шлакова основа предварително върху нея се разлива равномерно течен битум, мазут или битумна емулсия. Предварителният разлив се прави най-малко 4 часа преди първия разлив на битум.

- Повърхностната обработка се изпълнява по цялата ширина на настилката. По изключение се допуска и работа на половин ширина, когато няма възможност да се отбие движението. В такъв случай по време на работа движението се регулира със скорост не по-висока от 15-20 km/час.
- Всеки разлив се прави с автогудронатор, който пръска равномерно битума, загрят до работната температура. При работа на половин ширина се следи да не се получи застъпване на двета съседни разлива с повече от 5 см или да не остане между тях непокрита с битум ивица.
- Минералният материал се разстила ръчно или машинно незабавно след разлива на битума. Разстилането трябва да се извърши равномерно по цялата повърхност на битума и да завърши най-късно 20 минути след битумния разлив.
- Минералният материал се уплътнява с пневматичен или стоманобандажен статичен валяк с тегло 8-10 тона при 3-4 минавания в точка. Валирането започва веднага след разстилането на материала.
- Завършената обработка се открива за движението на следващия ден. При доуплътняването и формирането на обработката от строителя се извърши следното:
 - автомобилното движение се регулира така, че да се осигури равномерно уплътнение на покритието по цялата ширина при скорост на движението през първите 3 до 5 дни не повече от 30 km/час;
 - намита се каменният материал, който се изхвърля от движението към краишата на покритието, по цялата повърхност, докато завърши формирането. След това свободният каменен материал се отстранява от настилката;
 - покриват се местата, където битумът е избил с по-дребен каменен материал;
 - отстраняват се незабаво появилите се по време на формирането дефекти по обработката.
- По време на строителството се проверяват качеството на битума и неговата работна температура, качеството на фракциите и пясъка, равномерното разливане на битума и равномерното разстилане на каменния материал при спазване на разходните норми.

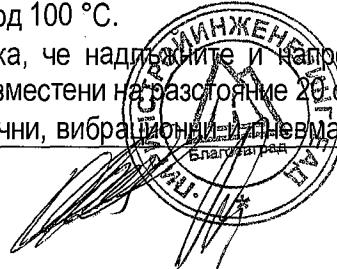
10. Асфалтобетонно покритие

- Асфалтобетонното покритие се състои от един или два конструктивни пласта с дебелина съгласно проекта.
- Асфалтобетонното покритие се изгражда от асфалтобетонни смеси, отговарящи на изискванията в БДС 4132.
- Асфалтобетонните смеси за покрития на автомагистрали, както и за грапави покрития се произвеждат със специални асфалтосмесители при автоматичен режим на работа и сортиране на горещата минерална смес на фракции от ситата на смесителя.
- Асфалтобетонните смеси за обикновените пътища освен със смесители при автоматичен режим на работа може да се произвеждат и със смесител с ръчно или полуавтоматично управление и без сита за сортиране на горещата минерална смес. Асфалтосмесителите трябва да имат уреди за непрекъснато и лесно контролиране на работната температура на битума, на загретия минерален материал и на готовата асфалтова смес, както и уреди за точно дозиране на битума и минералните материали. Изправността на тези уреди се проверява преди започване на строителния сезон и периодични по време на работа.
- Горещата асфалтова смес се извозва с автомобили самосвали, броят и капацитетът на които да е съобразен с производителността на смесителя, така че да се осигури непрекъсната и равномерна доставка на сместа на местополагането.
- Преди разтоварването на сместа в сандъците на самосвалите, последните се напръскват със сапунена вода, за да не полепва асфалтовата смес по тях.
- Направата на покрития от горещи асфалтобетонни смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от плюс 5 °C, а на пътни основи от горещи битумоминерални смеси – не по-ниска от плюс 1 °C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра



заледена и заснежена повърхност. По изключение на двулентови пътища се допуска с разрешение на инвеститора долн пласт на покритието да се полага при температура на въздуха не по-ниска от 0 °C, а основа от битумоминерална смес – при температура на въздуха не по-ниска от минус 5 °C. В такива случаи самосвалите трябва да се покриват или да са изолирани по подходящ начин; пластовете, които се полагат, да са с дебелина най-

- малко 5 см за долн пласт на покритието и най-малко 6 см за основа от битумо-минерални смеси; температурата на асфалтовата смес, доставена на местополагането, да е не по-ниска от 150 °C, полагането и уплътняването на сместа да се извършва бързо и без прекъсване.
- Не се допуска полагането на асфалтобетонни смеси за горен пласт на покритието през месеците ноември, декември, януари и февруари.
- Асфалтобетонното покритие се полага върху нова пътна основа или върху съществуваща асфалтова, трошенокаменна, абаластрена или бетонна настилка. Съществуващата настилка, която се използва за основа, трябва да бъде ремонтирана. Когато нейният напречен профил се различава от този на новото асфалтобетонно покритие, трябва да се положи изравнителен пласт от битумоминерална или поръзона асфалтобетонна смес.
- При уширяване на съществуващата настилка, неговите пластове, както и земното легло под него, трябва да бъдат уплътнени до съответната проектна плътност. Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки чрез продухване с въздушна струя 0,3 до 0,5 атм. При наличието на плътна корица кал, тя трябва да се разкърти и отстрани.
- Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почищената основа се прави предварителен разлив с битум. Предварителен разлив за връзка не се прави, когато асфалтобетонната смес се полага върху нова основа от битумоминерална смес, от трошен камък или шлака със запечатка, от минералбетон и от баластра.
- Разливът за връзка се прави с автогудронатор 2 до 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес от същия битум, с който тя се произвежда. При работа с малък обем се допуска разливът да се прави с ръчна пръскачка.
- Асфалтовите смеси, доставени на местополагането, трябва да имат температура не по-ниска от 130 °C, а при студено време – не по-ниска от 150 °C.
- Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилачи.
- Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с вибрационната дъска на асфалторазстилача, трябва да е с 15 до 25% по-голяма от проектната, а при ръчно полагане с 25 до 35% по-голяма от проектната. Минималната дебелина на долн пласт на покритието и на отделен пласт на основата трябва да е най-малко 1,4 пъти по-голяма от максималния размер на минералните зърна в сместа, а на горния пласт на покритието най-малко 1,7 пъти.
- Пътни основи от битумоминерални смеси се полагат на един или на няколко пласта съобразно наличните уплътнителни машини, като дебелината на уплътнявания пласт не трябва да надвишава 15 см.
- При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надължен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране трябва да е отдолу нагоре.
- Надължната и напречната работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същите. При изпълнение на горен пласт на асфалтобетонно покритие работните фуги се подготвят, като ръбовете на по-рано положените ленти се оформят вертикално и намазват с битум преди полагане на съседната ивица.
- За осигуряване на по-добра връзка на съседните ленти в работните фуги, ръбът на по-рано положената лента да се загрее, като се покрие с гореща смес ивица широка 15-20 см от ръба на лентата. В тези случаи уплътняването на сместа в зоната на фугата трябва да завърши, докато нейната температура не е спаднала под 100 °C.
- Отделните асфалтови ленти се полагат така, че надължните и напречни работни фуги на лежащите един върху друг пластове да са разместени на разстояние 20 см една от друга.
- Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и гидравлични валяци. Видът и



броят на валиците се избират съобразно производителността на попагането, състава на сместа, дебелината на пласта и температурата на въздуха.

- Валирането става най-малко с два валика – лек 4 до 6 t и тежък 8 до 10 t.
- Валирането започва с лекия валик непосредствено след полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валик до окончателното уплътняване с 10 до 20 минавания в точка.
- При работа с вибровалик уплътняването започва без вибрации с 2 до 3 минавания в точка и продължава с вибрации с 3 до 6 минавания в точка, като се препоръчва да завърши с пневматичен и тежък стоманобандажен валик.
- При работа с пневматичен валик след 2 до 3 минавания на лекия валик уплътняването продължава с 6 до 8 минавания на пневматичния валик и завършва с 2 до 3 минавания на тежък стоманобандажен валик.
- Във всички случаи точния брой на минаванията на всеки вид валик трябва да се установи преди започване на полагането на сместа въз основа на пробно уплътняване до постигане на проектната плътност.
- При температура на въздуха под плюс 5 °C уплътняването се извършва с тежки валици непосредствено след полагането на сместа, като броят им се завиши с 2 валика спрямо необходимия в топло време и в състава им се включва задължително пневматичен валик. Полагането и уплътняването на сместа в студено време трябва да се извърши интензивно и без прекъсвания.
- Валирането на положената лента започва от по-ниския и ръб, като при всяко минаване валикът застъпва предишната си диря с около 20 cm.
- Валикът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 km в час. Не се допуска престой на валика върху неуплътнен окончателно асфалтов пласт. Смяната на хода на валика от преден на заден и обратно се извършила плавно и без престой.
- Появата на фини пукнатини при валирането, които изчезват при следващите минавания на валика, не представляват дефекти на пласта. При появата на дълбоки пукнатини при валирането, преминаващи през цялата дебелина на пласта, сместа се бракува, отстранява и замества с нова, отговаряща на техническите изисквания.
- Преди да се положи новата смес, ръбовете на пласта се изсичат вертикално, почистват се и се намазват с горещ битум.
- При малки площи новата смес се полага ръчно с дебелина 25 до 35% по-голяма от тази на околната площ и се уплътнява с валик или с ръчна трамбовка.
- В случай че, при валирането се установят други дефекти на пласта, дължащи се на некачествена смес (със завишение или недостатъчно съдържание на битум, неспазен зърнометричен състав, прегоряла и др.), сместа се бракува, отстранява и заменя с нова, както е указано по-горе.
- Недостъпните за валика места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3. Уплътняването продължава до пълно изчезване на следите от ударите на трамбовката.
- В процеса на уплътняването след началните 2 до 3 минавания на лекия валик се проверяват равността и напречният наклон на пласта с 4-метрова лата и шаблон. Установените недопустими отклонения се поправят веднага чрез отнемане или прибавяне на гореща смес.
- Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото уплътняване.
- По време на строителството се контролират качествата на съставните материали, точността на дозиране на битума и на минералните материали, температурният режим при производството, продължителността на бъркане на сместа, температурата на готовата смес, нейният състав и физикомеханични показатели по БДС 4132.
- Контролират се също за всеки пласт на покритието дебелината, напречният наклон, нивото, равността и коефициентът на уплътнение по БДС 4475.
- При установяване на отклонения по-големи от недопустимите веднага се извършват съответни



поправки.

Завършване и почистване на строителната площа

Като Изпълнител сме отговорни за завършването и почистването на целия строителен участък и други райони, които са използвани от нас по време на работите, както е определено в настоящото оферто предложение.

Г.3. Материали за изпълнение на поръчката

No	Материал/ Оборудване	Производител	Модел	Страна на произход
1	Трошени камък 0/40	"Пиринстройинженеринг" ЕАД	Трошени камък 0/40, БДС EN 13242:2013	собствено
2	Подложен бетон	"Растер Юг" ООД	C 8/10-B10, C12/15- B15, C16/20-B20	закупено
3	Градински бордюр	„Аделина стил-99”	Бет.бордюр 8/16/50	закупено
4	Паркинг елемент 50/50/8	„Аделина стил-99”	П-г елемент 50/50/8	закупено
5	Асфалтова смес- непл.асфалтобетон	"Пиринстройинженеринг" ЕАД	AC 20 биндер БДС EN 13108-1:2006	собствено
6	Асфалтова смес- плътен асфалтобетон	"Пиринстройинженеринг" ЕАД	AC 12,5 изн А БДС EN 13108-1:2006	собствено
7	Лясык	"Растер Юг" ООД		закупено

Приложено представяме

- Декларация за експлоатационни показатли за AC 12,5 изн А- №78 /28.11.2016 г. , придружена със CE маркировка
- Декларация за експлоатационни показатли за AC 20 биндер -№79 /28.11.2016 г. , придружена със CE маркировка
- Сертификат за произв.контрол 2069-CPD-0010 от 17.06.2016 г.-АБ „М.Река”
- Декларация за експлоатационни показатли за трошен камък 0/40 - №80 /28.11.2016 г. , придружена със CE маркировка
- Сертификат за произв.контрол 2069-CPD-0001 от 20.06.2016 г.-ТСИ „Логодаж”
- Декларация за експлоатационни показатли №151 / бетонов бордюр 50/16/8 издадена от „Аделина стил-99”
- Декларация за експлоатационни показатли №165 / паркинг решетка 50/50/8 издадена от „Аделина стил-99”
- Декларация за характеристики на строителен продукт бетон обикновен клас С 8/10 – В10 –



№44 /25.11.2016 г. придружен със сертификат за съответствие 14-НСИСОССП-1095

- Декларация за характеристики на строителен продукт бетон обикновен клас С 12/15 – В15 – №45 /25.11.2016 г. придружен със сертификат за съответствие 14-НСИСОССП-1092
- Декларация за характеристики на строителен продукт бетон обикновен клас С16/20 – В20 – №46 /25.11.2016 г. , придружен със сертификат за съответствие 14-НСИСОССП-1093
- Декларация за експлоатационни показатели на пясък №0001- CPR 2014-01-05 /25.11.2016 г. , придружен със сертификат за производствен контрол 1950-CPD-270-2/03.05.2010 г.
- Сертификат за акредитация на СЛИ „Пътконтрол” към „Пиринстройинженеринг” ЕАД от 19.05.2016 г.

Г.4. ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА МЕХАНИЗАЦИЯ И ОБОРУДВАНЕ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

No	Машина или оборудване	Производител	Модел	Страна на произход
1	АБ „Мелнишка река”, земл.с Ново Кономлади	Русия	ДС-508	собствено
2	ТСИ „Ст.Лисичково”	България	T320-400	собствено
3	Челен товарач -3т3	Италия	ФИАТ АЛИС	собствено
4	Челен товарач -3,5т3	Германия	ЛИБХЕР-538	собствено
5	Пътна фреза-6,5 т.	Германия	Виртген 500 мм	собствено
6	Асфалтополагач	Италия	Марини MF691HB	собствено
7	Асфалтополагач	Германия	Фьогеле 1603-1	собствено
8	Вибрационен валяк	Чехия	VV -100	собствено
9	Валяк бандажен	Швейцария	Аман DTV-653	собствено
10	Валяк бандажен	Швейцария	Аман AV-75	собствено
11	Валяк пневматичен	Германия	Хам – GRW 280i	собствено
12	Автогудронатор	Русия	Маз 500	собствено
13	Автогрейдер	Русия	ДЗ -98	собствено
14	Фугорезачка	Англия	Нортон C51	собствено
15	Вибрационна плоча	Германия	Динапак LF90	собствено
16	Самосвал	Швеция	Скания R113	собствено
17	Самосвал	Швеция	Ивеко 330.35 р	собствено
18	Товарен автомобил	Швеция	Скания R124	собствено
19	Товарен автомобил	Швеция	Скания R124	собствено

Позиция на материално-техническата база, която ще се ползва за изпълнение на обекта

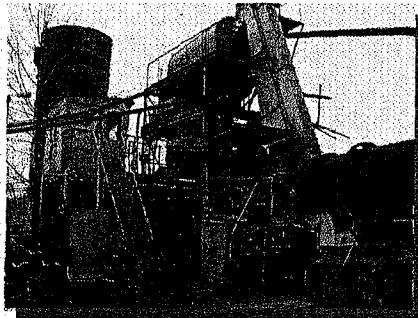


- „Пиринстройинженеринг“ ЕАД разполага със собствена производствена база – Асфалтова база „М.Река“, с прилежащи ремонтна, складова и административна база с местонахождение в землището на с. Ново Кономлади, общ. Петрич с транспортно разстояние 15 км. до обекта на поръчката, която ще се ползва като помощна база за материали, механизация, и др. Базата разполага с асфалтосмесителна инсталация DC-508- 25 т/ч и сертификат за производствен контрол на произвежданите асфалтови смеси.

Асфалтова база “Мелнишка Река”

Местонахождение: земл. на с.Ново Кономлади, общ. Петрич

- Производствена база за производство на асфалтобетонови смеси за строителство на пътища от I до VI категория
- Площ 32 дка с прилежащи:
 - административна сграда;
 - складови бази и депа за материали;
 - битумно стопанство;
 - ремонтна база;
 - гараж за местодомуване на тежка и малогабаритна механизация и МПС
- Сертификат производствен контрол № 2069-CPR -0010

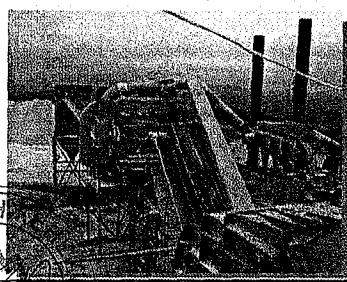


ТСИ “Логодаж”

Местонахождение: с. Логодаж, общ. Благоевград

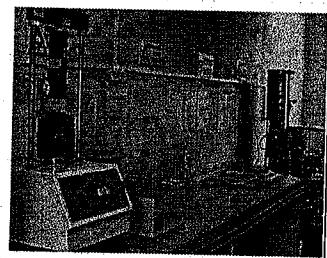
„Пиринстройинженеринг“ ЕАД, водещ съдружник в Обединение „Бел Камен“ - разполага със собствена ТСИ „Логодаж“ с една челюстна трошачка модел „T 302-300“ с часов производителност 180 м³/час . В технологията на преработване участват и две роторни трошачки модел „T320-400“, които са разположени успоредно за да поемат цялото количество от челюстната трошачка, производителността на една роторна трошачка от този тип е 110 м³/час . Разполагаме и с една роторна трошачка модел „OM 11“ със производителност от 30 м³/час . На сортировачната инсталация са монтирани две полски сита тип „ВП -1“ и „ВП-2“ . Сито тип „ВП-1“ с пресевна повърхнина 4.0 м² и една плоскост на пресяване , сито „ВП-2“ с пресевна повърхнина 12 м² и две пресевни плоскости осъществява сортирането на материала по размери. Режима на работа е осем часов при пет дневна работна седмица.

- ТСИ за производство на сортиран трошен камък за строителство на пътища от I до VI категория
- Площ 23 дка с прилежащи ремонтна и складова база
- Сертификат за производствен контрол 2069-CPD-0001



**Акредитирана строителна лаборатория за изпитване "Пътконтрол"
Местонахождение: гр. Благоевград, ул. "Покровнишко шосе" ПК 4000**

- Непрекъснат контрол на материалите и компонентите, участващи в производството.
- Изходящ контрол на готовите асфалтобетонови смеси.
- Контрол на ЗЕМНИ и АСФАЛТОВИ работи



Приложено представяме

- Линеен график
- Диаграма на работната ръка

**ИНСТРУКЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА СЪС
СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И УСТРОЙСТВА**

Строителните машини, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, трябва да:

- отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;
- са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са безопасни за използване.

Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност за работещите.

Опасните зони около строителните машини, извършващи дейностите по монтажа на водопроводната система се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

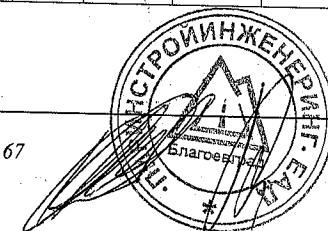
Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатация.

Строителни машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато разстоянието между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода, е по-голямо от разстоянията, посочени в таблицата:

Напрежение на ел. проводка (kW)	1	20	110	220	400	750
Разстояние (м.)	1,5	2	4	6	9	12



Превозането на извънгабаритни товари под електропроводи без изключване на напрежението се извършва при спазване на минимални разстояния между най-високата точка на машината или товара и най-ниската точка на електропровода, посочени в таблицата:

Напрежение на ел. провода (kW)	1	20	110	220	400	750
Разстояние (м.)	1	2	3	4	6	8

Преди започване на работа в близост до електропроводи, корпусите на строителните машини, с изключение на машините на гъсеничен ход, се заземяват посредством преносими заземления.

На определените за преминаване на строителни машини места от строителната площадка, намиращи се под електропроводи, се поставят табели, които показват напрежението и най-малката височина на проводниците, като габаритната височина се маркира с висяща дъска.

Работа с ръчни крикове със зъбна рейка се допуска, когато имат блокировка срещу спускане при спиране на повдигането. По време на работа се следи за изправността на зъбния механизъм и за състоянието на опората на крика.

Работа с ръчни винтови крикове се допуска, когато са самоспиращи се.

Работа с хидравлични крикове се допуска, когато е проверена тяхната годност и имат предпазен клапан или проверен манометър в съответствие с нормативните изисквания.

Криковете под повдигания товар се освобождават и се преместват, след като товарът се укрепи в повдигнато положение или се постави върху здрави опори.

Хидравличните и пневматичните крикове трябва да са снабдени с устройства, осигуряващи бавно и плавно спускане на товара.

При използване на специални устройства за повдигане (мачти, стрели, пирамиди и др.), към които се окачват ролкови блокове:

- се отчита брутното тегло на повдигания товар и на всички допълнителни натоварвания;
- всяко устройство се укрепва с достатъчен брой обтяжки, закрепени към здрава опора, която не изменя своето положение и не се деформира при натягането им.

Лебедки се монтират извън зоната на товарене, издигане и разтоварване. Работа с лебедки се допуска, когато:

- имат автоматично действаща спирачка;
- опорната им конструкция е стабилно монтирана и укрепена;
- са оградени с парапет;
- операторът има видимост за движението, товаренето и разтоварването;
- въжето им не пресича проходите и пътеките за преминаване на хора

Не се допуска наличието на хора между обтегнатото въже и товара. Преди започване на работа се проверяват закрепването на въжето, състоянието на механизмите и др.

IV. Контрол по здравословни и безопасни условия на труд

На обекта ще се използва Плана за безопасност и здраве, като задължителна част от проектно - сметната документация. Ще се съблюдават стриктно изискванията на Закона за здравословните и безопасни условия на труд и произтичащите от него подзаконови актове.

1. Управление на безопасността при строителните работи

Фирмата ни ще удостовери, че работниците са получили необходимото обучение и инструктаж (съгласно изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд) и са били снабдени с подходяща лична защитна екипировка преди започване на работата (съгласно изискванията на НАРЕДБА № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и спазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място). Работата трябва ще се извършва от



компетентен персонал и с надлежното внимание към собствената безопасност и към безопасността на другите. Фирмата ни ще гарантира, че всички работи ще се извършват в съответствие с изискваното законодателство по безопасност и здраве при работа и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве, оценката на риска, проекта за организация и изпълнение на строителството и всяка друга подходяща документация.

Ръководителят на строежа и координатора по безопасност и здраве на строежа ще проконтролират и удостоверят пълното съответствие с изискванията на здравословните и безопасни условия на труд.

2. Контрол на строителната механизация

Строителната механизация, която ще се използва на обекта, трябва да се придружена с подходящи сертификати. След това тя ще бъде обект на рутинна проверка така, както е описано по-долу. Ще се запазят копия от сертификатите и сведения от проверките за последващи проверки.

Всички кранове, подемни машини и такелажни средства ще са снабдени с валиден сертификат за пълна проверка и трябва да бъдат предмет на ежеседмична проверка от оператора. Ако те са взети под наем, даващата под наем компания трябва да извърши рутинно сервизно обслужване и проверка на определени интервали от време. Ако крановете, подемните машини и инсталации не са взети под наем, тази проверка трябва да се извършва от надлежно квалифициран персонал на фирмата ни.

3. Правила на строителната площадка

Ръководителят на обекта ще изготви Наръчник с правилата на обекта и ще ги представи за преглед от Надзора.

Всички строителни работи ще се извършват по безопасен начин и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве и съответните оценки на риска и проекта за организация и изпълнение на строителството.

Ръководителят на обекта ще разреши строителните работи да започнат, след като бъдат изпълнени изискванията на Плана за безопасност и здраве, изискванията на Координатора по безопасност и здраве и Надзора. Работниците и/или техният бригадир трябва да бъдат запознати с оценките на риска, проекта за организация и изпълнение на работите и друга съществуваща информация, свързани със здравето и безопасността при работа.

Работата ще се извършва само от компетентни работници, които са получили необходимата квалификация, обучение, инструктаж за конкретния строеж и лична защитна екипировка.

Строителните работи ще се извършват съгласно съответните чертежи, спецификации и инструкции. Целият персонал ще има задължението да гарантира, че няма да има нищо в начина, по който се извършва работата, което да я направи опасна или пък да има риск за здравето.

Работите ще се контролират адекватно, за да се гарантира, че те ще се извършват правилно и безопасно.

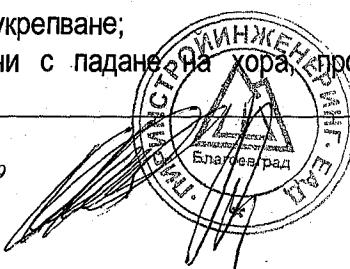
За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения /парапети, мрежи и други/, прилагани при шахти, стълби, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване на автокрана, багера, пневматичния чук или друга машина, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдигнатите товари.

Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, технологично оборудване и др. над временни и постоянни сгради, попадащи в опасната зона на товароподемното съоръжение.

При изкопни работи се предприемат мерки за безопасност, които включват:

- предварително установяване и съответно минимизиране на опасностите от подземни мрежи и съоръжения;
- оформяне на откоси или използване на укрепване;
- предотвратяване на рискове, свързани с падане на хора, продукти, предмети или проникване на вода;



- извеждане на работещите на безопасно място в случай на пожар, авария, затрупване или наводняване.

Извършването на работи на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия – гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на деновонощието или при прекъсване на изкуственото осветление.

Издигането и свалянето на всякакъв вид товари /тръби, стоманобетонни елементи, други строителни продукти и елементи, инструменти и др./ се извършват предимно по механизиран начин, като не се допуска хвърляне или ръчно подаване от ръка на ръка с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.

Строителните машини, които работят или ще работят на строителната площадка трябва:

- да отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените работи;
- да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обследване, и да са безопасни за използване.

Продуктите /сглобяеми елементи и др./, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по сигурен начин така, че да не могат да се припълзват и преобръщат.

За предотвратяване и бързо ликвидиране на пожари и аварии, и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо:

На видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка да се поставят табели със:

- телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- в помещението от временното строителство, както и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан пътят за евакуация на работниците;
- да бъде инсталирано противопожарно табло с брадва, кирка, лопата, конопено въже 20 м, метална кофа, сандък с пясък, оцветени в ярко червен цвят, кофпомпа;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпись, да се укаже на работниците местоположението на противопожарното табло;
- пожароопасните (взривоопасните) материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания ;
- да не се допуска тютюнопушене и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от деновонощието, на места, категоризирани или определени като „пожаро-“, или „взривоопасни“.

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба № 2 на Координатора по безопасност и здраве. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт).

Категорията на строежа и конкретните условия на площадката налагат за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл.5, Наредба №2) да бъде определен Консултант. Всяка налагаща се промяна на КБЗ се отразява писмено. Назначеният Консултант изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни или монтажни работи. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

В договора със строителя и подизпълнителите се записва или подписва изрична клауза за изпълнение на наредданията, издадени от КБЗ, свързани със задачите му по контрола на ЗБУТ.



За използване на тротоара и част от уличното платно, строителят (възложителят) следва да осигури допълнителни разрешения.

4. Класификация на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на строителните работи, основно ще произхождат от:

- Затрупване;
- Падане от височина ;
- Удар от падащи предмети ;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Поражение от електрически ток;
- Пресилване;
- Действия в работната зона на тежката механизация

Други опасности.

5. Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързана с опасности, установени с оценка на риска, КБЗ да създава писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл. 19 (1) от Наредба № 2.

Основни и задължителни за всички специалности на строежа мероприятия са:

Всяко лице, което се намира на строителната площадка да е с предпазна каска;

Всички работници са с изправни предпазни работни облекла и лични предпазни средства;

Не се допускат на работа неинструктирани работници за конкретния вид работа;

Всички машини и инструменти, работещи с електрически ток са занулени и заземени;

Всеки ръководител на специализирано звено се грижи за здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на своя състав, без да пречи или създава проблеми на останалите;

Всяко действие, което би създало проблеми по ЗБУТ се съгласува с техническия ръководител, ръководителя на строежа, представителя на Възложителя и с координатора по безопасност и здраве;

При всяка опасност да се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № РД 07/8 от 2008г.

6. Организационни указания за преодоляване на опасностите

Преди започване на разрушително – демонтажните работи и на строителните работи, строителят е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по здравословни и безопасни условия на труд. Всички работни места да бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления, съгласно изискванията на НАРЕДБА № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване и проектната документация.

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие със съгласувания с Възложителя строителен ситуациярен план на обекта, включен в проектната документация, част „План за безопасност и здраве“.

Техническото ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места (ями, канали, шахти, елементи за разрушаване, строителни скелета и други) със съответните парапети и ограждения.

Техническото ръководство е длъжно да организира мероприятията по изграждане и монтиране на временните пътни знаци и сигнали, обезопасителните и охранителни заграждения, конкретната дейност на обучени сигналисти, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците и одобрените и съгласувани проекти по част ВОБД и МБЗ.

6.1. Изпълнение на заваръчни работи и рязане

При извършване на заваряване или рязане с помощта на газо- или електрозаваръчни инструменти, опасната зона е на разстояние най-малко:

- при липса на защитни негорими прегради – 5,0 м;
- при наличие на взрывоопасни материали или оборудване – 10,0 м.

Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.

Не се допуска:

- извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;
- едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции;
- използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.

Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 м.

При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

От електрическата мрежа се изключват:

- машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;
- подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

7. Общи задължителни мероприятия

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

На обекта да се оборудва аптечка и място за оказване на първа долекарска помощ.

Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1,10 м.

Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства, подходящо здраво работно облекло и обувки, предпазни устройства.

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

Преди напускане на строителната площадка, автомобилите да се почистват и проверяват срещу самоволно разпиляване на товар, строителни отпадъци и други.

Да се спазват:

- Приложения №№ 1 – 6 към чл.2, ал.2, на Наредба № 2 / 22.03.2004г.;
- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
- Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварни работи;
- Наредба № 3 за ползване на преносими стълби;
- Противопожарни строително – технически норми;
- Инструкция за пожарната опасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;
- Гръмоотводни инсталации;
- Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.
- Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
- Наредба № РД-07-2 от 2009г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
- Наредба № РД 07/8 от 2008г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.



- Наредба № Из-1971 от 2009г. за строително-техническите правила и норми за осигураване на безопасност при пожар.
- Други.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ПУОС)

Разработва се в съответствие със стандарт ISO 14001:2004 „Системи за управление на околната среда“ и е съобразена с изискванията на Закона за опазване на околната среда и свързаните нормативни документи, във връзка с въвеждането на Интегрирана система (ИС) за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа във фирмата ни.

Основните цели и задачи, които се поставят в ПЛАНА по УОС са свързани с отстраняване на проблеми и въвеждане на превентивни мерки за снижаване въздействието на дейностите, свързани със строителния бизнес върху природната и урбанизирана околната среда.

Стратегическите цели на политиката по околната среда на фирмата ни ангажират дружеството с поемането на по-големи отговорности. Подкрепят се превентивните подходи и ефективното използване на природните ресурси и енергийните източници. Научава се внедряването на техника и технологии, щадящи околната среда.

Цели и принципи на плана

Като осъзнава, че строителният бизнес е дълбоко свързан с околната среда, ръководството на фирмата ни се ангажира да управлява дейностите си екосъобразно, като съществена част от цялостната политика на фирмата.

За успешното изпълнение на Плана, фирмата е определила и оценила значимостта на аспектите на околната среда.

При изпълнение на Плана ще се спазват следните основни принципи:

- фирмата ни ще съобразява с приложимите закони и регламенти, по отношение на околната среда, като прилага програми и процедури за обезпечаване на това съгласие. Където съществуващите регулатии не могат да осигурят защита на ОС, ще бъдат създадени и приложени собствени такива.
- фирмата ни ще предложи специфично разработени процедури и системи за опазване на околната среда. Ще се стреми да минимизира риска и да предпазва обществото, където действа, чрез прилагане на щадящи технологии и материали. Ще се стреми да предпазва от вредни емисии атмосферата, земята и водите, ще минимизира количеството генериирани отпадъци и ще въведе системи за икономично ефективно използване на природните ресурси и енергийни източници. Дружеството ще има реална готовност за извънредни ситуации.
- фирмата ни ще информира своите служители, доставчици и клиенти за намеренията и ангажиментите си относно управлението на околната среда. Ще изиска техния принос и ще предлага своята помощ за посрещане целите по опазване на околната среда.
- фирмата ни непрекъснато ще подобрява своята система за управление на околната среда и периодично ще докладва прогреса пред своите партньори и служители. Ще се стреми към коопериране със свързаните компании за партньорство в създаването на по-добра околната среда.

Управление на дейностите

Ръководителят на екипа организира изпълнението на План за управление на околната среда, ПЛАН за управление на отпадъците и всички действия, свързани с тях. За целта се създават предписания и управителят издава заповеди.

Изпълнението на ПЛАН за управление на околната среда се контролира чрез записи и преки наблюдения. Решенията се вземат след анализ на факти и одобрение от Ръководителят на



екипа. Резултатите от контрола се документират (протоколи, предписания, заповеди).

Приоритети при управление на околната среда

- Създаване на условия и внедряване на добри практики за намаляване на вредното въздействие върху околната среда при изпълнение на основните дейности на фирмата.
- Управление на отпадъците
- Прилагане на ред за определяне и своевременно следене на нормативната уредба по управление на отпадъците
- Осигуряване на финансови и материални ресурси за изпълнението на Плана.

Подходи за постигане на целите

За повишаване ефективността на дейността по управление на отпадъците фирмата предвижда реализиране на комплекс от мероприятия, целящи:

- Подобряване системата и контрола по разделното събиране и правилното съхраняване на отпадъците;
- Въвеждане на практика за икономично изразходване на електроенергия, вода, хартия и други консумативи.
- Изготвяне на административно-стопански мерки срещу нарушенията на установените изисквания и правила;
- Стимулиране на служителите да спазват изискванията за управление на отпадъците.

Отчет на изпълнение на плана

Контролът по изпълнение на набелязаните в Плана задачи се извършва от Ръководителят на екипа.

Периодично, на определени от Управлятеля и съобразени с нормативните изисквания интервали, ще се извършват проверки на всички обекти и площадки. Резултатите от проверките ще бъдат докладвани на Инженера за приемане на мерки за отстраняване на несъответствията и подобряване на дейността по опазване на околната среда.

Анализ на възможните екологични въздействия от проекта

Анализът е базиран на съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда и тяхното евентуално развитие във връзка с инвестиционните намерения на Възложителя. Дефинирани са основните проблеми, изводи, препоръки и мерки за редуциране на отрицателните въздействия, съобразно формулираните в заданието цели.

⇨ Положително въздействие

Предложената програма е част от регионалната стратегия за балансирано и устойчиво развитие на околната среда в Община Петрич, с реален принос за подобряване на качеството на предоставяната услуга за населението в общинския център. Предвидените мероприятия ще спомогнат за разгръщане на технологичния потенциал на Възложителя, повишаване на регионалната му конкурентоспособност и равнище на развитие, както и експониране на неговите предимства в общата стратегия за развитие на страната. С подобряване на условията в градската среда и свързаните с нея по-слабо урбанизирани територии, се създават благоприятни условия за развитие и на местния туризъм. Откриването на временни работни места за периода на строителните работи е предпоставка за социално-икономическото стабилизиране на съответния район.

⇨ Неблагоприятно въздействие

Териториите, които попадат в сервитута на трасетата на довеждащите канализационните колектори ще бъдат засегнати предимно по време на строителството, поради увеличени емисии на определени вредни вещества, фини прахови частици и други замърсители, дължащи се на работата на строителни машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро- разтоварни

работи на земни маси и насыпни строителни материали, трамбоване на пластовете и др.

Отрицателно въздействие върху ландшафта, природните хабитати на редките видове и върху културното наследство може да се очаква по време на строителството на съоръженията и в резултат на аварии и/или инциденти.

Събирането и отвеждането на канализационните води може да окаже негативно влияние върху околната среда при неспазване на технологичните изисквания в процеса на отвеждане на отпадъчни води и непостигане на стандартите за заустване, регламентирани от българското екологично законодателство.

Териториите, които попадат в сервитута на трасетата на подпорните стени ще бъдат засегнати предимно по време на строителството, поради увеличени емисии на определени вредни вещества, фини прахови частици и други замърсители, дължащи се на работата на строителни машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро-разтоварни работи на земни маси и насыпни строителни материали, трамбоване на пластовете и др.

Отрицателно въздействие върху ландшафта, природните хабитати на редките видове и върху културното наследство може да се очаква по време на строителството на съоръженията и в резултат на аварии и/или инциденти.

От естеството на предвижданите работи:

- Разпръскване на материали и машини на строителните площиадки- тръби, арматури, фасонни парчета, развалени строителни машини и др. Създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси.
- Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях замърсяване и разрушаване на естествените терени в т.ч и прилежащите към обекта дървесни.

От вида на използваните материали:

- По време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при неприлагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.

От отпадъчните материали от строителството и от строителната площадка:

- Отпадъците, генериирани по време на строителството на всеки строителен участък, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво-смазочни материали, и с малка вероятност опасни, от бои и лакове, които са с код*.
- Битовите отпадъци от строителните работници се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекти извън населените места тези отпадъци ще се събират с подходящи транспортни средства и ще се извозват на най-близко разположено депо.

⇨ Атмосферен въздух и прах

Работа със строителна механизация и транспорт предполага замърсявания от прах и отработени газове на всеки строителен участък. Поради ограничения размер на участъците замърсяването е локално, но в градските територии може да надвиши пределно допустимите концентрации (ПДК).

С цел недопускане замърсяването с прах и/или кал извън оградените предели на строителната



площадка, Изпълнителят се задължава да следи за:

- преминаване на превозни средства извън определените зони на места;
- нарушаване на земни маси извън предвидените за изкопаване и др. за изпълнение на предвидените дейности;
- събиране и изхвърляне на отпадъци и др. материали и предмети на други места, освен на предвидените;
- недопускане на паленето на огън на уличните платна, дворни места, включително и земеделски земи, тротоари, озеленени площи, и др.;
- недопускане на горенето на автомобилни гуми, електрически кабели, полиетиленови, пластмасови, текстилни изделия и други подобни;
- недопускане и/или незабавни действия и/или контрол на горенето на отпадъци, листа, смоли, отработени масла, отпадъчни нефтопродукти, селскостопански и др. отпадъци – на открито, и в котли и печки за отопление и евакуирани помещения или за технологични нужди;
- предвиждане на средства за почистване/измиване на транспортните средства и механизацията преди напускането на обекта на характерните за обекта замърсявания; измиване и почистване на транспортните средства в базата на изпълнителя преди излизането им по улиците на населеното място;
- осигуряване на неограничен достъп на общинските контролни органи до обектите и съоръженията и документи, свързани с изпълнението на технически функции;
- незабавно уведомяване на общинската администрация за настъпили аварии и инциденти, които могат да доведат до замърсяване на въздуха, както и да нормативната редба, регламентиращи действията при аварии и бедствия;
- своевременното уведомяване на общинската администрация за предстоящи промени в сировините, материалите и технологичните процеси, които ще доведат до изменения в условията и изискванията за осигуряване качеството на атмосферния въздух.

⌚ Шум и вибрации

Източници на шум при ново строителство са различните транспортни и строителни машини и агрегати, като: багер, членен товарач, машина за рязане на асфалт, трамбовъчна машина, асфалтополагаща техника, 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 от канализационната мрежа.

Нарастването на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини.

С цел ограничаване на шума от изпълняваните работи, Изпълнителят се задължава да:

изпълни подходящо ограждение на обекта в съответствие с изпълняваните дейности;
ограничи строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период – от 7,00 ч. до 19,00 ч.;

поддържа добро техническо състояние на използваните машини и агрегати;
снабди апуснатите на транспортните и строителни машини с шумозаглушители;
не допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини;

идентифицира сгради в ПБЗ, свързани с конкретни мерки за ограничаване на действието върху тях.

⌚ Електромагнитно излъчване



С цел ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, Изпълнителят се задължава да:

- проверява периодично изправността и съответствието на нормите на използваното оборудване, машини и инструменти;
- идентифицира конкретни ситуации, при които възnamерява да използва инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения и/или се намират в непосредствена близост до болници, училища, детски градини, обитаеми сгради и др.

⌚ Води

Изпускане на отпадъчни води с наднормено съдържание на хлор и хлорни реагенти в открити водни течения, в етапа на пуск и наладка на новоизградени съоръжения.

⌚ Почви

Ерозията, наводненията, срутищата и свлачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми, както по време на строителните работи, така и в процеса на експлоатация.

⌚ Растителен свят

Доколкото е известно на Участника, инвестиционният проект не попада в Натура 2000 места по Директивата за хабитатите и не се унищожават редки и застрашени видове.

⌚ Животински свят

При строителство на канализационни мрежи, местообитанията, намиращи се по трасето и на строителната площадката ще бъдат напуснати от животинските видове като една част от тях при завършване на строителството и провеждане на рекултивацията ще се завърнат на старите си местообитания. Мярката, за смякаване/ограничаване на вредното въздействие върху животинския свят е изграждането на предпазни заграждения, за да се ограничи достъпа на животните до строителната площадка.

⌚ Ландшафт

Машабите на предвиденото строителство са малки и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта. След завършване на строителството средата ще бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари), а с рекултивацията по трасетата на довеждащите колектори (техническа и биологическа) ще се възстанови ландшафта.

⌚ Културно наследство

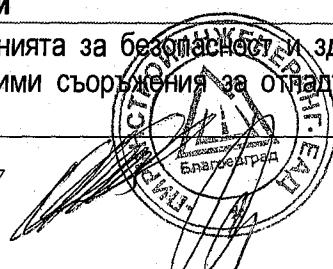
По информация от компетентните органи по трасетата на предложените обекти, няма наличие на исторически, архитектурни и археологически паметници. В случай на непредвидено разкритие на подобен обект българското законодателство регламентира необходимите действия.

Мерки за намаляване на потенциалните въздействия върху околната среда от реализацията на проекта – дейности, свързани със строителни и др. отпадъци

Настоящият план съдържа мерки за намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, които са отнесени към потенциалните въздействия изброени по-горе, и които ще бъдат приложени по време на изпълнението на проекта.

⌚ Съхраняване на отпадъчни материали

В съответствие с българските стандарти, изискванията за безопасност и здраве и екологичните норми, Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за отпадъчните материали от експлоатацията, които да включват минимум:



- Отпадъци масло/смазочни материали (вкл. и от оборудването за отстраняване на масла/мазнини) – капацитет за 6 месеца;
- Отпадъци от химикали и заразени материали (опаковане, контейнери и т.н.) – капацитет за 3 месеца;
- Битови отпадъци – зона за контейнери, осигурени от общинската компания за събиране на битовите отпадъци.

Изпълнителят ще осигури необходимия достъп до съоръженията за безопасно и лесно събиране на отпадъците.

Строителните отпадъци, замърсените почви се извозват със самосвали и депонират на съответните определени с разрешителните дела. Земните маси, както в урбанизираните територии, така и тези извън населените места, се депонират временно по трасетата, след което се използват за обратна засипка. Излишните изкопни маси /земни и скални/ се предават на държавните лесничества или на заинтересовани лица.

Отнетият хумус в началото на строителството се съхранява на временни дела. След приключване на строителството се използва за рекултивация на засегнатите терени и за озеленителни работи.

За зареждане с гориво-смазочните материали се използват най-близко разположените автобази.

При евентуално генериране на опасни отпадъци се сключва договор с фирма, която има лиценз за тяхното третиране.

Транспортните схеми в населените места за извозване на отпадъците до депата се съгласуват с общината.

За ограничаване на въздействието основно в работната среда и върху населението е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

Вода за питейни нужди на строителната площадка се осигурява с водоноски или бутилирана.

При изпълнение на строителството, всички води, формирани в процеса на строителството, както и неутрализираните води от промиване и изпробване на съоръженията, се зауставят в най-близкия водоприемник, с качества, които отговарят на категорията му.

Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.

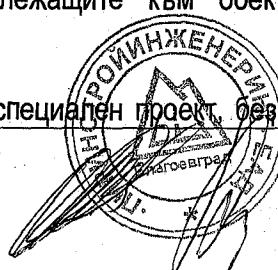
За битово-фекалните води се използват химически тоалетни, който ще се обслужват от фирмата доставчик.

За предотвратяване замърсяване на почвите се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.

⌚ Транспорт, строителна техника, взрывни работи

Транспортните коли се покриват. Строителната техника да се движи по временни служебни пътища, за да се избегне нанасянето на щети на обработвани земи, скотовъдни площи, естествени терени в близост до строителните работи, в т. ч. прилежащите към обекта дървесни видове и местообиталища.

Извършването на взрывни работи се извършва по специален проект, без разнет, за запазване на



прилежащата растителност.

При изграждане на нови съоръжения, унищожаването на дървесна растителност и храсти следва да бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган.

Съгласно българското законодателство, при извършване на строителни работи за откриване на археологически находки се информира АИМ, строителството временно се спира и се взема съответното решение за тяхното съхранение.

Строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период – от 7,00 ч. до 19,00 ч.

Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние.

Апускате на транспортните и строителни машини се снабдяват с шумозаглушители.

Не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.

С оглед ограничаване на вредното въздействие от неблагоприятни климатични условия работниците се снабдяват с подходящо за сезона работно облекло.

Работниците се снабдяват с лични предпазни средства – каски, антифони, антивибрационни ръкавици, предпазни колани и др., в зависимост от спецификата на работа.

Съгласно нормативните изисквания (с оглед намаляване на физическото натоварване, преумората и развитието на скелетно-мускулни заболявания), се въвеждат режимите на труд и почивка по време на работа.

Съгласно българското законодателство, използването на инертни материали, бетонови смеси и асфалтови продукти става само от предприятия, които притежават съответния лиценз за извличането и производството им.

По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.

Изпълнителят ще вземе всички необходими мерки, за да опази околната среда на самата площадка и извън нея и да ограничи щетите и неудобствата за хора в следствие на замърсяване, шум и други последици от строителните работи.

Чрез изпълнението на посочените мерки Изпълнителят трябва да е уверен, че въздушните емисии, повърхностните оттоци, въздействията от шум и вибрации и др., в резултат от извършваната дейност, не надвишават стойностите предписани от приложимите закони.

Съхранението на природните елементи се постига чрез създаване на интеграционни връзки с антропогенните компоненти на ландшафта, което същевременно ще доведе до повишаване на визуално-естетическата стойност на околната среда.

Важно условие за успешно провеждане на планираните дейности по изграждане на канализационна система са координираните действия с местните държавни и общински власти, и компетентните органи по опазване на околната среда и общественото здраве.



⌚ Мониторинг

Мониторингът включва конкретно описание на мерките за мониторинг (свързани с мерките за намаляване на вредните въздействия, предложени в плана за намаляване на вредните въздействия) с параметрите, които трябва да се измерват, методи, които да се прилагат, места за вземане на образци, честота на измерванията; конкретно описание на организационните схеми, и процедури за отчитане.

Предвиденият модел на мониторинг за изпълнение на мерките за намаляване въздействието върху околната среда е възприет така, че да покрие всички аспекти и изисквания съгласно закона и добрите инженерни практики.

Всички екологични и социални мерки ще бъдат контролирани и докладвани регулярно съгласно нормативните изисквания.

Мониторинг и докладване ще се прилагат цялостно от ръководството на Изпълнителя. Надзорът, одитирали процеса, ще докладва за осигуряване на съответните действия, правилно документиране на несъответствията, провеждане на инструктаж и обучение, мерките за незабавна помощ, както и ще оценява и коригира докладите на Изпълнителя.

Съответните общински и държавни институции ще бъдат включени при одитирането на напредъка на проекта получавайки докладите за наблюдение.

⌚ Институционални отговорности при прилагането на Плана за управление на околната среда

Отговорности за намаляване на въздействието и мониторинг на изпълнението	Докладване /кой на кого и колко често/	Вземане на решения относно управлението на околната среда /за започване на действия, оторизиране на разходи, за приключване/	
		Дейности	Отговорни институции или личности
Възложител РИОСВ РИОКОЗ ИАОС	Изпълнителятна Надзора/седмично/ Възложител/седмично НаРИОСВ /тримесечно/	Мониторинг на изпълнението на Планаза управлениена околнасреда	Надзор, назначенополицеза контактот Възложителя РИОСВ ИАОС РИОКОЗ

Изводи и препоръчителни стъпки за осигуряване изпълнението на Плана за управление на околната среда

Дефинирани са основните проблеми, изводи, препоръки и мерки за редуциране на отрицателните въздействия, съобразно формулираните в заданието цели.

⌚ Съхраняване на отпадъчни материали

В съответствие с българските стандарти, изискванията за безопасност и здраве и екологичните норми, Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за отпадъчните материали от експлоатацията, които да включват минимум:

- Отпадъци масло/смазочни материали (вкл. и от оборудването за отстраняване на масла/мазнини) – капацитет за 6 месеца;
- Отпадъци от химикали и заразени материали (опаковане, контейнери и т.н.) – капацитет за 3 месеца;



- Битови отпадъци – зона за контейнери, осигурени от общинската компания за събиране на битовите отпадъци.

Изпълнителят ще осигури необходимия достъп до съоръженията за безопасно и лесно събиране на отпадъците.

⌚ Управление на дейностите

Ръководителят на екипа съвместно Отговорника по опазване на Околната Среда организира изпълнението на Плана за управление на околната среда, Плана за управление на отпадъците и всички действия, свързани с тях. За целта се създават предписания и управителят издава заповеди.

⌚ Мониторинг

Изпълнението на Плана за управление на околната среда се контролира чрез записи и преки наблюдения. Решенията се вземат след анализ на фактите и одобрение от Ръководителят на екипа. Резултатите от контрола се документират (протоколи, предписания, заповеди).

⌚ Приоритети при управление на околната среда

- Създаване на условия и внедряване на добри практики за намаляване на вредното въздействие върху околната среда при изпълнение на основните дейности на фирмата;
- Управление на отпадъците;
- Прилагане на ред за определяне и своевременно следене на нормативната уредба по управление на отпадъците;
- Осигуряване на финансови и материални ресурси за изпълнението на Плана.

⌚ Подходи за постигане на целите

За повишаване ефективността на дейността по управление на отпадъците фирмата предвижда реализиране на комплекс от мероприятия, целящи:

- подобряване системата и контрола по разделното събиране и правилното съхраняване на отпадъците;
- въвеждане на практика за икономично изразходване на електроенергия, вода, хартия и други консумативи.
- изготвяне на административно-стопански мерки срещу нарушенията на установените изисквания и правила;
- стимулиране на служителите да спазват изискванията за управление на отпадъците.

⌚ Отчет на изпълнение на плана

Контролът по изпълнение на набелязаните в Плана задачи се извършва от Ръководителят на екипа.

Периодично, на определени и съобразени с нормативните изисквания интервали, ще се извършват проверки на всички обекти и площиадки. Резултатите от проверките ще бъдат докладвани на Надзора за приемане на мерки за отстраняване на несъответствията и подобряване на дейността по опазване на околната среда.

Д. СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

Методи за осигуряване на качество

Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от



сътрудничеството

За да се постигне без проблемно изпълнение на дейностите е важно да се ангажират всички членове от Звеното за изпълнение на проекта (ЗИП) и екипа на Изпълнителя във възможно най-ранния етап от изпълнението на задачата. В случая, това ще е веднага след сключването на договор с Изпълнителя. Друг ключов момент е наличието на експерти, които да отговарят за различните области във връзка с управлението и изпълнението на проекта. Това от своя страна ще улесни координацията и комуникацията между Възложител и Изпълнител по повод изпълнението на отделните дейности. Не на последно място, Изпълнителят ще се стреми да интегрира знанията и опита на екипа си за изпълнение на проекти в работата и при създаването на резултатите в процеса на изпълнение на договора.

Отзовчивост, гъвкавост и желание за адаптация към специфичните условия

Нашият подход за изпълнението на проекта ще гарантира нуждите на проекта и специфичните условия, които да бъдат изцяло задоволени и съобразени по отзивчив и гъвкав начин. Особено внимание се отделя на проучването на алтернативни решения на проблемите в сътрудничество със ЗИП и адаптиране на решениета към местните условия.

Своевременност

Задължително е този проект да бъде осъществен своевременно и ефективно. Първоначалният фокус на работата ни е да гарантираме, че всички пречки за своевременното изпълнение на проекта са идентифицирани предварително или ако непредвидено възникнат такива, да ги отстраняваме бързо, ефективно и гъвкаво. За да постигнем целите на проекта и обществената поръчка, ние ще се придържаме стриктно към времевия график на дейностите, част от настоящата оферта, както и към общия времеви график на проекта. Ще се извършва постоянен мониторинг и проследяване на изпълнението на графиците на останалите изпълнители с оглед на ранното предизвестяване за рискове от забавяне и/или неизпълнение и съответно за прилагане на мерки за елиминиране на риска, описани в настоящата Техническа оферта.

Съгласуване във времето на документацията по проекта от компетентни институции

Своевременното верифициране и съгласуване на документацията по проекта от страна на различните компетентни институции, имащи отношение към проектните дейности е от ключово значение и е важна предпоставка за изпълнението на проекта съгласно планирания график. За целта фирмата ни ще се стреми да изготвя съответната съгласувателна документация в кратки срокове, като се стреми да ограничи и да преодолее всякакви рискове, водещи до удължаване на съгласувателните процедури. Същият подход ще се прилага и при постъпили от съответната институция изискване за разяснения, допълнителни документи и други. В случай на забавяния от страна на компетентните институции, фирмата ни ще следи за спазването на нормативно регламентираните срокове и ще е в постоянно комуникация с отговорната институция за съдействие при разрешаване на възникнали проблеми и закъснения в съгласувателната процедура.

Съгласуване във времето на изпълнение на дейностите по проекта

Изпълнението на основните дейности и постигането на резултатите, предмет на инвестиционния проект са обект на преглед и оценка в настоящата обществена поръчка. Тъй като фирмата ни ще вземе предвид резултатите от дейностите от договорите за проектиране, строителство, инженеринг и строителен контрол, които са основна част от инвестиционния проект на общината, осигуряването на съгласуваност във времето за изпълнение на дейностите по настоящата поръчка и резултатите от другите процедури (договори) в рамките на проекта е от ключово значение. С оглед на това, фирмата ни ще съгласува още във въстъпителната фаза с Възложителя сроковете за предоставяне на необходимите документи и детайлния график за изпълнение на дейностите.

Навременно предоставяне на необходимите документи за изпълнение на проекта и



наличие на достатъчно информация

Предоставянето на необходимите документи, свързани с действащите в общината системи за мониторинг и контрол) от страна на Възложителя в началния етап на проекта, както и запознаването с опита на Възложителя от работата му с тях, са изключително важни за успеха на проекта. Фирмата ни ще използва тази предпоставка, за да надгражда върху положителни досегашни практики в общината. Пълният списък на необходимите документи ще бъде представен на Възложителя по време на встъпителната фаза.

Осигуряване на качеството

Международните стандарти и процедури за осигуряване на качеството ще се прилагат по отношение на управлението на проекта и на всичките дейности по договора ни, оствъществявани в контекста на проекта. По време на целия срок на проекта Изпълнителят ще гарантира, че планът се изпълнява правилно, като проверява всичките оствъществени дейности и качеството на отчетите и на изготвените документи.

Интегриране на добри практики от досегашния опит на Изпълнителя

Фирмата ни разполага с широкоспектрен опит и достъп до добри практики в областта на управлението на проекти с външно финансиране, подготовка и реализиране на инвестиционни проекти, оценка на въздействието. Изпълнителят ще идентифицира най-подходящите добри практики и ще ги адаптира и въведе в системата за управление и отчитане на проекта, което ще гарантира постигането на по-добра устойчивост в реализирането на проекта.

Принцип на Трансфер на знание и устойчиво развитие

По време на изпълнение на проекта, фирмата ни ще работи в съответствие с принципите на прозрачност, отчетност и трансфер на знания и практики, които ще спомогнат за устойчивото развитие на проекта. Подходът включва трансфер на опит и познания към ЗИП, за да се гарантира успешното изпълнение на проекта, правилното изразходване и отчитане на средствата и постигане на заложените резултати.

Осъществяване на контакт с органи и институции

Цел на осъществяването на добър контакт

Осигуряване на навременно съгласуване на дейностите по проекта, както и цялата свързана с тях документация в етапа на подготовка, изпълнение и приключване на проекта

Описание на дейността

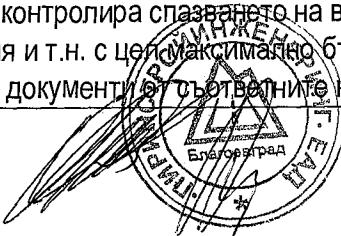
В рамките на тази задача фирмата ни ще оказва пълно съдействие при комуникацията и кореспонденцията с всички заинтересовани страни и експлоатационни дружества.

За целта ще бъдат подгответа необходимата документация за кореспонденция между Общината и съответните институции, както и ще бъде оствъществено организиране на логистично съгласуване на изготвената при необходимост проектна документация.

В допълнение, в процеса на изпълнение на строителството, ще се продължи комуникацията с отговорните институции с цел:

- Навременно разрешаване на възникнали проблеми/казуси/промени в хода на строителството
- Своевременно одобряване на изготвените технически/работни проекти
- Навременно получаване на разрешение за ползване на всички обекти

При изпълнението на тези дейности, ВКП ще следи и контролира спазването на всички нормативни срокове за изготвяне на кореспонденция, уведомления и т.н. с цел максимално бързо във времето да се получават разрешителните/становищата и другите документи от съответните компетентни органи.



Очаквани резултати:

- Изрядна документация, осигуряваща навременното изпълнение и приключване на всички дейности
- Изградена добра комуникация с всички заинтересовани страни в рамките на изпълнението на проекта
- Създадени предпоставки за качествено и навременно изпълнение на всички СМР, предвидени по отделните компоненти на проекта

E. МАТЕРИАЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА, СТАНДАРТИ

E.1. Общи изисквания за качество и работа:

Всички материали, които се влагат при изпълнението на СМР, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

Всички произведени продукти или оборудване, за които се възnamерява да бъдат вложени в работите ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива.

E.2. Каталози и препоръки на производителите

Това са каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр.

Такива препоръки и инструкции не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество. Такива каталози ще бъдат в съответствие с определените стандарти и изисквания на спецификацията и са предмет на одобрение от Консултанта.

Мостри и каталози

Това са мостри на материали или каталози на произведени продукти, цветни таблици, които Изпълнителят представя в 2 броя за одобрение от Консултанта.

Мострите или каталозите са представени с фотокопие на сертификат за качество в съответствие с техническите стандарти и фотокопие за съответствие с изпитванията за пожарна безопасност.

E.3. Технически стандарти

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги ще бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в настоящата тръжна документация, могат да бъдат приети след предварителна проверка от Консултанта и писменото му одобрение. В този случай Изпълнителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Консултанта. Консултантът е длъжен да вземе решение в срок от 1 месец след получаването на тази информация. В случай, че Супервайзорът сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи



стандартите и разпоредбите, посочени в настоящата тръжна документация.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг национален стандарт или международна спецификация, той трява да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Консултанта.

E.4. Област на приложение

Конкретните дейности и материали ще са в съответствие с изискванията на инвестиционния проект.

E.5. Отговорности на Изпълнителя

Задължение за работа в съответствие с Договора

Изпълнителят извършва и приключва работите по Обекта и отстранява дефектите в тях в строго съответствие с Договора и с необходимите грижи и старание, така че да удовлетворят Консултанта, осигурява цялата работна сила, както и нейния надзор, материалите, технологичното оборудване и всичко останало, независимо дали временно или постоянно, необходимо за изпълнението, приключването и отстраняването на дефектите, доколкото необходимостта от предоставянето на същите е определена в Договора или логично произтича от него. Изпълнителят спазва и стриктно се придържа към инструкциите и насоките на Консултанта по всички въпроси касаещи и отнасящи се до Обекта.

Отговорност за дейностите на Площадката

Изпълнителят поема пълна отговорност за адекватността, устойчивостта и безопасността на всички дейности на Площадката и строителни технологии, в случай че Изпълнителят не отговаря за плана или спецификациите на Обекта или на някои от Временните работи, изготвени от Консултанта, освен ако друго не е изрично указано в Договора.

Отговорност за служителите

Изпълнителят носи отговорност за професионалната и техническа компетентност на своите служители и ще избере за работа по този Договор надеждни лица, които ще работят ефективно за реализирането на настоящия Договор, ще уважават местните обичаи и ще спазват висок стандарт на морално и етично поведение.

Конфиденциалност на документите

Всички карти, чертежи, снимки, мозайки, планове, отчети, препоръки, оценки, документи и всякакви други данни, събиращи или получени от Изпълнителя по Договора са собственост на Възложителя, ще се считат за поверителни и ще се предоставят само на надлежно упълномощените представители на Възложителя след приключване на Обекта. Тяхното съдържание не трява да се огласява от Изпълнителя пред лица, различни от служителите му, които предоставят услуги по този Договор, без предварителното писмено съгласие на Възложителя.

Ж. СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

Във фирмата е въведена Система за управление на качеството (СУК)

Система за управление на качеството (СУК) е част от цялостната система за управление на водещата фирма в Обединението. Тя е разработена и се основава на ISO 9001:2008. В СУК са регламентирани всички взаимосвързани процеси, протичащи в организацията и влияещи върху качеството на продукта, а така също съответните отговорности, свързани с определянето на нуждите и очакванията на потребителя до крайното задоволяване на неговите изисквания.

Ръководството на Обединението е избрало процесно-ориентирания подход за изграждане, документиране, въвеждане и подобряване на ефективността на СУК, тъй като по този начин се осигурява постоянно управление и контрол на процесите в СУК и взаимодействието между тях.

В СУК се открояват пет групи процеси: „Основни процеси“, „Отговорност на ръководството“, „



„Управление на ресурсите“, „Измерване, анализ и подобряния“ и „Спомагателни процеси“.

Основни процеси

Основните процеси, разграничени в дейността ни, включват:

- „Процеси, свързани с възложителя“ – дейности по договаряне на условията и уточняване изискванията на клиентите;
- „Закупуване“ - избор на доставчиците и методите за проверка качеството на закупуваните активи и услуги, необходими за изпълнението на дейността ни.
- „Избор на изпълнители“ – дейностите по подбор, оценка и избор на изпълнители на дейности по съответните проекти (когато е необходимо);
- „Управление на проект“ – процеси по осъществяване на дейностите за реализация на конкретен обект;
- „Контрол и измерване“ - дейности по наблюдение, контрол и измерване на съответствието на реализираните дейности спрямо договореностите с клиентите;

Качеството на всяка една строителна работа зависи не само от отговорното изпълнение, но и от материалите, които се влагат в нея. Познавайки спецификата на строителния пазар в България Обединението ни подбира изключително внимателно всички свои доставчици и следи за доставените от тях материали. Доставчиците и материалите не са просто механическа задача, а важен елемент от имиджа на обекта.

Фирмата е ориентирана както към утвърдени имена, така и към производители, предлагащи нови продукти и алтернативни решения, повишаващи качеството и ефективността на произведенията продукт.

Фирмата ни е разработила своя база данни за доставчици и материали, като освен за качество, екипът в компанията следи и за окончателната му цена. Тази информация се актуализира на всеки 6 месеца, което ни позволява да бъдем конкурентоспособни и винаги актуални при представяне на нашите оферти, а впоследствие и при реализирането на проекта.

Желанието ни като Изпълнител е да се стремим да внася иновации, да развиваме строителния сектор и да наложи по-високо технологични продукти, които имат предимства не само заради сроковете на изпълнение, но и по-продължителни гаранции, което е добре от потребителска гледна точка.

Контрол на строителните материали, системите от строителни материали и конструктивните елементи

1. Сертификат за съответствие

(1) Сертификатът за съответствие се базира на резултатите от ВЗК и периодичен външен контрол, в това число първоначална проверка.

а) ВЗК се осъществява, за да се установи дали характеристиките на строителните продукти, системите от строителни продукти или на конструктивните елементи съответстват на договорните изисквания.
б) Външният контрол се осъществява, за да се установи дали изискванията относно персонала и оборудването, необходими за непрекъснат процес на правилно производство и за осъществяване на съответния ВЗК са налице и дали строителните продукти отговарят на поставените изисквания.

(2) Съответствие на строителните продукти, системите от строителни продукти и на конструктивните елементи със съответните технически спецификации трябва да се удостоверява за всяко място на производство чрез издаване на сертификат за съответствие.

(3) Видът и обхватът на ВЗК и на външния контрол, както и изискванията по отношение на строителните материали, трябва да се определят в съответните технически спецификации (напр. стандарти, технически условия на доставка).

2. Контрол на изпълнението и проверка на завършения проект

2.1 Общи разпоредби

(1) Трябва да се осъществява контрол по спазването на договорените изисквания по отношение на



изпълнението и завършения проект.

(2) Контролът по изпълнението се състои от вътрешния контрол и – когато е установено в съответните раздели – външния контрол.

а) Изпитванията, провеждани в рамките на вътрешния контрол, трябва да установят дали съхранението и обработката на строителните материали и системите от строителни материали, както и завършеният проект, съответстват на договорните изисквания.

б) Външният контрол се осъществява, за да се установи дали изпитванията относно персонала и оборудването, необходими за непрекъснат процес на вътрешен контрол, са налице, и дали завършеният проект отговаря на договорните изисквания.

(3) Изпълнителят трябва своевременно да уведомява службата за контрол относно моментите на изпълнение и да удостоверява това пред възложителя.

2.2 Вътрешен контрол

(1) Видът, обхватът и периодичността на вътрешния контрол са регламентирани в СУК.

(2) Преди началото на изпълнението изпълнителният и провеждащият контрола специализиран персонал трябва да бъде въведен в изпълнителната документация.

(3) По време на изпълнението документите и анализите трябва да бъдат на строителния обект. Те трябва да се представят на службата за контрол и при поискване - и на възложителя.

(4) Преди приемането на строителния обект документите от вътрешния контрол и сертификатите за доставка трябва да бъдат предадени на възложителя. Към тези документи спадат докладите от ежедневните строителни дейности, протоколите от изпитвания и докладите от вътрешния контрол. Документите трябва да съдържат най-малко следните данни:

- предприятие-доставчик и сертификат за доставка,
- наименование на строителните материали,
- знак за съответствие,
- номер на партида и класифициране според монтажна площ,
- съпоставяне на вида и количеството на поръчаните и доставени строителни материали,
- дата на производство, наименование и класификация на пробните тела, респ. резервните пробы според конструктивните елементи, както и на резултатите от изпитвания,
- периоди, в които се извършват отделните работи,
- външни условия, напр. данни за метеорологични условия,
- специални обстоятелства,
- вид и дата на изпитванията, както и резултати и сравнение с изискванията,
- евентуално - вид и продължителност на допълнителната обработка,
- име и подпись на лицето, отговорно за провеждане на вътрешния контрол.

2.3 Външен контрол

(1) Когато е предвидено упражняването на външен контрол, той трябва да се извърши от одобрени за тази цел институции за контрол или защита на качеството, или от контролни служби.

(2) Изпълнителят трябва да сключва договор за осъществяване на контрол с одобрена институция за контрол или защита на качеството, или с контролна служба. Трябва да се гарантира правото на възложителя за достъп, респ. предоставяне на информация от всички документи. Договорът за осъществяване на контрол трябва да се представя на възложителя при поискване.

(3) Потвърждаването на известието от строителния обект от службата, извършваща външния контрол, трябва да се предава незабавно на възложителя след възлагане на поръчката.

(4) Всеки строителен обект трябва да бъде проверяван не по-малко от един път.

(5) При по-продължителни проекти трябва на съобразни интервали да се провеждат други проверки. Интервалите трябва да се предвиждат в спецификацията на дейността.

(6) Докладът от проверката трябва да съдържа най-малко следната информация:

- наименование на строителния обект, изпълнител, служба за външен контрол и одобрена служба за контрол,



- кратко описание на строителното мероприятие,
 - резултати от изпитването/-ията, проведено/и на строителния обект.
- (7) Докладът от проверката трябва незабавно да се предава на възложителя.

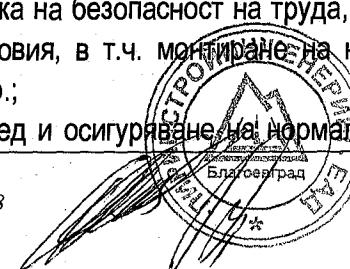
2.4 Контролни изпитвания

- (1) Провеждане на контролни изпитвания се извършва по нареддане на възложителя, за да се установи дали характеристиките на строителните материали, системите от строителни материали и завършеният проект съответстват на договорените изисквания. Резултатите от тях са решаващи за одобряването и заплащането за работата. Възложителят трябва да взема резервни преби.
- (2) Вземането на преби и провеждането на изпитвания на строителния обект се извършват в присъствието на изпълнителя. Те се извършват също и в негово отсъствие, когато той не спази срока, за който е уведомен своевременно.
- (3) *Когато вземането на преби, опаковането на готовите за изпращане преби и затварянето на местата, от които са взети преби, трябва да се извърши от изпълнителя при условията на евентуалност, за тези дейности трябва да се предвиждат отделни позиции в списъка от дейности. Изпращането на пребите и изпитванията се извършват по нареддане на възложителя.*

3. МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА УЧАСТНИЦИТЕ В ДВИЖЕНИЕТО, ЖИВУЩИТЕ И ТЪРГОВЦИТЕ В БЛИЗОСТ ДО СТРОИТЕЛНИТЕ ОБЕКТИ, ЖИТЕЛИТЕ И ГОСТИТЕ НА ОБЩИНА ПЕТРИЧ

При организацията на строителството ще се спазват:

- 1.1. **Последователна концентрация на наличните сили и средства за изграждане на отделните подобекти и етапи.** За отделните етапи и концентрацията на ресурсите ще бъдат уведомявани участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич, с оглед запознаване с конкретните изисквания за осигуряване на безопасността им.
- 1.2. **Ще се изготви план – график съвместно с общинското ръководство.** План – графика за ремонти ще се съгласува с тях. Ще се поемат ангажименти от всички заинтересовани страни – от изпълнителя - за максимално бързи оперативни действия, а от страна на Община Петрич – за осигуряване на достъп, с което да се сведе до минимум неудобството за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич.
- 1.3. Намаляване до минимум обема на временното строителство и монтаж на помощни съоръжения – скелета и рампи, което би отнело площи или би ограничило достъпа за ползване на улици;
- 1.4. Прилагане на съвременни методи на организация и изпълнение, основаващи се на поточността и комплексната механизация; Бързината на монтажа на тръбите ще доведе до съкрашаване на строителните срокове и неудобствата за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич;
- 1.5. Чрез правилна организация – да се осигурят нормални условия за работа и безконфликтни ситуации на работещите на обекта и участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич;
- 1.6. Осигуряване безопасна работа на работниците и безопасна среда за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич при стриктно спазване изискванията по техника на безопасност на труда, правилата за пожарна безопасност и хигиенни производствени условия, в т.ч. монтиране на необходими предпазни ограждения, парапети, указателни табели и др.;
- 1.7. Спазване на Наредба №1 за обществения ред и осигуряване на нормален живот и работа на



живеещите и работещите в близост до строителната площадка чрез опазване на околната среда от замърсяване на въздуха, почвата и водата и защита от шумови и други вредни въздействия по време на строителството.

- 1.8. Представя се максимална вариантност и гъвкавост за удобство на участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич.
- 1.9. В етапа на реализацията на инвестиционното предложение могат да се идентифицират евентуални вредности отнасящи се повече за строителните работници, и по-малко за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич. Характерните за всяко строителство строителни работи, са съпроводени с отделянето на известни количества неорганизирани емисии на прах и емисии от изгорели газове от техниката. Тези количества са в много малки концентрации и при използването на лични предпазни средства от работниците, не биха имали негативно влияние върху дихателните функции. Строителните работи ще бъдат само в границите на работния сектор – с ограничен обхват във време и територия, което няма да окаже отрицателно въздействие върху здравето на живеещите в близост. Трябва да се има предвид, че строителните работи са локализирани на участъци, не са в големи обеми и не се предвижда да се получи наднормени нива на прахови и емисии от изгорели газове. Строително-монтажните работи са свързани и с известно шумово замърсяване, но по интензитет и времетраене не се очаква надвишаване на нормите за шум. Те ще са само по време на строителството и с ограничен обхват – локално. Описаните евентуално рискови фактори за здравето се отнасят за работещите по време на изпълнението на строителните работи на площадката, а не за околно пребиваващите. **Извършването на строителните работи ще става само в рамките на работното време.** Потенциален риск за работниците ще има ако системно не се спазват правилата за здравословни и безопасни условия на труд. При така разглежданите интензивност и продължителност на действие на тези фактори може да се заключи, че няма да има негативно въздействие върху здравето на хората. В процеса на експлоатация на обекта не се предвижда да се оформят професионални вредности. Във връзка с това може да се заключи, че дейността няма да доведе до засягане на здравето и до промяна на условията.

Наблюдение и осветление.

Изпълнителят ще осигури и поддържа за своя сметка цялото осветление, охрана, ограда и наблюдение, когато и къде е необходимо или го изисква Консултантът или всеки надлежно упълномощен специалист, с цел опазване на Обекта, материалите и ползванието съоръжения или за безопасността и удобството на обществеността или друго.

Грижи за обекта.

Изпълнителят ще поеме пълна отговорност да се грижи за Обекта и за всички Временни работи от Датата за започване работата по Обекта до датата на издаване, посочена в Протокола за приемане. В случай че Обектът, негови части или някои от Временните работи понесат щети или загуба поради някаква причина (различна от случаите на Форсмажорни обстоятелства), Изпълнителят трябва за своя сметка да поправи и възстанови същите, така че при завършването Обектът да е в изправност и в добро състояние и във всяко отношение да съответства на изискванията на Договора и указанията на Консултантата. Изпълнителят ще бъде също отговорен за всяка щета по Обекта, причинена от него при извършване на дейностите с цел изпълнение на задълженията си. Изпълнителят носи пълната отговорност за прегледа на техническия проект и детайлите на Обекта и трябва да уведоми Възложителя за всички грешки и неточности, в тях които биха засегнали работите



по Обекта.

И. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Оценката на риска е първата стъпка към управлението на риска. Тя представлява структуриран начин за оценка на рисковете за безпрепятствено реализиране на строителството.

Оценката на риска включва систематично проучване, при което се отчита:

- какво би могло да причини риска;
- кой ще бъде засегнат и как;
- дали опасностите могат да се елиминират или намаляват; и ако случаят не е такъв - какви предпазни или защитни мерки следва да се въведат за контролиране на рисковете.

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.).

Тези процеси са следните:

- ➊ определяне на факторите на влияние – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- ➋ идентифициране на риска – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;
- ➌ качествен анализ на риска – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- ➍ количествен анализ на риска – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- ➎ оценка на риска – извършва се на две нива: свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките на планираните времетраене и бюджет – тук оценката на риска се извършва от гледна точка на управлението на инвестиционния проект;
- ➏ свързано с изчислената ефективност на проекта – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др., оценката на риска се извършва чрез качествени измерители.

Методика за качествен анализ на риска

Качественият анализ на риска е оценка на влиянието и вероятността от даден рисък, описан с лингвистични изрази. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целта на проекта. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията чрез съответни методи и инструменти.

УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Съществуващото разнообразие на дефиниции за риска показва, че това явление е многоаспекто, с

Чукаев



разнообразни мнения за неговата същност, с множество несъвпадащи, а често и противоположни реални основания за причините, които го пораждат, с недостатъчно, а понякога и неадекватно използване на тази категория в реалната практика. Рискът е една от най-важните категории, които изразяват мярката за опасност на определени ситуации, в които има потенциални фактори, неблагоприятно въздействащи върху човека, обществото или природата. Категорията "risk" се използва в много обществени, природно-математически, медико-биологически, технически и военни науки. Всяка от тези науки има свой предмет и обект, своя насоченост в изследването на риска и използва за тези цели свои специфични методи. Развитието на съвременното знание за риска, специфичен за всяка наука, е предпоставка за неговото обединение, за създаване в бъдеще на обща теория на риска. При анализа на риска трябва да се прилага степенуван подход. Анализът трябва да бъде изработен, за да отговаря на нуждите на проекта, въз основа на размера на проекта, наличието на данни и други изисквания за екипа на проекта. За този тип проекти се използва Факторен Анализ на Риска (ФАР). В таблицата по-долу са описани концептуалните основи и стъпките, участващи в извършването на анализа. Целта на ФАР е да се идентифицират и да се разберат основните фактори, които в крайна сметка ще управляват поведението на графика, цената и технически мерки за изпълнение проекта. Основните стъпки, които участват в провеждането на ФАР са, както следва:

- ⇒ Списък с дейности, задачи, или други елементи, които изграждат проекта;
- ⇒ Идентифициране на приложимите технически рискови фактори;
- ⇒ Разработване на скалата на риска за всеки рисков фактор;
- ⇒ Позиция на риска за всяка дейност, за всеки рисков фактор;
- ⇒ Резултати за всички рискови фактори по дейности;
- ⇒ Документиране на резултатите и определяне на потенциалните действия за намаляване на риска.

Първата стъпка във ФАР е идентифициране на дейностите, задачите или елементи на проекта, които да бъдат оценени. Ако проектът позволява, структурата на работата и графика, могат да се използват за отправна точка. Използвайки тази информация и данни, получени от дискусии с екипа на проекта, може да се развие диаграма на проекта, която да помогне за организирането на ФАР. Диаграмата ще определя задачите, които ще бъдат моделирани, и техните взаимовръзки. Графикът със задачи може да бъде консолидиран и/или разширен, за да подчертава тези задачи и влияния, които се очаква да имат значителен риск и/или имат значителна несигурност по график или изпълнението на разходите.

I.1. За настоящата обществена поръчка, Възложителят е дефинирал следните основни рискове:

2.3.1. Времеви рискове:

- Закъснение началото на започване на работите;
- Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта.



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при Възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Времеви рискове			
I. а. Закъснение на началото на започване на работите	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Реплиниране. ⇒ Наемане на сътрудници. ⇒ Буфериране на задачите. ⇒ Фокусиране на вниманието върху мерки за поетапно преддаване и одобряване на документи, тежуко изясняване и отстраняване на несъответствия. ⇒ Преформулиране на приоритетни дейности с оглед ускоряване на началото на СМР. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съвременно подготвяне на документи, регламентиращи отношенията между Възложителя и фирмата – изпълнител; ⇒ Анализ на предстоящи законопроекти или подзаконови нормативни актове. ⇒ Регуларна комуникация с институциите, които имат отношение към проекта, за евентуални предстоящи изменения; ⇒ Съвременна преработка на документите, несъответстващи на публикувани нови изисквания; ⇒ Контрол за стриктно спазване на графика на работите в проектната фаза, ⇒ Контрол върху доставката на материали, оборудване, механизация, работна ръка и др. за навременно започване на работите. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Анализ и идентифициране на причините за настъпване на риска. ⇒ Работни срещи с Възложителя за идентифициране на слепни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получуване на помощ от трети страни и др. ⇒ Преди започване наработка ще се уведомят всички инстанции, както и живущите относно започващата строителна дейност. Ще се направи разяснение, че няма да се допуска превишаване на нормите на шум и замърсявания на районите с оглед намаляване на безпокойството на жителите. ⇒ Упражняване на периодичен мониторинг на графика със своевременен и текущ контрол върху изпълнението му. ⇒ Търсене на начини за евентуално скъсяване на срока на някои СМР за наваксване на допуснатото закъснение.
I. б. Закъснение на началото на започване на строителните работи – вероятни причини	Предпоставки, които водят до възникване на риска:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Висока степен на въздействие върху изпълнението при Възникването на риска; води 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Идентифициране на страните имащи отношение към започвателните работи. ⇒ Стриктно спазване на облигационните отношения регламентирани по

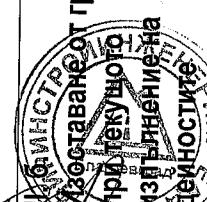


Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
	<p>до закъснение както при изпълнение на строителния процес така и до забава на изпълнение на договора за финансиране за реализиране на инвестицията по проекта, както и усояване на средствата по капиталовата програма</p> <p>Забава за при съставянето на актове и протоколи по време на строителството необходими за започване на строителството,</p> <p>забава при издаване на разрешителни документи, Непълноти в проектната документация</p> <p>Липса на финансови средства за започване на строителството</p> <p>Забава в доставката на строителни материали за започване на строителството</p>	<p>сключените договори между Възложителя и консултантта изпълняващ строителен надзор; между възложителя и изпълнителя по договора за строителство, между възложителя и финансирания орган.</p> <p>Предварително проучване за това дали са наличе изисквани се строителни документи необходими за започване на строителството</p> <p>Предварително запознаване с проектното документация от страна на наши специалисти с необходимата правостособност</p> <p>Стриктно спазване на договорните отношения с доставчиците, Договаряне с доставчици които са коректни партньори и са доказали своята професионалност</p> <p>Предвиждане на възможност за доставка от алтернативни доставчици</p> <p>Финансова обезпеченост на строителя</p>	<p>⇨ Преминаване към двусменен режим на работа за работници и механизация от страна на строителя намалява времето.</p> <p>⇨ Необходимо да се издават съответните разрешителни, да се съставят съответните протоколи и актове за започване на строителството, да се отстранят непълноти в проектната документация.</p> <p>⇨ Използване на квалифициран персонал за СМР, което ще доведе до навременно започване на строителството, намаляване на времето за изпълнение и отстраняване на забележки по строителството</p> <p>⇨ Представяваното от мен дружество име добра финансова обезпеченост, което предотвратява риска от забавени доставки на материали от доставчиците.</p> <p>⇨ Използване на алтернативни доставчици</p> <p>⇨ Разположението на квалифицирани специалисти които могат да дадат решение за премахване на причини водещи до забавяне за започване на строителните работи</p> <p>⇨ Координация с доставчика или производителя за срока за преодоляване на закъснението на доставките.</p> <p>⇨ Създаване на мониторинг от експерти в областта за оценка на времето. Преразпределение на човешките ресурси.</p> <p>⇨ Създаване на контролен екип над одобрениите</p>

I. а. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
<p>работни смени.</p> <p>Работни среци с Възложителя за идентифициране на специфични мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помош от трети страни и др.</p> <p>Контрол на срока и спазване графика за изработка и доставка на техноложките оборудувания</p> <p>Недопускане престой на машини, техника и човешки ресурси. Допълнително преразглеждане на разчети.</p>	<p>разчета.</p> <p>Сключване на договори за доставка на материали само с утвърдени форми с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машинни и съоръжения на обекта;</p> <p>Експлуативност и качество на доставките на инертни материали, бетонови и асфалтови смеси, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др.</p> <p>Доставяне на обекта само на качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати.</p>	<p>доставчици, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблематика.</p> <p>Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени.</p> <p>Работни среци с Възложителя за идентифициране на специфични мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др.</p>	<p>доставчици, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблематика.</p> <p>Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени.</p> <p>Работни среци с Възложителя за идентифициране на специфични мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др.</p>
<p>изпълнението на строителния договор</p> <p>изпълнението на строителния договор</p>	<p>изпълнението на строителния договор</p>	<p>изпълнението на строителния договор</p>	<p>изпълнението на строителния договор</p>



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Изпълнение на обекта; ⇨ авария на техниката ⇨ използванна за СМР 		
III. а. Риск от закъснение за окончателното приключване и предаване на обекта	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Предговаряне на ключови моменти от изработката и доставката на дограмата. ⇨ Периодичен мониторинг на графика със своевременен и текущ контрол върху изпълнението му. ⇨ Координация с доставчика или производителя за срока за доставка. ⇨ Провеждане на регулярни седмични и месечни срещи с всички заинтересованни страни за идентифициране на проблеми и начини за решаването им. ⇨ Изготвяне на план за управление на материали и/или Контролен списък, ако е приложимо, и използване на контролен списък за управление на материали като насока. ⇨ Съставяне на план за спешни действия при бързо изразходване на запасите в приобектовите складове. ⇨ Осигуряване на възможности за спешно реорганизиране за входящ контрол на материалите, 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Стриктно следене за евентуално забавяне в сроковете за доставка и неспазване графика за изработка и доставка на техногогичното оборудване. ⇨ Стриктно следене за евентуално забавяне в сроковете за доставка на материали, машини и съоръжения на обекта от страна на доставчите. ⇨ Превантивен контрол над доставчите, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблема. ⇨ Сключване на договори за доставка на материали само с утвърдени фирмии с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машини и съоръжения на обекта ⇨ Полагане на усилия за навременно констатиране на дефекти на доставените материали на обекта. ⇨ На обекта ще се доставят само качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати. Това ще се следи с подгответен за целта дневник за входящ контрол на материалите, 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Допитване до експерти в областта за оценка на времето. Преразпределение на човешките ресурси. ⇨ Търсене на начини за разместяване на конкретни работи в програмата за изпълнение на обекта. ⇨ Следене за експлуативност и качество на доставките на материали, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др. за предотвратяване на допълнително забавяне на планираните дейности. ⇨ Репланиране. Наемане на сътрудници. Буфериране на задачите. ⇨ Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни сменни. ⇨ Работни срещи с Възложителя за идентифициране на специни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получуване на помош от трети страни и др. ⇨ Анализ и преценка на възможностите за скорошно отстраняване и/или незабавна доставка на компрометираните елементи. ⇨ Стриктен контрол и наблюдение на изискванията на производителя, доставчика за правилно съхранение на материалите. ⇨ Своевременно организиране на доставки на необходимите материали и/или оборудване на обекта. ⇨ Своевременно организиране на доставки на необходимата работна сила на обекта. ⇨ Подмяна и разместяване на персонал, при



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане на предвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
	<p>Наплана за доставки на материали, оборудване, работна сила и др. за плавното изпълнение на процеса.</p> <p>⇨ Търсене на начини за удължаване на работното време / работа в извънрабочно време на служителите/ работнищите на обекта.</p> <p>⇨ Търсене на начини за непланирани доставки и/или доставки в извънработно време, събота/неделя на материали, инструменти, оборудване и др.</p> <p>⇨ Описване в плана за КК на честотата на проверките, организацията и отговорностите за отстраняване на възникналите нередности.</p>	<p>достълен във всеки един момент за информация на Строителния надзор и Възложителя; Ще се инспектират всички материали при получаването им за повреди и за съответствие с поръчката.</p> <p>⇨ Ще се следи стриктно за преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта – извършване на некачествени работи, излишна или случайна работа.</p> <p>⇨ Навременно установяване на компрометирани заварки за предвратяване на допълнителни разходи и време за отстраняване на възникналите нередности.</p> <p>⇨ Съставяне на план за своевременни и качествени единични или комплексни изпитвания на програма (за постигане на проектните показатели).</p> <p>⇨ Съставяне на Глан за предвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация, Авариен план и др. и проследяване на изпълнението на конкретните мерки, предвидени в тях за предвратяване на трудови злополуки, довели до временно спиране работата на обекта.</p> <p>⇨ При неуспешни изпитвания, търсене на начини за удължаване времетраенето на изпитванията за сметка на други дейности, което да не доведе до закъснения в графика.</p> <p>⇨ Разговори с Надзора и Възложителя за коригиране на</p>	<p>необходимост.</p> <p>⇨ Изготвяне на план за контрол на качеството за всички дейности, изискващи план за качество преди започване на работа.</p> <p>⇨ Ежечасова превенция към изпълнението на заваръчните операции във фаза „Работа“.</p> <p>⇨ Анализ и идентифициране на причините, коригиране на параметри на процеса, повтаряне на изпитванията, включване на допълнителен човешки ресурс, механизация и материали по отстраняване на замърсяването.</p> <p>⇨ Анализ, корекция и прилагане на актуализиран План за предвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация, Авариен план и др.</p> <p>⇨ Стриктно следене за провеждане на обучение и инструктаж по безопасност и здраве при изпълнение на работата; Подмяна и разместяване на персонал; Пренасочване на бригада за израждане на средства за колективна защита.</p> <p>⇨ Ангажиране на допълнителен лицензиран експерт по безопасност на труда.</p> <p>⇨ Съставяне на план за действие при Закъснение поради необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството.</p> <p>⇨ Репланиране и допитване до експерти в областния метеорологичен център</p> <p>⇨ При наличие на лоши метеорологични условия, предвиждане на възможност за привличане на допълнителен трудов ресурс, който може да се осигури своевременно.</p> <p>⇨ Предвиждане на достатъчно на брой работници за навременно изпълнение на поръчката, както и</p>



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
нарушенията на правилата за БЗ и др. и възстановяне на работите	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съставяне и изпълнение на актуализиран План за безопасност и здраве и др. ⇒ Издаване на заповеди, актове или други от Надзора, налагане на наказания и др. ⇒ Актуализиране на срока за по-нататшните строителни дейности и мероприятия при настъпване на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството. ⇒ Свикване на специни срещи с Възложителя, Надзора и др. заинтересованни страни за анализ на последствията от неблагоприятните климатични условия и съставяне на план за действие за минимизиране на закъсненията. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Задължително предвиждане на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството /вклучване като неблагоприятни периоди в графиците на изпълнителите/, действия при отклонения в графиците, планове за аварийни действии по време на изыгнението на обекта, действия за доказване и установяване на причините и последствията от събитията ⇒ Съставяне на План за действие при природни рискове (земетресения, наводнения, урагани и др.), които биха довели до нарушаване конструкцията на съоръжения и сгради или части от тях, респективно заливането им и вследствие на това забавяне впуска и доказване на параметрите при работата на машинно-технологичното оборудване или части от него. ⇒ Изготвяне на становище на Възложителя/Надзора за елементите от временното строителство в Програмата за управление на качеството, системата за мониторинг и контрол, ПОИС и ПБЗ и др. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Необходимата за целта строителна механизация и транспортна техника. ⇒ Стриктно спазване на действащото българско и европейско законодателство по съответните части по време на проектирането и СМР-действията.
III. б. Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта;	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Висока степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска - ненавременно изпълнение на строежки предаване на 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Изискване от качествено изпълнение на СМР, изпълнението на всяко едно СМР се преди да бъде приет и предаден на Възложителя. Влагане на материали отговарящи на БДС 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ През цялото време на извършване на строителния процес се провежда една добра комуникация между заинтересованите строи в проекта – Възложител, строителен надзор; строител ⇒ Наличие на огледен персонал изпълняващ качествено



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
	<p>обекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ненавременно съставяне на актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството; ⇒ Ненавременно разплащане по договора 	<p>Стриктно спазване на облигационните отношения регламентирани по сключените договори между Възложителя и консултантта изпълняващ строителен надзор; между Възложителя и изпълнителя по договора за строителство</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Добра финансова обезщечност ⇒ Стриктно спазване на линейния график за изпълнение на СМР, при необходимост се актуализира 	<p>СМР</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Доставяне и влагане на строителни материали отговарящи на БДС придрожени със съответните сертификати/декларации за съответствие ⇒ Наличие на финансова обезщечност ⇒ Спазване и /или актуализиране на линейния график за изпълнение на СМР привличане на допълнителна техника и хора



2. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;
3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, а именно: Възложител на договорите за услуги и строителство, Изпълнителите на отделните договори;
4. Трудности при изпълнението на строителството – неизпълнение от страна на доставчици на строителни материали, проблеми с механизация и оборудване, технически персонал и работници.
5. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя;



165

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за преодоляване на последиците при предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заминтересованите страни			
Липса/ недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес. Конкретни рискове в това направление:	<p>Средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска;</p> <p>Стриктно спазване на облигационните отношения регламентирани по сключените договори между страните за изпълнение на задълженията им така както са регламентирани</p>	<p>Идентифициране на участниците в строителния процес.</p> <p>Стриктно спазване на облигационните отношения регламентирани по сключените договори между страните за изпълнение на задълженията им така както са регламентирани</p>	<p>Изискване за изпълнение на задълженията на всяка една страна в строителния процес като другите участници в строителния процес</p>
Риск по отношение на допуснати несъответствия или неточности в тържните процедури	<p>⇒ Осъществяване на срещи и договоряне на конкретни мерки за коригиране на допуснатите неточности/ пропуски.</p> <p>⇒ Набелязване на законови мерки и условия за справяне с този проблем.</p> <p>⇒ Оказване на съдействие на възложителя за преработване, добавяне, замяна и др. на условия, спецификации, дейности, специфични условия и др.</p>	<p>⇒ Внимателна проверка на техническите спецификации на поръчките; проследяване на обвързаност със спецификациите на другите участници; идентифициране на пропуски / неточности, пропуснати дейности, специфични условия, др. /</p> <p>⇒ Идентифициране на неточности в договорите – обвързване по време, обвързване с другите условия на специфично изпълнение и финансиране и рискове по отношение на графики и индикатори, които имат отношение към условията за разплащане и тяхното съвместяване между отделните участници</p>	<p>⇒ Съвместно с Възложителя ще се контролира разработената стратегия и основни изисквания за изпълнението на целния проект</p> <p>⇒ Изпълнение на система от проверки, която обхваща плансва и извънпланова дейност, като плановата ще бъде разписана в Програмата за управление на качеството и на ръчника от правила.</p>
Затруднения/ закъснения при получаване на информация от	<p>⇒ Разработване на план за набавяне и/или разработка на липсващата информация</p> <p>⇒ Оказване на съдействие при</p>	<p>⇒ Надлежно и навременно уведомяване на всички компетентни страни/органи за подозирани проблеми и специфични консултации по предотвратяване</p>	<p>⇒ Осъществяване на срещи и договаряне на конкретни срокове за получуване на необходимата информация.</p> <p>⇒ Постоянни и инцидентни срещи в процеса на</p>



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при Възникването на риска	Мерки за недопускане на предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Съответните компетентни органи	разработване на липсващи документи или преработката на документите, несъответстващи на публикуваните изисквания.	наконектна опасност от възникване на риска.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съдействие на възложителя при приемане и одобрение на разработките и плащанията на проектирането. Изработка на становища за експертни съвети. Изисквания за доработване по указанния за допълване.
Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя и др.	Създаване и запазване на добри взаимоотношения с Възложителя и експлоатационните дружества и запазване на хармонични взаимоотношения с местната общност по време на изпълнението на проекта и незабавно реагиране на повдигнатите проблеми.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на регламенти за дейността на ЗИП и изпълнителя. ⇒ Създаване на контролни процедури за изпълнение на задачите по проекта – наръчници и контролни листа. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ясно определяне сферите на отговорност – на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка. Провеждане на работни срещи между екипите на Възложителя и изпълнителя. ⇒ Изискване на гловече срещи, комуникация и възможности за подобряване на ефективните отношения.
Риск от несъответствие или липса на данни или неточности	Провеждане на регулярни срещи с Възложителя и компетентните органи до изясняване на неточностите. При възможност, преработка на някои компоненти от временното строителство. Обсъждане с възложителя на евентуални компесаторни мерки при възникване на забава поради липса или несъответствие с предоставените данни.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Създаване на проектните с експлоатационни предпrijятия поотделно при липса на обобщена информация. ⇒ Предвиждане на гъвкави решения при организиране временното строителство на обекта. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съгласуване на проектните с експлоатационни предпrijятия поотделно при липса на обобщена информация. ⇒ Проверки на етап възпителен доклад. ⇒ Текущи проверки при преглед и съгласуване на различни проектни разработки.
Риск от възможни грешки при предаването на	Специално уведомяване на възложителя за допуснатите грешки.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Контролни проверки на документацията. ⇒ Контролни проверки на изходните 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Извършване на предварителни проверки. ⇒ При необходимост, ангажиране на допълнителен персонал за замествания.



162

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
площадката и проверките на основните геодезически отлагания, особено при липса на съществуваща улична и регулационна мрежа.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Свикване на среци с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. ⇒ Контролни замервания на място. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Свикване на среци с възложителя за допуснатите грешки. ⇒ Свикване на среци с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. ⇒ Оказване на помощ на възложителя за промяна в организациите на движението. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Искане за работа в извънработно време за компенсиране на забавянето. ⇒ Постоянен мониторинг на текущите дейности. ⇒ Извършване на предварителни проверки. ⇒ Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол. ⇒ Съдействие на възложителя при оценка на проектните разработки в съответствие с договорните задължения ⇒ Оценка на Програмата за управление на качеството на евентуални подизпълнители. ⇒ Съгласуване на графиците на подизпълнителите.
Риск от неправилно проектиране на частта за организация на движението, което би затруднило или възпрепятствало достъпа на специализирана техника или на екипи за обслужване	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Слешно уведомяване на възложителя за допуснатите грешки. ⇒ Свикване на среци с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. ⇒ Оказване на помощ на възложителя за промяна в организациите на движението. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съдействие на възложителя и на специализираните органи по контрола на изпълнението на място. ⇒ Съдействие на възложителя при направа и организиране на контролни тестове, проби и др. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Постоянен контрол върху дейността. ⇒ Текущ контрол върху съставяната строителна документация. ⇒ Контрол върху процесите чрез договорните условия на изпълнителя. ⇒ Текущ контрол през месечните срещи за напредъка на работите. ⇒ Технически контрол през системата за мониторинг върху изпълнението на подобектите и съставните части на проекта. ⇒ Контрол върху строителната документация при
Изостояние/неизвестно одобряване на изпълнителни документации и процедурни изпълнения при изпълнение на строителните дейности			

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
		<p>Между различните участници в инвестиционния процес.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Установяване на непредвидени СМР в проекта и необходимостта от тях им съгласно изискванията на нормите. ⇒ Установяване на недостатъчност или отклонения в лабораторните тестове за качество на изпълнени земни и настилни работи. ⇒ Установяване на отклонения при подготовката и изготвянето на необходимата документация и строителни книжа за изпълнението на обекта съгласно изискванията на Наредба № 3 към ЗУТ. ⇒ Установяване на отклонения от проектните разработки по отношение на техника за безопасност на изпълнението. ⇒ Установяване на отклонения от проектните разработки на част ПОИС по отношение на временно строителство, временни дела и складове, оглаване на околната среда. ⇒ Установяване на отклонения в линиите на комуникация при реализацията по отношение на предоставяне на пълномощия и изпълнение на задължения на основните представители на изпълнителя и на строителния надзор. 	<p>изпълнението на проектите.</p> <p>Съдействие и съблюдаване на правомерни действия на различни контролни органи към различни участници в процеса на изпълнение на проекта.</p>

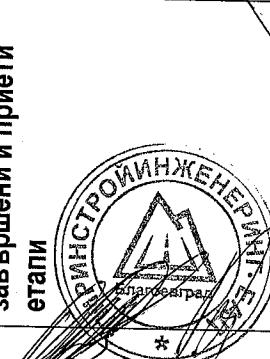


Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Риск от несъгласуване на графиците за изпълнение на надзора по различни причини, поради което се констатира забава на изпълнението	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Слещно уведомяване на надзора и възложителя. ⇒ Свикване на срещи с надзора и възложителя за набелязване на мерки за решаване на проблема. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Регулярни срещи с представители на надзора. ⇒ Редовен коментар и анализ с надзора на графика на работите. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Анализ на негативните последствия върху цялостното изпълнение на проекта. ⇒ Анализ напложената законодателна и нормативна практика относно възникналата ситуация по проекта. ⇒ Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол.
Услуги и строителство, Изпълнителите на отделните договори;	Липса/ недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта, а именно: Възложител на договорите за услуги и строителство, Изпълнителите на отделните договори; Общи положения:	<p>Средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска;</p> <p>Води до закъснение на изпълнение на договора за строителство</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Добра комуникация и сътрудничество на страните в проекта. ⇒ Определяне на лице, което ще координира изискуемите действия и комуникира с Възложителя и Изпълнителите на отделните договори ⇒ Предварително изготвяне на план за действие за достатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта
Риск от заключенияло и неспецифично усъвояване на взаимоотношения между Изпълнителя и Възложителя	* Рискови фактори	<p>Свикване на регулярни срещи с Възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема, както и за проследяване на всички текущи дейности спрямо одобрения график на дейностите.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Навременна регламентация на отношенията между Възложителя и Изпълнителя. ⇒ Предотвратяване на закъснения в представяне или неточности в подготовката на подобрен график по етапи, дейности и поддейности за реализация на целите на проекта.
Риск от настъпване на липса на координация и нарушени	* Рискови фактори	<p>Провеждане на работни срещи със заинтересованите страни по възникнали казуси</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съвместно изпълнение съвместно изпълнение със заинтересованите страни за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи ⇒ Използване на договорните документи и условия за регулиране на отношенията. ⇒ Спазване на формите и документните задължения

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за преодоляване на последиците при предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Комуникации между екипа на Възложителя и изпълнителя	<p>за създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на задължения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ясно определяне сферите на отговорност на базата на задълженята от настоящата обществена поръчка и следение за спазване на тези задължения. ⇒ Подготовка на юридически и технико-икономически становища до Възложителя с конкретни предложения относно възможността за решаване на конкретния изкус и въвличането на конкретната страна в решаването му. 	<p>от него.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ясно определяне сферите на отговорност на базата на задълженята от настоящата обществена поръчка и следение за спазване на тези задължения. 	<p>за изпълнение по договорите по указанятията към проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Използване на инструментите на Програмата при процеса на регуляция чрез добри практики и стандартни изисквания. ⇒ Непрекъснат контрол върху спазване на изискванията за водене и архивиране на документацията. ⇒ Постоянен мониторинг върху системата за архивиране на документацията и подпомагане на възложителя при съставянето на система за архивиране на документацията по проекта.
Риск по отношение на задава или неточности при реализация на извесен обект	<p>за поддържането на документацията.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Разработка на система за движение на документацията и на формиране на архива. ⇒ Разработване на правилата от наричника по отношение на движение на документацията 	<p>за съдействие на възложителя</p>	<p>за движение на системата за движение на документацията и на формиране на архива.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съдействие на възложителя
Риск от закъсняло или неточно и неотговарящо на строителните органи	<p>изпълнение съгласно съдържанието на документацията и архива</p> <p>* Съдържанието на документацията и архива</p> <p>изпълнение съгласно съдържанието на документацията и архива</p> <p>изпълнение съгласно съдържанието на документацията и архива</p>	<p>изпълнение съгласно съдържанието на документацията и архива</p>	<p>изпълнение съгласно съдържанието на документацията и архива</p>



Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при Възникването на риска	Мерки за недопускане на предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
изискванията и на форматите докладване като дейност при всичките периодични условия	за изпълнение на нормативните и договорните изисквания за своевременно докладване и документиране на издадените документи в съответни списъци, регистри и др.	целите на приемането писма, информация, протоколи, доклади и др.	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ проектните дейности. ⇒ Използване на текущите оперативни срещи и обсъждания като елемент на външен контрол върху срокове за докладване
Трудности при изпълнението на строителството – неизпълнение от страна на доставчици на материали, проблеми с механизация и оборудване, технически персонал и работници.			
Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя:			
Общи положения при неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя,	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; забава при изпълнението на договора за строителство – забава и при разплащането със доставчици ⇒ рискове от прекратяване на договора за СМР по вина на Възложителя ⇒ Съдействие на Възложителя за прилагане на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Спазване на всички поетите договорни задължения Управляващия орган на ОП бенефициентът Възложител и Строителя ⇒ Финансова обезщеченост на строителя – собствени средства до размера на договора за строителство ⇒ Спазване да договорените задължения ⇒ Съдействие на Възложителя за прилагане на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. ⇒ Съвлягане на специални срещи и договоряне на своевременни мерки със заинтересованите страни за коригиращи действия, изготвane на необходими документи, 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Изискване за изпълнение на договорни задължения, в това чисто на плащанията по договора ⇒ Използване на собствени финансово средства за реализирането на обекта, и изискване на последващо възстановяване от страна на Възложителя ⇒ Водене на преговори за спазване на договорените задължения ⇒ Анализ на причините за отклонение на изпълнението на проекта. ⇒ Използване на системата за докладване на развитието на проекта като система за мониторинг. ⇒ Използване на системата за одитиране като част от мониторинга.

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Рискове от неспазване на задължения за поддържане на обекта в гаранционните срокове и неизпълнение на планираните и договорирани действия на участника.	<p>запознаване на компетентните органи с проблемите и др.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съдействие на възложителя за контрол върху постигането на параметрите на договорните условия. ⇒ Съдействие на възложителя в организирането на експлоатацията. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Съставяне на план за отстраняване на евентуални дефекти в рамките на договорния срок. ⇒ Спазване на графика за отстраняване на дефекти, в т.ч. поръчка на допълнителни частни инструменти/аксесоари и др. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Контрол на процеса чрез договорните задължения. ⇒ Контрол на процеса чрез системата за гаранции на изпълнителя. ⇒ Контрол чрез проектни решения за оптимизиране на процесите.
Затруднения при забавено плащане от страна на Възложителя на завършени и приети етапи		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Изготвяне на допълнителни информации, доклади, справки и др. – при поискване; участие в срещи заподготвка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съфинансиране, осигуряване на международни плащания – мостово финансиране и др. ⇒ Участието в срещи заподготвка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съфинансиране, осигуряване на международни плащания – мостово финансиране и др. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Правно регламентиране на всички плащания, в т.ч. окончателно плащане; възможности за ползване на временни заеми, банкови кредити и др. от страна на Възложителя, ⇒ Привличане на (допълнителна) правна помощ, при необходимост.
			 <p>Съдействие на възложителя при организиране на постигането на финансовите параметри на проекта.</p>

Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация	<p>средна степен на въздействие</p> <p>върху изпълнението при възникването на риска; води до забавяне на строителството</p> <p>Непълноти и/или неточности в проектната документация</p>	<p>Изготвянето на точен проект е част от предмета на настоящата поръчка и възлагането на направата му от опитни проекти, които са подготвили успешни сходни проекти е част от стратегията за преодоляване на този риск.</p> <p>Добрата организация по проектиране и съдействието от Възложителя за предоставяне на необходимите данни също е мярка за предотвраняване на този риск.</p> <p>Запознаване в детайли с проектната документация, от опитния и квалифициран персонал на строителя</p> <p>Запознаване в детайли с мястото на изпълнение на проекта, неговата специфика.</p>	<p>Консултиране с проектанта, с Възложителя и строителния надзор. При непълноти и/или неточности в проектната документация, своевременно се уведомяват заинтересованите страни, компетентни да отстранят непълнотите и/или неточностите.</p>
Лоши метеорологични условия	<p>известно временно изпълнение на предмета</p> <p>на поръчката</p>	<p>Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска;</p> <p>известно временно изпълнение на предмета на поръчката</p>	<p>Мерки за недопускане/ предотвратяване на риска;</p> <p>известно временно изпълнение на предмета на поръчката</p>

РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТИВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
Ненавременно констатиране на дефекти на доставените материали на обекта	Негативни последствия върху цялостното изпълнение на проектните задания.	<p>⇒ Изготвяне на план за управление на материали и/или Контролен списък, ако е приложимо</p> <p>⇒ Използване на контролен списък за управление на материали като насока (опция)</p> <p>⇒ Анализ и презенка на възможностите за скорошно отстраняване и/или незабавна доставка на компрометирани елементи.</p> <p>⇒ На обекта ще се доставят само качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати. Това ще се следи с подтвърдена за целта тетрадка за входящ контрол на материалите, достъпна във всеки един момент за информация на Строителния надзор и Възложителя. Ще се инспектират всички материали при получаването им за повреди и за съответствие с поръчката;</p> <p>⇒ Стриктен контрол и наблюдение на изискванията на производителя, доставчика за правилно съхранение на материалите</p>
Природни рискове:	<p>Риск от земетресения;</p> <p>Риск от наводнения;</p> <p>Риск от урагани;</p> <p>Риск от бедствия</p>	<p>Нарушаване конструкцията на съоръжения и сгради или части от тях, респективно заливането им и вследствие на това забавяне в пуска</p> <p>Актуализиране на сроковете за по-нататъшните строителни дейности и мероприятия</p> <p>Поради необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството</p>

РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТИВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
Липса на средства за колективна защита	Опасност от сътиране на строителните или монтажни работи, закъснения в сроковете и др.	Изпълняват се мероприятията, залегнали в Плана за безопасност и здраве. Пренасочва се бритгата за изграждане на средства за колективна защита
Липса на средства за индивидуална защита	Издаване на заповеди, актове или други от надзора, налагане на наказания и др.	Предоставяне и задължаване на персонала за носене на необходимите средства за индивидуална защита.
Затруднения/закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи;	Съкъсяване на срока за изпълнение на последващите строителни етапи и дейности.	Осъществяване на срещи и готоваряне на конкретни срокове за получаване на необходимата информация. Разработване на план за набавяне и/или разработване на липсващата информация
Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя и др.	Предпоставки за забавяне на сроковете и етапността на работа	Създаване и запазване на добри взаимоотношения с Възложителя и експлоатационните дружества и запазване на хармонични взаимоотношения с местната общност по време на изпълнението на проекта и незабавно реагиране на повдигнатите проблеми. Ясно определяне сферите на отговорност – на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка. Провеждане на работни срещи между екипите на Възложителя и изпълнителя. Създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на регламенти за дейността на ЗИП и изпълнителя. Създаване на контролни процедури за изпълнение на задачите по проекта – наръчници и контролни листа. Изискване на повече срещи, комуникация и възможности за подобряване на ефективните отношения.
		Използване на договорните документи и условия за регулиране на отношенията спазване на формите и документите задължение за изпълнение по договорите по указанятията към проекта
		Използване на процеса на регулация чрез добри практики и стандартни изисквания
		Ясно определяне сферите на отговорност на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка
		Провеждане на работни срещи със заинтересованите страни по възникнали казуси за създаване на система за съвместна дейност и информиране, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на



РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТИВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
Риск от закъсняло и неефективно установяване на взаимоотношения между участника и Възложителя	Ненавременна регламентация на отношенията между Възложителя и изпълнителя Закъснения в представяне или неточности в подготовката на подобрен график по етапи, дейности и поддейности за реализация на целите на проекта	регламенти за дейността на ЗИП и изпълнителя. Подготовка на юридически и технико-икономически становища до Възложителя с конкретни предложения относно възможността за решаване на конкретния казус и въвличането на конкретната страна в решаването му Съевременно подготвяне на регламентириращи документи Подготовка на Програмата за управление на качеството на Наръчник от правила за работа на ЗИП по всички основни задачи и приетите допълнения в офертата от страна на Възложителя
Риск по отношение на забава или неточности при реализация на кореспонденцията по проекта	Тези рискове са наглед дребни, но имащи значение, където пропуск в сроковете за реакция прави процедурата по опорочена по процедурен принцип	Разработване на системата за движение на документацията и на формиране на архива. Разработване на правилата от Наръчника по отношение на движение на документацията
Затруднения при забавено плащане от страна на Възложителя на завършени и приети етапи	Косвено, без възможност за възстановяване на цялостното изпълнение	Поддържане в актуално нормативно съобразено състояние взаимоотношенията между общината – Възложител и изпълнителя на проекта Подготовка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съфинансиране, осигуряване на междуинни плащания – мостово финансиране и др. Правно регламентиране на окончателно плащане; възможности за ползване на временни заеми, банкови кредити и др. от страна на Възложителя



РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
Условията за разплащане и тяхното съвместяване между отделните участници Това е рисък, който може в значителна степен на затрудни или да опорочи противчането на дейностите на самия проект	Опорочаване противчането на дейностите на самия проект	Постоянен контрол върху проектирането и при изработване на техническите спецификации на обществените поръчки по отношение на предвидените качества на материалите, техническите изделия
Риск по отношение на избранныте и предложени технически решения и технически спецификации на материалите и техническите изделия		



Управление на риска

Превенцията/управлението на риска, което изпълнителя ще прилага е насочено към установяване, определяне (количествено и качествено), контролиране и елиминиране (при възможност) на значимите рискове, които могат да изложат на опасност дейностите по договора за успешното изпълнение на всички дейности, предвидени за реализиране на проекта като цяло.

Предпоставки за успешното изпълнение на договора:

- Осъществяване на ефективно и безпроблемно сътрудничество между всички заинтересовани страни, в рамките на проекта;
- Всички одобрения за финансиране са осигурени, което гарантира своевременно извършване на плащанията от Възложителя към изпълнителя
- Консултантът за упражняване на независим строителен надзор е избран навреме и съответният Договор с Консултанта е сключен преди началото на договора за изпълнение на строителните работи;
- Изпълнителя и Надзора имат свободен и своевременен достъп до всички строителни площащи и места, свързани с изпълнение на проекта;
- Доставките на материали, машини и съоръжения се извършват в необходимите срокове;
- Няма други договори, предложени от Възложителя, Правителството или частни организации, които могат да възпрепятстват работата или графика на строително-монтажните работи;
- Всички страни, свързани с изпълнението напроекта си сътрудничат за гладкото и своевременно изпълнение на дейностите;
- Общината, в качеството на Възложител, ще гарантира, че местните органи ще сътрудничат за необходимото придвижване на оборудване и средства по обществените и частни пътища в рамките на общината.
- Предвидените срокове за изпълнение, дават възможност за систематична и последователна работа, с определен резерв от работно време, което е предпоставка за добра организация и навременно изпълнение на всички дейности по проекта.

Фирмата и служителите в нея са напълно отдадени на идеята за поддържане на интегрирана система за управление, разработена в съответствие с изискванията на стандарти БДС EN ISO 9001:2008, БДС EN ISO 14001:2009 и спецификацията OHSAS 18001:2007 и обхващаща на оперативни процедури, приложими за нашите бизнес процеси. Нашата система за управление се развива и подобрява в съответствие с нашата цел за непрекъснато подобряване на нашето изпълнение. Нашите служители са съсредоточили вниманието си върху извършване на работата си в съответствие с процедурите от системата, за да предоставят на клиентите ни качествено изпълнена работа, която е извършена без грешки.

Наименование на участника

„Пиринстройинженеринг“ ЕАД

Дата

28 / ноември / 2016 г.

Законен представител/упълномощено лице
(име и фамилия)

Инж. Стефан Стоев, Васил Костов

Подпись
(печат)

Заличена информация
на осн. чл.42, ал.5 от ЗОП
във вр. с чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД



ЛИНЕЕН ГРАФИК

Наименование участника
„Пиринстройинженеринг” ЕАД

Дата: 28.11.2016 г.

Име и фамилия: / инж. Стефан Стоев, Васил Костов /

Подпись на лицето (и печат)

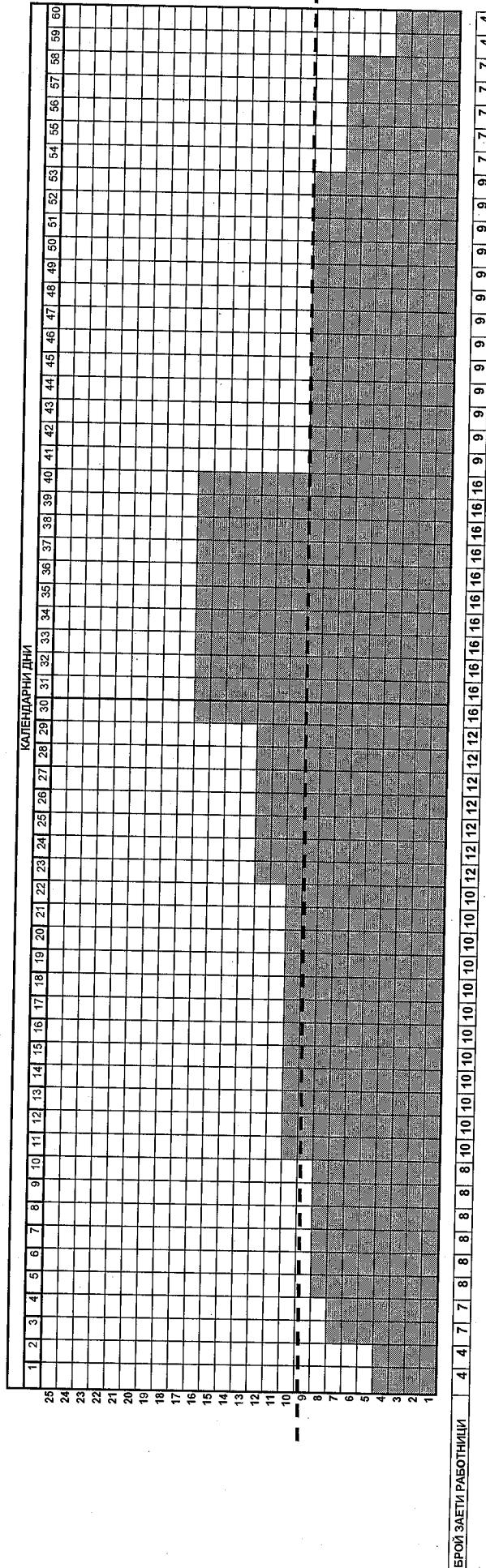


18

Възложител: Община Петрич

„Изпълнение на ИНЖЕНЕРИНГ - изработване на КПИИ и проектиране на обект „Реконструкция на пътища BLG 1181 и BLG 1176 към местността Рупите, община Петрич“ и изпълнение на СМР на подобект „Благоустрояване подходи към минерални бани и обособяване на паркинг в местността Рупите, община Петрич“

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА



Общ срок за изпълнение - 60 / шестдесет / календарни дни

Общ брой човекодни: 610 чдни
Среден брой работници: 10 бр.



Наименование на участника
„Принстроинжениринг“ ЕАД

Дата: 28.11.2016 г.
Име и фамилия: / инж. Стефан Стоев, Васил Найденов
Подпись на лицето (и печат):

181