

ДОГОВОР

№ 162 / 2016

за изпълнение на обществена поръчка

с предмет: **БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

- ⇒ Обособена позиция 1 – Основен ремонт и благоустрояване ул. „Места“ в гр. Петрич в участък между ул. „Свобода“ и ул. „Цар Борис III“, ОТ 39 до ОТ 55;
- ⇒ Обособена позиция 2 – Благоустрояване площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;
- ⇒ Обособена позиция 3 – Благоустрояване улица „Цар Самуил“ в участъка около включването с основната пътна връзка на с. Скрът, Община Петрич.

Днес, 16.10.2016г., в гр.Петрич, на основание чл. 194 от Закона за обществените поръчки, във връзка с чл. 44, ал.1 от Закона за местното самоуправление и местната администрация и във връзка с резултатите от работата на комисия, назначена със Заповед №IV-A-601/02.09.2016г. на Кмета на Община Петрич, отразени в протокол №1 и Протокол №2 на комисията, утвърдени от Възложителя на 21.10.2016г., между:

1. 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**”, наричан по-долу за краткост **ВЪЗЛОЖИТЕЛ** и

2. ”МОНОЛИТ – 21 – АНДОНОВ И ЗАХОВ” ООД – с ЕИК 1017328512, със седалище и адрес на управление: гр.Сандански, ул.„Станке Димитров” №7, представлявано от Митко Живков Захов - управител, наричано по-долу за краткост **ИЗПЪЛНИТЕЛ**, се сключи настоящият договор за следното:

І. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл.1 (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши следните строително – монтажни работи:

БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:

- ⇒ Обособена позиция 2 – Благоустрояване площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;

II. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл.2. Общата стойност на договора е **32 643,79** лева (тридесет и две хиляди шестстотин четиридесет и три лева и седемдесет и девет стотинки), без ДДС или **39 172,55** лева (тридесет и девет хиляди сто седемдесет и два лева и петдесет и пет стотинки), с включено ДДС.

(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, в следните случаи:

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

а) Авансово плащане в размер на 20 на сто от цената на договора – в срок до 10 календарни дни от подписване на договора.

б) Окончателно плащане в размер на 80 на сто от цената на договора – в срок до 10 календарни дни от извършване на възложените строително монтажни работи и приемането им от представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(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: [●]; BIC: [●].

Обслужваща банка: [наименование и правноорганизационна форма на обслужващата банка];
Титуляр на сметката: [наименование и правноорганизационна форма].

(6) Когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е сключил договор/и за подизпълнение, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва балансово плащане към него, след като бъдат представени доказателства, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е заплатил на подизпълнителя/ подизпълнителите изпълнените услуги или части от тях, които са приети по реда на чл. 4 от настоящия договор.

III. СРОК НА ДОГОВОРА

Чл.5. Срокът за изпълнение на договора е 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителна площадка.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

Чл.4 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право:

(1) Да получи изпълнение, съответстващо на уговорено между страните и предвидено в настоящия договор и офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Да участва със свой представител при приемане на съответния обект.

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

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да проверяват изпълнението на този договор по всяко време, относно качеството на видовете работи, монтираните съоръжения, вложените материали и спазване правилата за безопасна работа по начин, незатрудняващ работата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право, при констатиране на некачествено извършени работи, влагане на некачествени или нестандартни материали и съоръжения, да спират

извършването на СМР до отстраняване на нарушението. Подмяната на същите и отстраняването на нарушенията са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.5 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право да получи договореното възнаграждение при точно изпълнение на възложените работи.

Чл.6 ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

(1) Да изпълнява възложените дейности качествено и в договорения срок, като организира и координира цялостния процес на строителството в съответствие с:

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

2. действащите нормативни уредби в Република България

(2) Да влага при изпълнението качествени материали, конструкции и съоръжения, отговарящи на нормативните изисквания.

(3) Да предоставя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** възможност да извършва контрол по изпълнението на работите.

(4) Да извършва за своя сметка всички работи по отстраняването на виновно допуснати грешки, недостатъци и др., констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на съответния обект.

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

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

(7) Да не допуска повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обектите, при осъществяване на действия по изпълнение на договора.

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

(9) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва стриктно всички поети задължения и отговорности, отразени в подадената от него оферта, представляваща Приложение № 1 към настоящия договор.

У. ГАРАНЦИОНЕН СРОК И ОТГОВОРНОСТИ

Чл.7 (1) Гаранционните срокове за отделните видове дейности се определят съобразно чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, считано от датата на подписване на окончателния приемо-предавателен протокол.

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

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да отстрани за своя сметка появили се дефекти в гаранционния срок в срок от 10 /десет/ календарни/ дни. Поправките се приемат с констативен протокол, съставен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл.8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не носят отговорност при невиновно неизпълнение на договорните си задължения.

Чл.9. Всички щети, понесени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в резултат на грешки, недостатъци и пропуски, настъпили в резултат на некачествено изпълнение, са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл.10. При неотстраняване на появилите се дефекти в гаранционния срок от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, направените разходи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за отстраняването им са дължими от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в троен размер, ведно с размера на претърпените щети.

VI. УСЛОВИЯ ЗА ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА

Чл.11. Настоящият договор може да бъде прекратен:

(1) С изтичане срока на договора.

(2) Преди изтичане срока на договора:

1. По взаимно съгласие;

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

3. С писмено уведомление от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при забавяне изпълнението на възложена дейност с повече от 10 (десет) календарни дни.

VII. ГАРАНЦИЯ ЗА ДОБРОВОЛНО ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 12 Преди подписване на договора, Изпълнителят представя на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на 5% от стойността на договора без ДДС, с валидност на гаранцията 6 /шест/ месеца от въвеждане на обекта в експлоатация. Гаранцията за изпълнение се предоставя в една от следните форми – парична сума по сметка на Община Петрич, банкова гаранция или застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие отговорността на изпълнителя.

VIII. НЕУСТОЙКИ

Чл. 13 (1) При забавено изпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на възложените СМР-та, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,2% на ден от стойността на неизвършените строителни работи, но не повече от 20% от стойността на същите.

(2) При пълно неизпълнение на договорените СМР-та, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 20% от стойността на договора, като в този случай, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да развали едностранно договора. Под пълно неизпълнение страните ще разбират неизпълнение на нито едно от договорените СМР-та, както и виновна забава на изпълнението им повече от 30 /тридесет/ календарни дни от уговорения срок за изпълнение.

VIII. ДОПЪЛНИТЕЛНИ УСЛОВИЯ

Чл.14. Изменения, допълнения и прекратяване на договора се извършват по взаимно писмено съгласие на страните.

Чл.15. При промяна на обстоятелствата, вписани в настоящия договор, страните си дължат писмено уведомление в 7- дневен срок.

Чл.16. За неуредени в настоящия договор случаи се прилагат действащите нормативни актове.

Чл.17. Настоящият договор се състави в 3 (три) еднообразни екземпляра - два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Приложения:

1. Оферта на Изпълнителя – Приложение № 1.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

ДИМИТЪР БРЪЧКОВ
КМЕТ НА ОБЩИНА ПЕТРИЧ

Заличена информация
на осн. чл.2, ал.2, т.5 ЗЗЛД

Заличено обстоятелство
на осн. чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

ИЗПЪЛНИТЕЛ: 

"Монолит – 21- Андонов и Захов" ООД
Митко Захов – управител



ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ:

.....
Емилия Стамчева

Заличено обстоятелство
на осн. чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

Съгласувано:

ДО
ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От _____ „МОНОЛИТ-21-АНДОНОВ И ЗАХОВ“ ООД _____ ЕИК/БУЛСТАТ 101732851
(наименование на участника)
със седалище 2800 гр.Сандански, ул. Станке Димитров , № 7 и адрес на управление 2800 гр.Сандански,
ул.Станке Димитров , № 7
представявано от _____ инж.Митко Живков Захов _____ в качеството на _____ Управител
(трите имена на представляващия) (длъжност или друго качество)
данни по документ за самоличност _____ л.к. № 640129535, изд. на 30.04.2010г. от МВР Благоевград
(вид и номер на документ за самоличност, дата, орган и място на издаването)
тел. _____ 0746/32732 _____ факс _____ 0746/32732 _____ ел.-поща _____ monolit21az@mail.bg

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията определени от възложителя посочени в спецификацията и документацията за участие, Ви представяме оферта за изпълнение на обществена поръчка с предмет **„БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

⇒ **Обособена позиция 2 – Благоустройство площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;**

Направили сме посещение и сме запознати с условията на мястото (обектите), на които ще се изпълнява строежа - предмет на поръчката, които сме взели предвид при съставянето на офертата. При изпълнението на поръчката ще спазваме действащите закони, технически норми, стандарти и изисквания, свързани с изпълнението на обществената поръчка и ще изпълним услугите съгласно действащите нормативни актове.

Предлагаме да изпълним поръчката, съгласно изискванията на възложителя при следните условия:

Срокът за изпълнение на поръчката по Обособена позиция № 2 от предмета на поръчката е 30 (тридесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителна площадка.

Предлагаме следната организация и методология за изпълнение на поръчката:

☞ **Описание на услугите и предлаганите подходи, методи и средства за тяхното изпълнение**

Моля посочете целите, съдържанието и спецификата на инвестиционния проект в обхвата на възлагане; предлаганите дейности за осигуряване на съответствието между отделните проектни части, анализ на възможните проблеми и ограничения, които биха могли да възникнат при изпълнение на поръчката, и начина, по който те биха били адресирани, както и необходимите изходни данни. Посочете процедурите по съгласуване на проекта.

А. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ, ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

А.1. Обхват на дейностите:

В рамките на настоящата обществена поръчка следва да се извърши **БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

⇒ **Обособена позиция 2 – Благоустройство площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;**

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ ЗА БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ

Цел на разработката

Подобряване мобилността, осигуряване на равен достъп до основни услуги на населението и повишаване потенциала на община Петрич за развитие, чрез благоустройство на обекти – публична общинска собственост

и рехабилитация на общински улици

Съществуващо положение

Обектите, включени в настоящата процедура се нуждаят от рехабилитация. Състоянието по отделните обособени позиции е, както следва:

- ⇒ Обособена позиция 2 – Благоустрояване площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;
Площада пред църквата е без трайни настилки, като цяло района е неблагоустроен, липсват зелени площи и паркинги.

Специфични цели на проекта

Специфичните цели на настоящия проект са :

- Да се осигури по-добра мобилност на работната сила, развитие на бизнеса и достъпност до основни услуги, чрез подобрени транспортно-експлоатационни качества на общинските улици.
- Да се осигури безопасност на движението, подобри достъпността и съкрати времето за пътуване между общинския център и населените места в общината.
- Да се допринесе за изграждане на конкретните дейности, свързани с развитието на Общината.
- Осигуряване на безопасни условия за движение за пътуване на МПС по пътната мрежа на община Петрич.
- Осигуряване носимоспособност на настилката.

А. 2. Описание на видовете работи, предмет на поръчката:

2.1. Земни работи – изкоп на неподходящ повърхностен пласт за профилиране на банкети, включително натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

- почистване на необлицовани окопи и направа на нови, включително всички свързани с това разходи.

- почистване на водостоци от наноси - ръчно, включително всички свързани с това разходи.

2.2. Ремонтни работи на асфалтови настилки – изкърпване на единични дупки и деформации на настилката с гореща непълтна асфалтова смес - с дебелини до 4см., от 4 до 6 см. и от 6 до 8см.: ръчно, оформяне, почистване, полагане, уплътняване, извозване на отпадъците на депо и всички свързани с това разходи;

2.3. Ремонтни работи бетонови настилки – подготовка на основата, армиране, полагане на бетон;

2.4. Пътни работи - технологично фрезование на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

- доставка и полагане на непълтен асфалтобетон за изравнителни пластове и всички свързани с това разходи.

- доставка и полагане на пълтен асфалтобетон тип "А" и всички свързани с това разходи.

- направа на първи и втори битумен разлив за връзка с различна ширина.

- доставка

и полагане на трошен камък за тротоари с различна ширина и дебелина 15 см на пласта, от материал с GBR не по-малък от от 80% при плътност 90% модифициран Проктор

- полагане на бордюри.

- временна организация на движението по обходен маршрут, както и всички необходими изисквания, съгласно съгласуването с органите на РДВР-ПП (КАТ).

2.5. Тротоарна настилка - изкопни работи, направа на основа, полагане на изравнителна циментова замазка, нареждане на бетонови плочи с размер 40/40/5см.

2.6. Макадамова настилка - пътна настилка от несортиран трошен камък с подбран зърнометричен състав.

А.3. Изисквания за технологията на изпълнението:

3.1. Земни работи

Забранява се извършването на земни работи чрез подкопаване.

Ако се открият големи камъни в откосите на почвата, работниците трябва да се отстранят, камъните да бъдат спуснати в основата на откоси, като атакуването стане отстрани и отгоре.

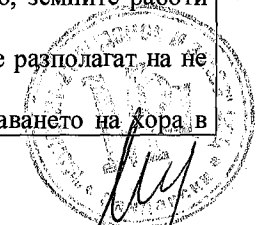
Когато земните работи са в непосредствена близост до подземни съоръжения, те се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира. Когато се работи до подземни кабели с високо напрежение, трябва да има специалист - електротехник от експлоатацията, а самите кабели да се обезопасят предварително.

Забранено е да се използват при работа лостове, кирки, клинове, когато земните работи са наблизо до електропроводи, телефонни кабели, водопроводи. Изкопите в този случай се правят с прави лопати без резки удари.

В случай, че се открият в разработеният участък подземни съоръжения, неизвестни по-рано, земните работи трябва да бъдат спрени незабавно, докато се изясни напълно характера на съоръженията.

Материалите по протежение на горния ръб на широк или тесен изкоп при всички условия се разполагат на не по-малко от 5,00 м от този ръб.

При работа на багера не се разрешава каквито и да е помощни работи по забоя, пребиваването на хора в



призмата на естествения откос и в зоната на движение на стрелата на багера.

Натоварването на автомобила с пръст с помощта на багера трябва да става от задната част на каросерията или странично, като се забранява преминаването на кофата на багера над кабината на автомобила. При товаренето на пръста се забранява стоенето между съоръженията, с помощта на които се извършва товаренето на транспортните средства, а също и стоенето на шофьора в будката.

Преди започване на работата, да се изясни наличието на други подземни проводни кабели по трасето, с представители на съответните служби.

Строителните материали да се складират в страни от изкопа, за да се предотврати неговото срутване, и за да се осигури безопасно преминаване на работниците покрай изкопа.

3.2. Ремонтни работи на асфалтова настилка - изкърпване на единични дупки и деформации на настилка с гореща неплътна асфалтова смес - с дебелини до 4 см., от 4 до 6 см. и от 6 до 8 см.: ръчно, оформяне /включително рязане на настилка с фугорез/, почистване на основата, полагане на асфалтовата смес, уплътняване, извозване на отпадъците на депо и всички свързани с това разходи.

3.3. Полагане на бетонова настилка -

Извършва се подготовка на основата на бетоновата настилка, която зависи от качествено изпълнение на земното легло. При качествено изпълнение на земната основа, в зависимост от проектните изисквания за носеща способност, се елиминира възможността от появата на пукнатини вследствие на не допустими деформации и слягане.

Армирането на бетоновата настилка се осъществява, отчитайки статичните и динамични натоварвания, съобразено с технологичната схема за експлоатация.

Доставка и полагане на бетона.

3.4. Пътни работи - технологично фрезозане на съществуващата асфалтобетонна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.

- доставка и полагане на неплътен асфалтобетон за изравнителни пластове и всички свързани с това разходи.

- доставка и полагане на плътен асфалтобетон тип "А" и всички свързани с това разходи.

- направа на първи и втори битумен разлив за връзка с различна ширина.

и полагане на трошен камък с различна ширина и дебелина 15 см на пласта, от материал с GBR не по-малък от 80% при плътност 90% модифициран проктор.

- доставка и полагане на прекъсната и непрекъсната хоризонтална маркировка от боя с перли, съгласно БДС 11925-80, включително всички свързани с това разходи.

- доставка и полагане на видим бетонов бордюроу 18/35/50 върху основа от земно-влажен бетон.

3.5. Тротоарната настилка е със следните характеристики:

- бетонови плочи - 40/40/5 - 5 см.

- изравнителна цим замазка - 3 см.

- минералбетон - 4 см.

- несортиран едр. материал $0 < d < 40 \text{ mm}$ - 15 см.

- земна основа $E=30 \text{ MPa}$

Тротоарните настилки да се изпълнят с надлъжни наклони от 0.2 % до 0.4 % и напречен наклон 2%. Да се изпълни доставка и полагане на пътни ивици 15/25/50, улични бордюри 18/35/50 - сиви, градински бордюри 8/16/50 - сиви върху основа от земно-влажен бетон.

3.6. Макадамова настилка - пътна настилка от несортиран трошен камък с избран зърнометричен състав: При изпълнението на за долен пласт трябва да се използва несортиран трошен камък. Горният пласт трябва да бъде изпълнен от трошен камък с избран зърнометричен състав, отговарящ на следните изисквания:

3.7. Асфалтови работи

Преди полагане на пластове асфалтова смес, осигуряващи носимоспособността и равността, е необходимо подготовка на основата в участъците с повреди по настилка.

Всички материали трябва да бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси. Доставката на материали трябва да бъде придружена с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория.

Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди Изпълнителя да получи писмено одобрение на материалите (суровините), които ще се вложат в строителството. Съдържанието може да бъде коригирано в резултат на опита от изпълнението на асфалтовите работи. Подобна корекция може да бъде представена от Изпълнителя за одобрение, в случай че Изпълнителят ще представи пълни детайли на предлаганата корекция, едновременно с всички данни, които са необходими за подкрепа на неговото предложение.

Изпълнителят няма право на каквото и да е увеличаване на цената или удължаване на договорния срок, като следствие от каквото и да е корекция на материалите (суровините). Одобряването не освобождава по никакъв начин Изпълнителя от отговорността и задълженията, определени в Договора и Изпълнителят ще бъде отговорен за точността на изпълнение на положените асфалтови пластове.

Производство и полагане на асфалтова смес не се допуска при температура на околната среда по-ниска от +5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите смеси за дренажни 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

63

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

Повредите на настилната 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 настилната, напречни вълни и слягания.

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

- фрезването при мрежовидните пукнатини, ускорено износване, изпотпяване и повредени площи да се извършва 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 сгъстен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък;
- обработката на фрезования 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 извършва с гладки статични, пневматични или вибрационни валащи, като уплътняването да приключи при температура на сместа не по-ниска от + 70⁰C
- почистването на пукнатините да става с телени четки, стоманени шишове и сгъстен въздух. Запълването на пукнатините под 5 мм става с лейка, а тези над 5 мм с набиване на пастата. Битумната паста се приготвя чрез смесване на битум и каменно брашно.

3.8. Товаро - разтоварни работи

- Площадката, на която са складирани материалите трябва да бъде равна или с наклон до 5 %, и с размери такива, че да е възможно свободно разминаване на превозните средства.
- Същата да се поддържа винаги чиста, като зимно време се опесъчва против залежаване.
- При ръчно товарене и разтоварване на цимент и други материали, при които се образува прах, на работниците трябва да се дават очила и маски.
- При отваряне капачиците на каросерията на бордовите камиони за разтоварване на инертни и други материали, особено трябва да се внимава. Това да става тогава, когато в близост до него няма работник, който би попаднал под ударите на капача, вследствие натиска на материалите.

3.8.1. Транспорт

Прости механизми

Изхвърлянето на изкопната маса става по предварително направена за целта пътека, широка най-малко 1,20 м.

Автомобилен транспорт

Автомобилът, предназначен за извозване на материалите на обекта, трябва да бъде технически изправен. Това се освидетелства от главния механик на предприятието при заверката му в пътният лист.

Особено внимание се обръща на спирачната система и управляващата уредба, а при самосвали, освен това, и на каросерията и повдигателните механизми.

Товарите трябва да бъдат равномерно разпределени по цялата каросерия на автомобила.

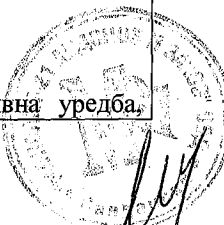
Товари, състоящи се от отделни палетни парчета, трябва да се подреждат така, че да не се разместват по време на движение. За тази цел се поставят устойчиви подложки или разпонки между отделните товари.

3.8.2. Ръчни инструменти

- Ръчните инструменти трябва да бъдат изправни, съответстващи на вида на работата. Дръжките им да бъдат направени от здраво дърво като дрян, клен, акация, ясен и др. с 15 % влажност, без пукнатини и грапавини.
- Инструментите за метал трябва да бъдат добре наточени, без странични ръбове.
- Ударната част на бойни чукове, длета, пробои, секачи и др., които не се каляват, да бъдат с леко изпъкнала повърхност без пукнатини и грапавини.
- Забранява се работата с такива инструменти, имащи деформирана ударна част.
- Секачи, длета, пробои и др. да са с дължина най-малко 150 мм, за да се избегне удрането на ръцете.
- Забранена е работата с деформирани лостове, клинове, секачи, пробои и др., както и на пили за метал без дръжка.

4.4. Организация и изпълнение на строителството

Изпълнението на дейностите се извършва при стриктно спазване на действащата нормативна уредба.



66

техническата спецификация и условията в настоящата документация. Участниците трябва да докажат възможността си за обезпечаване на необходимата организация за изпълнението им. Изпълнителят следва да опише подробно и задълбочено организацията, която ще създаде за изпълнение на договора, методите и начините за обезпечаване на технологичния процес. Изпълнителят трябва да идентифицира и определи важните задачи, които са от особено значение за изпълнението на договора.

Представителят на Възложителя, който ръководи изпълнението на договора, има право да изисква извършването с предимство на някои видове работи, ако това е в интерес на Възложителя и е свързано с доброто качество на строителството, без да пречи на организацията за изпълнение на строителството, създадена от Изпълнителя.

Изпълнителят следва да изпълнява стриктно задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд /обн.ДВ.бр.124/1997 г./ и подзаконовите нормативни актове, регламентиращи тези обществени отношения и по специално Наредба № 2 на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР /обн.ДВ. бр.37 от 04.05.2004 г./.

В процеса на строителството, Представителят на Възложителя е отговорен и изисква от Изпълнителя, а съответните контролни органи контролират спазването на правилата и нормите за здравословни и безопасни условия на труд от Изпълнителя. Всички разходи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работниците са изцяло за сметка на работодателя.

Пътните знаци на постоянната сигнализация, които противоречат или не съответстват на установената временна сигнализация, се отстраняват или закриват с непрозрачни калъфи от плат или фолио до завършването на ремонтните работи.

След приключване на строителството, всички терени да бъдат подравнени и почистени от строителните материали и отпадъци.

Потенциалният изпълнител на обекта следва да предложи решения по горе изброените елементи на работната програма при подготовка на Техническото си предложение за участие в тръжната процедура, съобразени с изискванията на Възложителя.

4.5. Изпълнение за качеството на предвидените работи:

Потенциалният изпълнител трябва да отговаря на следните изисквания, за гарантиране качеството на изпълнение на строителството:

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

Качеството на извършените пътно-строителни работи обхваща: качество на използваните строителни материали и контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи.

При реконструкция и рехабилитация на пътища, влаганите материали да се придружават със следните документи:

- Оригинален сертификат за произход и качество на влаганите материали. Издава се от производителя.
- Оригинални сертификати за съответствие, съгласно измененията и допълненията на Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 230 от 06.11.2000 г. и доп.бр. 5/от 28.08.2001 г., изм. Бр. 115 от 10.12.2002 г. изм. И Доп. Бр. 109 от 16.12.2003 г., в сила от 01.01.2004 г. кн. 12 от 2000г стр. 96 кн. 9/2001 г. стр.10 т.8 ред 2 № 119. Оригинални декларации за съответствие, съгласно измененията и допълненията на Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 230 от 06.11.2000г обн. ДВ бр. 93 от 14.11.2000 г. в сила от 15.11.2001 г. изм. И доп. Бр. 75 от 28.08.2001 г. изм. В бр. 115 от 10.12.2002 г. изм. И доп. Бр. 109 от 16.12.2003 г. в сила от 01.01.2004 г. кн. 12 от 2000г стр. 96 кн. 9/2001 г. стр.10 т.8 ред 2 № 119. Издава се от Производителя.

4.6. Технически и качествен контрол

Технически и качествен контрол на обектите ще се упражнява от инвеститорски контрол. Същият ще следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите спецификации, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия, спазването на приетия график за изпълнение, за дефекти появили се по време на гаранционния срок. Съхранението и работата с основните материали, които ще се използват.

Изпълнението на всички строително-ремонтни работи да са съобразени с изискванията на действащата нормативна уредба в Република България.

4.7. Общи положения по безопасност на труда

Всеки работник, който постъпва за пръв път на работа, независимо от неговата подготовка, се допуска на работа само след като бъде подробно инструктиран по правилата на безопасността и хигиената на труда. Ръководителите на обекта, бригадирите и майсторите са длъжни да спазват и следят за спазването от страна на работниците правилата по безопасността и хигиената на труда. На работниците и служителите, които не спазват дадените им указания за правилна и безопасна работа, и не използват предоставеното им специално работно

облекло и лични предпазни средства, се налагат дисциплинарни наказания. При работа на особено опасни места, където са необходими повишени изисквания по ЗБУТ, трябва да се допускат работници, преминали на специален курс на обучение и положили съответен изпит.

Изпълнителят на СМР е длъжен да осигури безопасно изпълнение на работите. Работните места трябва да бъдат осигурени с необходимите предпазни устройства, приспособления и ограждения. Строителните машини, механизмите, инструментите и инвентарът трябва да съответстват на характера на работата и да се пускат в действие само в пълна изправност от лица с необходимата квалификация. Всички движещи се части на машините и механизмите трябва да бъдат добре обезопасени.

Забранява се след демонтирането или отстраняването на машините, механизмите или електрическото осветление, да се оставят проводници под напрежение, незахранващи ел. консуматори. Всички проводници, които захванват механизми или ел. осветление, задължително трябва да се демонтират, а не само да се изолират.

На всички опасни работни площадки, машини, съоръжения и други, на подходящи места трябва да се поставят предупредителни знаци, надписи, указания и инструкции по техника на безопасността.

Забранява се безредното складиране и разхвърляне на материали, детайли и съоръжения в складовете, строителните площадки и около строящите се обекти. Разстоянието между материалите и съоръженията от ръба на изкопите трябва да се определи според устойчивостта на почвата. Забранява се нареждането на материали и съоръжения на разстояние по-малко от 0,50 м от ръба на изкопите. Събарянето на насипните материали трябва да става отгоре. Забранява се събарянето им чрез подкопаване.

Вредните за здравето на хората и опасни материали трябва да се съхраняват в подходящи помещения.

Описаните по-горе точки по отношение на техниката по безопасността и охраната на труда са от общ характер. Необходимо и задължително е спазването от техническия ръководител и всички работници на временните правила и норми по техника на безопасността при строителните работи, Правилника за контрол на повдигателните уредби, Правилника по техническа безопасност и хигиена на труда при работа с електрозаварачните съоръжения, Наредба за инструктажа на работниците по безопасността и хигиената на труда, както и на други правилници и нормативни документи по безопасността на труда, които имат връзка и приложение в строителството.

А.8. Изисквания за опазване на околната среда

Изпълнителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците и пътищата, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складиращи по тези пътища отпадъци и да почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

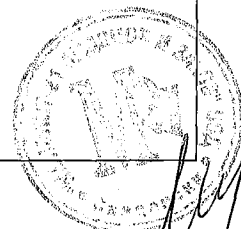
По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него. Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Съгласно Закона за управление на отпадъците /обн.ДВ, бр.86/30.09.2003г./ предаването и приемането на строителните отпадъци се извършват само въз основа на писмен договор. Причинителите на отпадъци ги предоставят за събиране, транспортиране, оползотворяване или обезвреждане на лицата, които имат право да извършват съответните дейности. Забранено е изоставянето и нерегламентираното изхвърляне на отпадъците. За нарушението на изискванията към изпълнителните по време на строителните работи се носи административно-наказателна отговорност по реда глава VI, Раздел II на Закона за управление на отпадъците. Третирането и транспортирането на отпадъците от строителни площадки се извършват от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/ съоръжението за третирането им.

А.9. Приложими нормативни актове

При извършване на дейностите, предмет на възлагане, Изпълнителят е длъжен стриктно да се спазва действащите закони, правилници, наредби, норми и стандарти в областта на пътищата, по – важните от които са:

- Закон за движението по пътищата;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за устройство на територията;
- Правилник за прилагане на Закона за движението по пътищата;
- Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
- Наредба № 18 от 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци;



KA

68

- Наредба № 16 от 2001 г. за временната организация на движение;
- Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.
- Наредба № 2 от 29 юни 2004 г. за планиране и проектиране на комуникационно- транспортните системи на урбанизираните територии;
- Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 1 от 26 май 2000 г. за проектиране на пътища;
- Техническа спецификация на НАПИ/2009г.
- Технически правила и изисквания за поддържане на пътища.

А.10. Приемане на изпълнените работи

Проверката на обекта от представителя на Възложителя във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на Изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на Изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя на Възложителя за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

Количествата на завършените видове работи се определят от Изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на Възложителя. Когато представителят на Възложителя поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести Изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява. Изпълнителят или неговият специалист трябва да помагат на представителя на Възложителя при извършването на такива измервания и трябва да предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако Изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на Възложителя, ще бъде задължително за Изпълнителя.

Б. ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО, ПОДХОД, МЕТОДИ:

Б.1. 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.

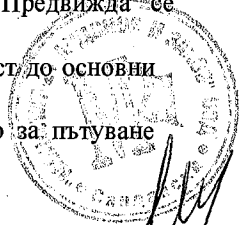
Качеството на извършените СМР се постига с качество на използваните строителни материали и контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи. Техническото изпълнение на строителната дейност ще бъде извършено в съответствие с изискванията на нормативната уредба в Република България, Закона 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.2. Генерален подход и методология на организация на проекта. Цели.

Целта на настоящата обществена поръчка е да се извърши реконструкция, изграждане на водопроводи и ремонт на водопроводни съоръжения с оглед локално разрешаване на възникнали проблеми. Предвижда се благоустрояване в населените места. Специфичните цели на настоящия проект са :

- Да се осигури по-добра мобилност на работната сила, развитие на бизнеса и достъпност до основни услуги, чрез подобрени транспортно-експлоатационни качества на общинските улици.
- Да се осигури безопасност на движението, подобри достъпността и съкрати времето за пътуване между общинския център и населените места в общината.



Handwritten signature at the bottom of the page.

- Да се допринесе за изграждане на конкретните дейности, свързани с развитието на Общината.
- Осигуряване на безопасни условия за движение за пътуване на МПС по пътната мрежа на община Петрич.
- Осигуряване носимоспособност на настилката;

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
<p>Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от сътрудничеството</p>	<p>За да се постигне безпроблемно изпълнение на дейностите, е важно да се ангажират всички членове от Звеното за изпълнение на проекта (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.</p>
<p>Отзивчивост, гъвкавост и желание за адаптация към специфичните условия</p>	<p>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 решенията към местните условия.</p>
<p>Своевременност</p>	<p>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 времеви 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 графика 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.</p>
<p>Съгласуване във времето на документацията по проекта от компетентни институции</p>	<p>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 регламентиранияте срокове и фирмата ни ще е в постоянна комуникация с отговорната институция за съдействие при разрешаване на възникнали проблеми и закъснения в съгласувателната процедура.</p>
<p>Съгласуване във времето на изпълнение на дейностите по проекта</p>	<p>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 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 встъпителната фаза с Възложителя сроковете за предоставяне на необходимите документи и детайлния график за изпълнение на дейностите.</p>
<p>Навременно предоставяне</p>	<p>Предоставянето на необходимите документи, свързани с действащите в</p>

[Handwritten signature]



на необходимите документи за изпълнение на проекта и наличие на достатъчно информация	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 въвеждащата 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 проекта.
Принцип на Трансфер на знание и устойчиво развитие	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.3. 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 организационния 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

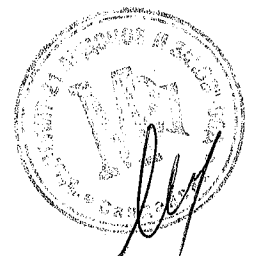
- Местоположението и ограничения размер на строителната площадка, налагат строго специфична организация за изпълнение, а от там и на ЗБУТ. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл. 11, точка 3 от Наредба №2. Всяка промяна 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



42 71

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;
 - ✓ Гръмотоводни 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 площта 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 проводни, 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 площадка *номер и дата на разрешението за строеж *точен адрес на строителната площадка *възложител *вид на строежа *строител *координатор по безопасност и здраве *планирана дата за започване на работа на строителната площадка *планирана продължителност на работа *планиран максимален брой работещи на строителната площадка *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 ползващи 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.

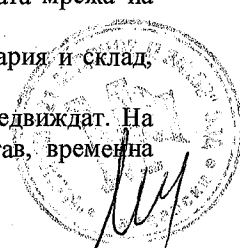
Водоснабдяване на обекта: Да се изпълни от съществуващата мрежа, като след водомера отвеждането на водата до различните консуматори да стане с отделни отклонения до тях. През зимния период, същите да се изолират срещу замръзване.

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

[Handwritten signature]



таолетна, 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 самосвали 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 складира 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:

- Камioni
- Самосвали
- Бордови коли
- Автокранове
- Дизелов агрегат
- Електрожени
- Бормашина
- Ъглошлайф
- Пистолет за нагорещен въздух

1.5.2 Втори етап- изкопни работи – машинно и ръчно:

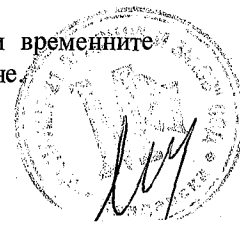
- ⇨ При изкопните работи се използва Приложение №1 към чл.2, ал.2 на Наредба №2 от 29.06.2006 г.
- ⇨ Преди извършване на изкопните работи да се установят и обозначат подземните инсталации – водопроводи, кабели ниско и високо напрежение, газопроводи, канализационни тръби. В зоните на подземни проводни 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 проводни. В трасетата на подземни проводни изкопите се извършват ръчно с права лопата.
- ⇨ Забранява се извършване на изкопи със строителни машини под електрически проводни 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.
- 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 изградят в съответствие с проекта и разпореденията на надзора по време на строителството.
- Отстраняването на плодородния горен слой ще се извършва в съответствие с проекта. Ако няма инструкция в тази връзка, отстраняването на горния почвен слой ще е задължително в:
- Площите, определени за изкопи и насипи,
- 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 с доказана годност за използване.

Контрол върху изпълнението на изкопи



- 73
- 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 хидрогеоложките условия по време на изпълнението на изкопа.
 - Протокол за установяване на всякакви несъответствия между проекта и наличните геоложки 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 коти 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:

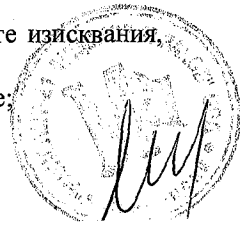
- Разстилането на сол върху замръзнали почви, когато трябва да се поставят стоманени тръби, стоманобетонни конструкции или метални съоръжения на разстояние по-малко от 10 м от участъка на разстилане на солта.
- Оставянето на изкопани ями и канавки в замразени почви с недовършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без подсилване 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 указани 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, образувани 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 изиска 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 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.



Handwritten signature at the bottom center of the page.

- 74
- 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 уреждат 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:
 - 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 приключените 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 отводи 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-разрохвач, 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. Будите 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)
 - Коефициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валеци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валеци 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 валеци с шипове, валеци с гумени колела и вибриращи бандажни валеци 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 центъра му, като застъпва с всеки последователен пробег с най-малко половината ширина на валека.
 - В случай на участъци с наклон, уплътняването с валеж 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:

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

Изкопните работи в по-голямата си част ще се извършват по механизирани начин с багер с обем на кошницата 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 m от края на изкопа. Те трябва да се поставят върху дървени опорни елементи и трябва да са защитени срещу изтъргуване надолу.

Изкопният канал ще се инспектира преди да се спуснат тръбите във връзка с унищожена и негодна почва 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 сгъстен въздух или чрез с малки валици.

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 пукнатини и други дефекти преди полагането. Уплътненията трябва да са свършено чисти без следа от каквито и да са примеси. Уплътнението на муфата и гладкия край за монтиране на тръбата трябва да е обилно на маслен със специално смазочно 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.

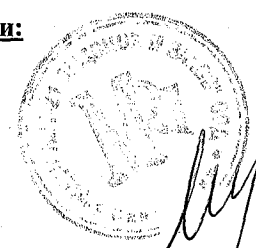
За дебелина на покривния слой от 0,3 м до 1,0 м уплътняването може да се извърши с вибриращ компактор/валяк или с вибро-плоча с работно тегло от максимум 5 kN. По отношение на дебелината на слой от над един метър могат да се използват и по-тежки съоръжения за уплътняване.

Прекомерното натоварване на тръбопровода се избягва 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 описанието, дадено в EN стандартите. Ще се използват следните типове бетон:

- Група I – бетон без пряк контакт с вода, защитен от атмосферните условия и/или температури под 0°C;
- Група II – бетон, който е непрекъснато под вода 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 сушене) 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 МРа – 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, прилагащи 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 приготвени, съхранявани и изпитвани в съответствие с изискванията на местните стандарти и форми за приготвянето 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 нареждане на Инженера.

Водоустойчивост

Класът на водоустойчивост на бетона ще съответства на максималното водно налягане в МРа, при което 4 от общо 6 пробни цилиндъра с диаметър 15 cm и височина 15 cm 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.



77

Бетоните 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 К1 – измерено слягане 0 – 2 cm;
- Клас К2 – измерено слягане 2 – 8 cm;
- Клас К3 – измерено слягане 8 – 14 cm;
- Клас К4 – измерено слягане над 14 cm.

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.;
- Класа на проектната гъстота на бетона;
- Максималния размер на зърното на твърдите пълнители;
- Типа химически модификатор;
- Изискванията към пълнителите и водата, включително минималните количества;
- Условиата 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 разпорежи 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 форсирано 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 замръзнали или съдържат лед.

Автобетоновози

Освен ако Инженерът не е предоставил други спецификации, автобетоновозите трябва да са от ротационен тип с водонепропусклив смесващ 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 вода 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.



Handwritten signature at the bottom of the page.

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. Сроктът за доставка ще гарантира правилното полагане и завършване на бетоновите работи. Времето между две 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 припокриване или разслояване на материалите и изместване на арматурата и кофража.

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 бетонпомпа

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

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 кофража.

Вибрацията ще се осъществи на място за прясно положения бетон. Устройствата за вътрешно вибриране ще бъдат въведени 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 ъглите и в точките, недостъпни за вибраторите.

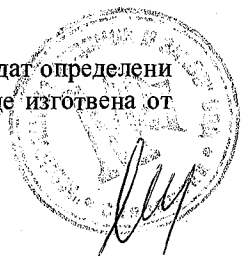
Ръчните вибрационни устройства ще бъдат разрешени само за малки количества бетон с писменото съгласие на Инженера. Няма да бъде разрешено вибриране на пресен бетон, който вече е бил уплътнен преди това от 4 до 24 часа преди настоящето вибриране.

Полагане на бетона на слоеве

Бетонът ще бъде полаган на слоеве с дебелина не повече от 30 cm за армиран бетон и не повече от 50 cm 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 изготвена от фирмата ни и одобрена от Инженера. Те ще съответстват на изискванията на Чертежите.



79

Когато работата по полагане на бетона прекъсне, повърхността на работната фуга ще бъде подготвена в съответствие с исканата форма (наклон, вдлъбнатина, 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 с ширина 5 см, така че ъгълът между фугата и бетонната повърхност да бъде 90°, а ръба да бъде прав и без вдлъбнатини.

Когато пресен бетон се излива върху вече свързал се бетон, кофражът отново се усилва. 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 мм и не по-голяма от 10 мм. 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 прясно положен 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 простряна 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 изисква 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 мм на три метра при измерване с лата/рейка и да не личат никакви груби нерегулярности над 5 мм.

Вземане на проби, изпитване и контрол



Handwritten signature at the bottom of the page.

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 изисква, 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 на проверка за съответствие с местните стандарти във връзка с други техни характеристики.

в. Изпитване на бетона

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

Съхненето може да се определи чрез бетонови проби 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 проби 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 приготвени поне три проби. Когато е необходимо, ще бъдат приготвени допълнителни проби, в случай че изпитването покаже незадоволителни 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 армираните 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 мм;
- За лицевите стени и колони: ± 15 мм;

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

В дължината или чистия диапазон на един елемент: ± 20 мм.

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

В разликите във височините на прилежащите повърхности в точката на допирание: ± 3 мм.

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 поддържа по такъв начин, че да се избегне деформация на пръчките и мрежата.

Защита на материалите

Стоманата на армировката ще бъде непрекъснато защитена от повреди, включително по време на поставяне на бетона, и ще бъдат почиствани от замърсяване, ръжда и люспи, бои и масла, както и други чужди вещества по



81

време на фиксирането на място и последващото бетониране.

Огъване на арматурата

Студено обработените или горещо-валцованите 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 мм за скрити бетонови повърхности; и от неръждаема стоманена тел с диаметър 1.2 мм за видими бетонови повърхности.

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

Покритието на арматурата ще бъде съгласно описанието 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 схъване. 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 сглобяването 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 изделията

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. Местото на крана и обхвата на стрелата ще бъдат показани на него, както и пътищата за подход и излизане 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

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.

Скеле

а. Конструкция и изграждане

За изчисляване на носещия капацитет ще се приемат товари в съответствие със специфичните норми. Тези норми включват тегло на пресния бетон, тегло на кофражните елементи, натоварване от транспортните средства, транспортирането и разстилането на бетона и т.н.

Скелетата ще се фиксират неподвижно към твърда и компактна основа. Ще бъдат осигурени допълнителни съоръжения (пирони, подпори и др..) ако в момента тези не са налични.

Подпорите за скелетата ще могат да носят предвидения максимален товар без увеличаване на очакваните провисвания. Ако подпорите се поставят на чакъл или твърд материал, за изравняване и за постигането на равномерно разпределение на товара ще се използва свързващ бетон В10.

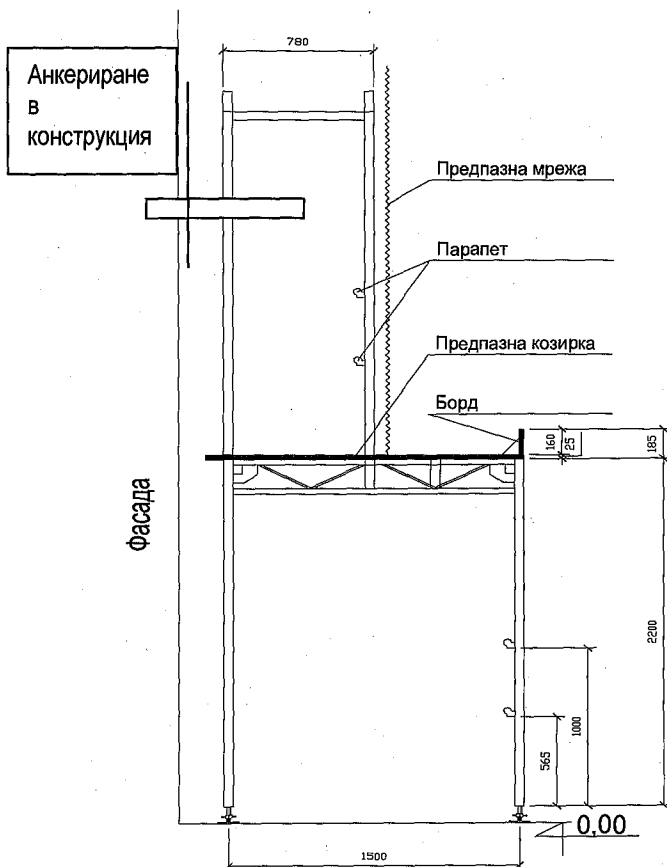
Свързващите детайли и вградените елементи на скелето трябва да имат проста конструкция и да гарантират необходимата безопасност.

Задържащите системи на скелето ще бъдат такива, че да позволят отстраняване и демонтаж без причиняване на стрес, повреда или разрушаване на бетона.

Ако се използва готово скеле, неговите елементи ще бъдат проверени преди сглобяването им. Елементите, намерени за неподходящи за използване от Инженера, ще бъдат отстранени.

Фирмата ни ще носи пълната отговорност за правилността на конструкцията.

Конструкцията подлежи на проверка от Инженера, който ще я одобри и ще издаде разрешение за сглобяване и кофражни работи.



Кофраж



83

F

Конструкция и изграждане

Ковражът 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.

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

Когато ковражните 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 ковражно масло – където е допустимо.

Допустими отклонения при приемането на ковражните работи

Разстоянията между подпорите на ковражните елементи, подлежащи на огъване, ще бъдат ± 25 мм;

Отклонението от вертикалната линия на плоскостите на ковража 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 ковража (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.

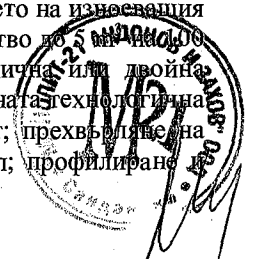
В описаната до тук последователност на основните дейности и строително монтажни работи, технологични изисквания, правим и следните допълнения:

- 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 проводни 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.

1.5.4. 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 износващия се слой и цялостно подравняване на напречния профил с добавяне на нов материал в количество до 300 mm или повече m². При интензивно движение върху ремонтираната настилка може да се изпълни единична или двойна повърхностна обработка. Пренастилането на трошенокаменните настилки се извършва в следната технологична последователност: почистване на пътя; разкъртване на настилката по цялата ѝ повърхност; прехвърляне на разкъртения материал и неговото почистване; прибавяне на нов трошенокаменен материал; профилиране



Handwritten signature at the bottom of the page.

подравняване на трошенокаменния пласт, попълване на банкетите и валиране на настилката.

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

Разкъртването на настилката се прави на дълбочина на дупките, но не по-малко от 5 cm и се извършва с помощта на разкъртвачи. С едно или две прехвърляния 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 валеци 8÷10 t, започвайки от краищата ѝ към средата. В началото се правят 3-4 преминавания на валека по ръба на настилката от всяка страна. По-нататък валирането продължава към оста на пътя чрез застъпване на следите с половината ширина на задния вал.

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. Избраните пирамидални камъни се нареждат така, че да лежат плътно 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 валеж над 6 тона до пълно заклиняване 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 пласт.

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 валеци 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 валеж 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 загладяване на пласта се извършва с тежък статичен стоманобандажен валеж с тегло 10-12 тона при 4 до 6 минавания в точка без ръсене с вода. Допуска се загладяването да се извърши и с вибрационен валеж, работещ без вибрации. Технологията за уплътняване на баластрата до постигане на проектната плътност с наличните валеци се установява предварително чрез направа на пробен участък и 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



Handwritten signature at the bottom of the page.

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 долен пласт се допуска класът на камъка да е с един клас по-нисък, отколкото за горен пласт.

3.5. Трошената 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 cm от отсявка 0-5 mm или 0-15 mm, който се уплътнява със статичен валеж 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 валежи.

3.8. Уплътняването с вибрационни валежи се извършва при дебелина на пласта 20 до 30 cm на два етапа без ръсене с вода. В I етап валирането се извършва с вибрационен валеж 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 закливаща фракция се разпръсква на два пъти равномерно върху пласта на ръка или с разпръскваща машина. След всяко разпръскване на фракцията, същата се набива в трошено-каменния пласт с 2-4 минавания на вибровалеж с вибрации. Ако се наложи да се работи с фракция, намокрена от дъжд, закливането се извършва, като същата се разпръсква и набива на 3 до 4 пъти. Вторият етап завършва с окончателно заглаждане на пласта с 2 минавания на вибровалеж без вибрации.

3.9. Уплътняването със статични стоманобандажни валежи се извършва на три етапа при дебелина на пласта от 16 до 20 cm за едротрошен камък и от 10 до 15 cm за трошен камък. В I етап пластът се стабилизира, като се валира с лек валеж 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 дия с около 30 cm. 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 валежът 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 валежи 10-14 тона при ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка дия с около 30 cm при скорост около 2 km/час. Валежът минава по 20-25 пъти във всяка точка при ръсене с вода. В III етап пластът се заклива като се разпръсква закливащата фракция на 2 пъти и се валира с валежи 10-14 тона. Първият път се разпръсква половината от закливащата фракция равномерно на ръка или с разпръскващата машина и набива в пласта с 10-15 минавания на валежа в точка при ръсене с вода. Вторият път се разпръсква другата половина на закливащата фракция и се набива в пласта с 5-10 минавания на валежа в точка и ръсене с вода. Трошенокаменният пласт се счита за уплътнен, когато валежът 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 модулет 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.

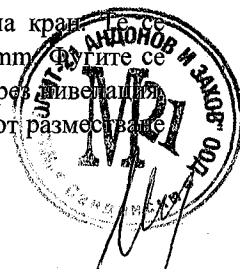
5. Бордюри и водещи ивици

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 неуплътнена основа.

5.4. Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на крак. Фугите 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.



[Handwritten signature]

86

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

Асфалтовите смеси за дренажни пътни покрития не трябва да се полагат при температура на въздуха по-ниска от $+10^{\circ}\text{C}$. Износващи пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от $+35^{\circ}\text{C}$.

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 вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснение проникването на битума. Битумният материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността. Количеството 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 фрезозане се ремонтират мрежовидни пукнатини, дупки, кръпки, ускорено износване, коловози, напречни вълни, незначителни слягания и изпотпяване, като фрезования пласт се заменя с неплътен асфалтобетон. Единичните пукнатини - напречни или надлъжни се ремонтират чрез запълване по начин зависещ от ширината им. При изпълнението на предварителния ремонт да се спазват следните предписания:

- фрезозането при мрежовидните пукнатини, ускорено износване, изпотпяване и повредени площи да се извършва 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 сгъстен въздух) да гарантира чистотата на подготвения за ремонт участък;
- обработката на фрезозаните 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 извършва с гладки статични, пневматични или вибрационни ваяци, като уплътняването да приключи при температура на сместа не по-ниска от $+70^{\circ}\text{C}$
- почистването на пукнатините да става с телени четки, стоманени шишове и сгъстен 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 свързващи 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 полутвърд марка Б121/160 или 160/200, отговарящ на изискванията



Handwritten signature.

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 °С 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, 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 двата съседни разлива с повече от 5 cm 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 извършва 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 валеж 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 автомагистрала, 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 местопологането.
- 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 °С, а на пътни основи от горещи битумоминарални смеси – не по-ниска от плюс 1 °С. 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 долен пласт на покритието да се полага при температура на въздуха не по-ниска от 0 °С, а основа от битумоминарална смес – при температура на въздуха не по-ниска от минус 5 °С. В такива случаи самосвалите трябва да се покриват или да са изолирани по подходящ начин; пластове, които се полагат, да са с дебелина най-малко 5 cm за долен пласт на покритието и най-малко 6 cm за основа от битумо- минерални смеси; температурата на асфалтовата смес, доставена на местополагането, да е не по-ниска от 150 °С, 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 битумоминарална или порьозна 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 кора кал, тя трябва да се разкърти и отстрани.
- Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа се прави предварителен разлив с битум. Предварителен разлив за връзка не се прави, когато асфалтобетонната смес се полага върху нова основа от битумоминарална смес, от трошен камък или шлага 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 °С, а при студено време – не по-ниска от 150 °С.
- 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 долен 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 битумоминарални смеси се полагат на един или на няколко пласта съобразно наличните уплътнителни машини, като дебелината на уплътнявания пласт не трябва да надвишава 15 cm.
- При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране трябва да е отдолу нагоре.
- Надлъжната 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 cm 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 °С.
- Отделните асфалтови ленти се полагат така, че надлъжните и напречни работни фуги на лежащите един върху друг пластове да са разместени на разстояние 20 cm една от друга.
- Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и пневматични валици. Видът и броят на валиците се избират съобразно производителността на полагането, 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.

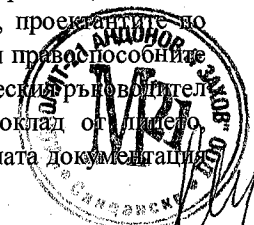


- 89
- Валирането започва с лекия валик непосредствено след полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валик до окончателното уплътняване с 10 до 20 минавания в точка.
 - При работа с вибровалик уплътняването започва без вибрации с 2 до 3 минавания в точка и продължава с вибрации 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 завишава 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 извършва интензивно и без прекъсвания.
 - Валирането на положената лента започва от по-ниския и ръб, като при всяко минаване валикът застъпва предишната си дия с около 20 см.
 - 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 извършва 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 завишено 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 правоспособни физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части, или от технически 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, ексекютивната 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 ексекютивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ и условията на сключения 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 представения от мен линеен график за изпълнението на СМР, но всеки етап започва след преглед на мероприятията и положителни отговори по Информационните листове.

За извършване на строително-монтажните работи представявания 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 брой 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.

☞ Описание на организацията на изпълнение за своевременно и качествено изпълнение на предмета на поръчката.

Опишете организацията за изпълнение на дейностите, последователност и взаимовръзка между отделните дейности. Опишете ролите, правомощията, отговорностите и компетентността на членовете на екипа с които участникът ще изпълни поръчката. Опишете необходимите ресурси, които участникът предвижда да вложи за изпълнение на поръчката. Посочете предлаганата координация в екипа на участника с възложителя и с компетентните органи при съгласуване на проекта.

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

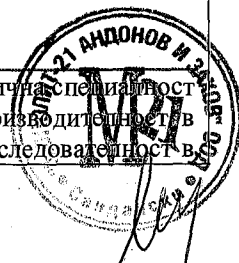
Г. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

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 изисква, 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. Предоставянето 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

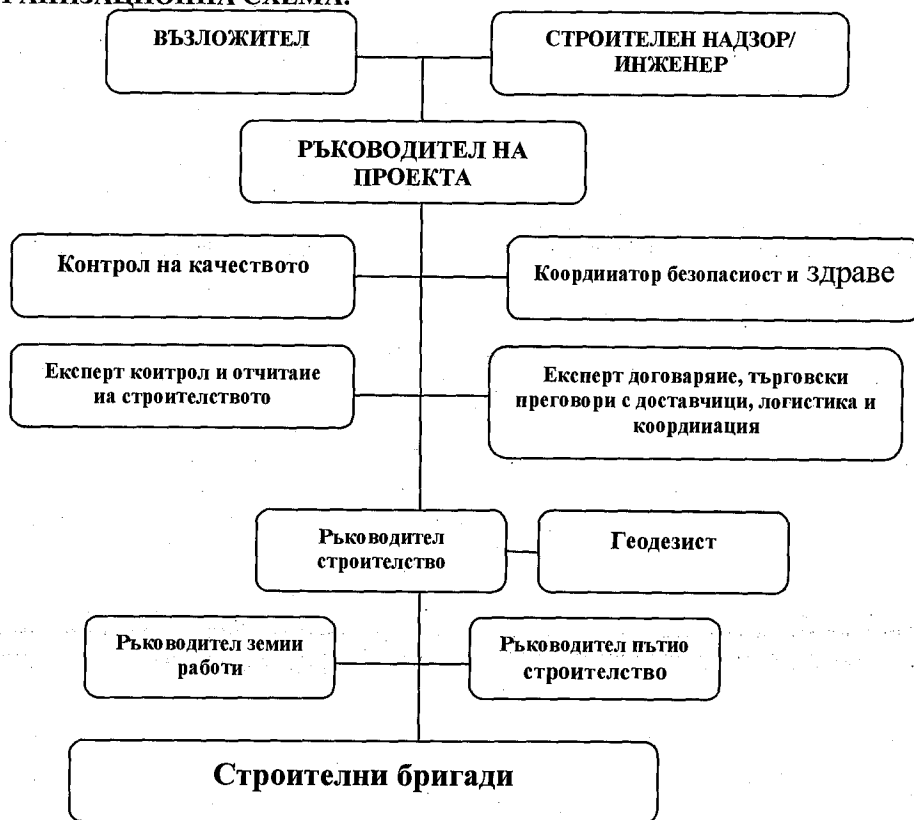
В организационно отношение се включват няколко комплексни екипа от работници с различна специалност и ниво на квалификация, оразмерени като бригади така, че да достигнат максимална производителност в нормалата на строителния процес. Взаимната обвързаност в организационно отношение и последователност в



С. М. М.

технологично отношение, са показани в представения календарен график. Отделните комплексни екипи работят в своята последователност, използвайки предимствата на поточния организационен метод.

ОРГАНИЗАЦИОННА СХЕМА:



1. Органограма на проекта

Иерархични и функционални зависимости между участниците в проекта

а. 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 – инженер – магистър. 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 площадки, 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. Изисква 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 съпътстваща документация, свързана с изискванията на нормативната база. В определени случаи предлага на Ръководителя на екипа или техническия ръководител проверка на качествата на доставките. Текущ контрол – следи за правилното складяване на материалите, съобразен с изискванията за съхранение по влагането им. Следи за качеството на материалите при влагането им, както и за правилната подготовка



Handwritten signature

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, Техническият 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.

А. Координация между Възложителя 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 проектантите 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 (Консултанта) 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 изтеклия 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. 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 извършва 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.

Определено 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 изисква, 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. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.

Ще се монтира предадена от възложителя Информационна табела 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 безопасност и здраве;



Handwritten signature

- 94
- 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, аварията 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 големината 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**, които по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗУТ 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;



AD

95

- 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 предприемане 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 изисква 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 площадки, 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 площадка; 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 площадката

Имотът се ограда с плътна временна ограда. Преди започване на строителните работи се предвижда да се извърши цялостно почистване на храсти и 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 имота кабели и проводни, 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 площадка
- *номер и дата на разрешението за строеж
- *точен адрес на строителната площадка
- *възложител
- *вид на строежа
- *строител
- *координатор по безопасност и здраве
- *планирана дата за започване на работа на строителната площадка
- *планирана продължителност на работа
- *планиран максимален брой работещи на строителната площадка
- *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 ползуващи 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.

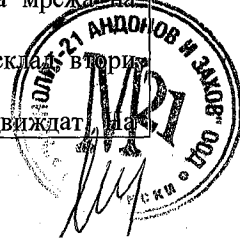
Водоснабдяване на обекта: Да се изпълни от съществуващата мрежа, като след водомера отвеждането на водата до различните консуматори да стане с отделни отклонения до тях. През зимния период, същите да се изолират срещу замръзване.

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.

Сигурна



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 самосвали 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 ширина 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 складираат 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 кадастралната карта и кадастралните регистри, ще опазваме геодезическите знаци, поставени на улиците или ако възникне необходимост от унищожаване на някои от тях, ще уведомим службата по геодезия, картография и кадастър в 7-дневен срок преди започване на строителните работи.

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

B. Временни съоръжения

Поради това, че строежа е линеен, ще се налага временно ограничаване допускане 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 (мобилен) съоръжения обуславящи временното строителство – санитарно-битови (фургон), тоалетни – химическа, вода за производствени и санитарни нужди – водоноска, електрозахранване – генератор (при необходимост). Местата ще бъдат определени, съгласно предоставения Строителен ситуационен 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

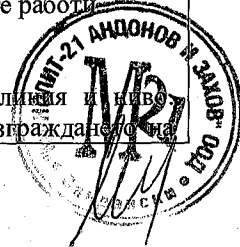
Изграждане на временно селище по всички части – доставка на елементите на временното строителство. Започва след издаване на становище от инженера и продължава 1 ден.

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 линията и ниво. Продължителността на строителните работи е отбелязана в линейния график и започва с изграждането на



Handwritten signature at the bottom of the page.

обекта. Доставка 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 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 ограда 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 отдих?		
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. Пригответни и подписани ли са книгите за инструктаж?		
16. Подготвена ли е за заверка в техн. служба заповедната книга?		



Handwritten signature

17. Подписан ли е протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка?

ЗЕМНИ РАБОТИ:

Новопроектираните 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 коти 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
I. 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 табела на видно от улицата и отсрещния тротоар място		
Залепена ли е на вратата на оградата подробната информационна табела		
Налице ли са инструкции за: - оформяне на изкопи и укрепване: -кофраж на фундаменти, греди, плочи: - изпълнение на армировки: -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 проводни		
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 пописали 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 изградят 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 се 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 изкопчии, 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 извършва, 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 проводници и се вземат



Handwritten signature

необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях.

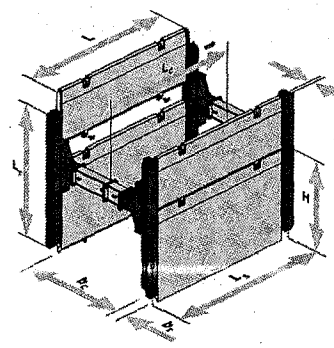
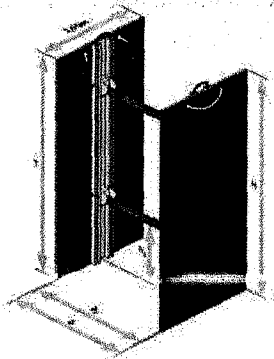
- При определяне на размерите на траншеята за полагане на тръбите и нейното оформяне, както и при определяне височината на засипване се спазва напречния профил. Всички отклонения от проекта ще се съгласуват с проектанта.
- Преди полагането на тръбите ще се проверяват дълбочината на полагане, откосите, 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 изработване 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 извършва 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.



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 риск за възникване на аварии и злополуки с работниците.

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 нареждане на тръбите, предварително се почистват и дезинфекцират.

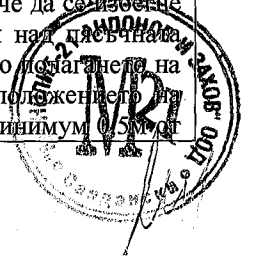
Не се допуска разнасяне на тръби по трасе в скални терени преди завършването на изкопните работи чрез взривяване.

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

Handwritten signature



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.34/2005г./, санитарно-хигиенните изисквания и предписанията на производителя на тръби и задължително ползване на ЛПС.

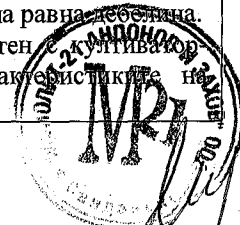
ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ:

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 геоложките данни или физическите и механичните 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 уреждат 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-намокренни 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:
 - 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 приключените 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, 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 разрохквач, не трябва да надвишава дебелината на слоя, в зависимост от характеристиките на уплътняващите машини, които ще се използват.



Handwritten signature at the bottom of the page.

- AA 102
- 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)
 - Коефициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валеци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валеци 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 валеци с шипове, валеци с гумени колела и вибриращи бандажни валеци 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 валека.
 - В случай на участъци с наклон, уплътняването с валеж 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 асфалтобетонни 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 едностранен напречен наклон по-голям от 2 %, но по-малък от 4 %, земното легло се изпълнява с едностранен напречен наклон - 4 %, който пада от ръба на настилка с по-висока кота, към ръба с по-ниска кота. В участъците на хоризонталните криви, в които пътната настилка е с едностранен напречен наклон, равен или по-голям от 4 %, земното легло се изпълнява с едностранен напречен наклон, равен по стойност и насоченост на този на настилка. Преоформянето на напречния наклон на земното легло от прав участък с двустранен напречен наклон - 4 %, в едностранен, 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 инвеститорият предава стабилизирани 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 дължините – 10 см на 100 m при двукратно измерване;
- за полигоновите ъгли – 0,02 гради;
- за нивото – 3 см на 1000 m при двойна нивелация.

Горните разлики се разхвърлят пропорционално.

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



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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 надлъжни дренажи, шахти, окопи и др.

2.2. Банкетите се изпълняват по време на изграждане на настилката като се насипват на пластове и уплътняват с леки самоходни ваяци, виброплочи 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 m. Проверяват се чрез измерване ширината, нивото и напречният наклон на леглото най-малко един път на всеки 100 m.

Проверява се и плътността, като по всяка лента за движение в приемания участък се пуска да се движи със скорост 5-6 km/h двуосен 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 m 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 модулет 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 ерозираните места се попълват, подравняват и уплътняват. Когато повредените места обхващат повече от половината от леглото, най-горният почвен пласт с дебелина 20 до 50 cm се отстранява и се изгражда наново. След извършване на всички поправки и възстановяване профила на леглото, инвеститора го приема отново и разрешава писмено полагането на настилката.

3. Подосновен пласт

3.1. Подосновният пласт според функциите, които изпълнява, е мразозащитен, дренаращ, 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 дренаращ 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 ваяци 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.

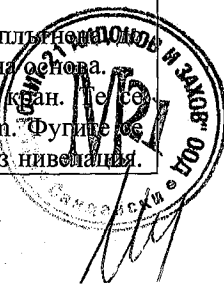
4. Бордюри и водещи ивици

4.1. Бордюрите – видими и скрити, и водещите ивици се поставят и нареждат 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 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 нивелирането.



[Handwritten signature]

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 плътно 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 валик над 6 тона до пълно заклиняване 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 валици 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 валик 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 валик 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 валик, работещ без вибрации. Технологията за уплътняване на баластрата до постигане на проектната плътност с наличните валици 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 долен пласт се допуска класът на камъка да е с един клас по-нисък, отколкото за горен пласт.

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

8.6. 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 cm от отсявка 0-5 mm или 0-15 mm, който се уплътнява със статичен валик 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 валици.



Handwritten signature at the bottom of the page.

A 105

8.8. Уплътняването с вибрационни валаци се извършва при дебелина на пласта 20 до 30 cm на два етапа без ръсене с вода. В I етап валирането се извършва с вибрационен валеж 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 разпръсква на два пъти равномерно върху пласта на ръка или с разпръскваща машина. След всяко разпръскване на фракцията, същата се набива в трошено-каменния пласт с 2-4 минавания на вибровалеж с вибрации. Ако се наложи да се работи с фракция, намокрена от дъжд, заклинваването се извършва, като същата се разпръсква и набива на 3 до 4 пъти. Вторият етап завършва с окончателно заглаждане на пласта с 2 минавания на вибровалеж без вибрации.

8.9. Уплътняването със статични стоманобандажни валаци се извършва на три етапа при дебелина на пласта от 16 до 20 cm за едротрошен камък и от 10 до 15 cm за трошен камък. В I етап пластът се стабилизира, като се валира с лек валеж 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 дия с около 30 cm. 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 валежът 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 валаци 10-14 тона при ръсене с вода. Валирането започва от ръба на пласта и продължава до средата при застъпване на всяка дия с около 30 cm при скорост около 2 km/час. Валежът минава по 20-25 пъти във всяка точка при ръсене с вода. В III етап пластът се заклинва като се разпръсква заклинващата фракция на 2 пъти и се валира с валаци 10-14 тона. Първият път се разпръсква половината от заклинващата фракция равномерно на ръка или с разпръскващата машина и набива в пласта с 10-15 минавания на валеж в точка при ръсене с вода. Вторият път се разпръсква другата половина на заклинващата фракция и се набива в пласта с 5-10 минавания на валеж в точка и ръсене с вода. Трошенокаменният пласт се счита за уплътнен, когато валежът 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.

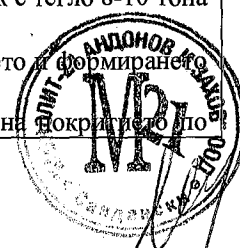
8.11. По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, дебелината, напречният наклон, равността, нивото и модулът на еластичност на основата. При установяване на отклонения, по-големи от допустимите, се извършват съответни поправки.

ПОКРИТИЯ НА ПЪТНИ НАСТИЛКИ

9. Покрития с органични свързващи 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 полутвърд 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, 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 двата съседни разлива с повече от 5 cm 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 извършва 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 валеж 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



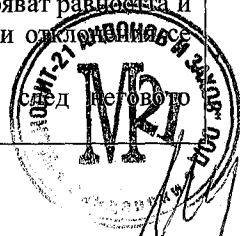
- 106
- цялата ширина при скорост на движението през първите 3 до 5 дни не повече от 30 km/час;
 - налита се каменният материал, който се изхвърля от движението към краищата на покритието, по цялата повърхност, докато завърши формирането. След това свободният каменен материал се отстранява от настилната;
 - 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 автомагистрала, 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 непрекъснатата и равномерна доставка на сместа на местопологането.
- 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 °С, а на пътни основи от горещи битумо-минерални смеси – не по-ниска от плюс 1 °С. 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 долен пласт на покритието да се полага при температура на въздуха не по-ниска от 0 °С, а основата от битумо-минерална смес – при температура на въздуха не по-ниска от минус 5 °С. В такива случаи самосвалите трябва да се покриват или да са изолирани по подходящ начин; пластове, които се полагат, да са с дебелина най-малко 5 cm за долен пласт на покритието и най-малко 6 cm за основа от битумо-минерални смеси; температурата на асфалтовата смес, доставена на местопологането, да е не по-ниска от 150 °С, 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 битумо-минерална или порьозна 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 почистената основа се прави предварителен разлив с битум. Предварителен разлив за връзка не се прави, когато асфалтобетонната смес се полага върху нова основа от битумо-минерална смес, от трошен камък или шлага 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 местопологането, трябва да имат температура не по-ниска от 150 °С, а при студено време – не по-ниска от 150 °С.
- Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилачи.



- 108
- 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 долен 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 битумо-минерални смеси се полагат на един или на няколко пласта съобразно наличните уплътнителни машини, като дебелината на уплътнявания пласт не трябва да надвишава 15 cm.
 - При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надлъжен наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране трябва да е отдолу нагоре.
 - Надлъжната 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 cm 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 надлъжните и напречни работни фуги на лежащите един върху друг пластове да са разместени на разстояние 20 cm една от друга.
 - Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и пневматични валеци. Видът и броят на валежите се избират съобразно производителността на полагането, състава на сместа, дебелината на пласта и температурата на въздуха.
 - Валирането става най-малко с два валека – лек 4 до 6 t и тежък 8 до 10 t.
 - Валирането започва с лекия валец непосредствено след полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валец до окончателното уплътняване с 10 до 20 минавания в точка.
 - При работа с вибровалец 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 валец.
 - При работа с пневматичен валец след 2 до 3 минавания на лекия валец уплътняването продължава с 6 до 8 минавания на пневматичния валец и завършва с 2 до 3 минавания на тежък стоманобандажен валец.
 - Във всички случаи точния брой на минаванията на всеки вид валец 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 валеци непосредствено след полагането на сместа, като броят им се завишава с 2 валека спрямо необходимия в топло време и в състава им се включва задължително пневматичен валец. 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 валецът застъпва предишната си дъра с около 20 cm.
 - Валецът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 km в час. Не се допуска престой на валека върху неуплътнен окончателно асфалтов пласт. Смяната на хода на валека от преден на заден и обратно се извършва плавно и без престой.
 - Появата на фини пукнатини при валирането, които изчезват при следващите минавания на валека, 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 валец или с ръчна трамбовка.
 - В случай че, при валирането се установят други дефекти на пласта, дължащи се на некачествена смес (със завишено 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 валека 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 валец 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 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.

Завършване и почистване на строителната площадка

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 офертно предложение.

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

Превозването 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 електропровода (kW)	ел.	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.

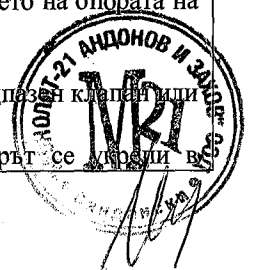
На определените за преминаване на строителни машини места от строителната площадка, намиращи се под електропроводи, се поставят табели, които показват напрежението и най-малката височина на проводниците, като габаритната височина се маркира с висяща дъска.

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 държи в



[Handwritten signature]

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 спиратка;
- 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 подзаконовни 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 опазване 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 удостоверяват 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 съпътстваща 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 извършват работите, 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.



Handwritten signature at the bottom of the page.

110

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 денонощието 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 механизирани 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 приплъзват 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 помещенията от временното строителство, както и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан пътя 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, кофопомпа;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпис, 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 денонощието, 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 дописва 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:

- Загрупване;
- Падане от височина ;
- Удар от падащи предмети ;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Поражение от електрически ток;
- Пресилване;
- Дейности 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 създавало 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 ситуационен 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 ПБЗ.

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 взривоопасни 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 осигуряване 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 проблеми и въвеждане на превантивни мерки за снижаване въздействието на дейностите, свързани със строителния бизнес върху природната и урбанизирана околна среда.

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

Цели и принципи на плана

Като осъзнава, че строителния 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 се съобразява с приложимите закони и регламенти, по отношение на околната среда, като прилага програми и процедури за обезпечаване на това съгласие. Където съществуващите регулации 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 генерирани 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 изисква 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 околна 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 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 от Управителя 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 конкурентноспособност 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 насипни строителни материали, трамбоване на пластове 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 насипни строителни материали, трамбоване на пластове 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 площадки- 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, генерирани 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:



- 115
- преминаване с превозни средства извън определените за това 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 в закрити 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 до всички документи и данни, свързани с емисиите в атмосферния въздух, както и да оказват съдействие при изпълнението на техните функции;
 - незабавно уведомяване на общинската администрация за настъпили аварии и др. инциденти, които могат да доведат до замърсяване на въздуха, както и да предприемат мерки съгласно нормативната уредба, регламентиращи действията при аварии и бедствия;
 - своевременното уведомяване на общинската администрация за предстоящи промени в суровините, 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, челен 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 ауспусите 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 действията 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 възнамерява 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 експлоатацията.

⇒ Растителен свят

Доколкото е известно на Участника, инвестиционният проект не попада в Natura 2000 места по Директивата за хабитатите и не се унищожават редки и застрашени видове.



116

A

⇒ Животински свят

При строителство на канализационни мрежи, местообитанията, намиращи се по трасето и на строителната площадка 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 смекчаване/ограничаване на вредното въздействие върху животинския свят е изграждането на предпазни заграждения, за да се ограничи достъпа на животните до строителната площадка.

⇒ Ландшафт

Мащабите 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 депа. 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 депа. 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.



Handwritten signature at the bottom of the page.

При изпълнение на строителството, всички води, формирани в процеса на строителството, както и неутрализираните води от промиване и изпробване на съоръженията, се заустват 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, които 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, взривни работи**

Транспортните коли се покриват. Строителната техника да се движи по временни служебни пътища, за да се избегне нанасянето на щети на обработваеми земи, скотовъдни площи, естествени терени в близост до строителните работи, в т. ч. прилежащите към обекта дървесни видове и местообиталища.

Извършването на взривни работи се извършва по специален проект, без разлет, 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.

Ауспусите 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.

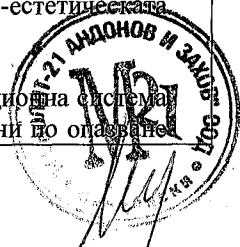
По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.

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 отношение



[Handwritten signature]

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, одитирайки 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/	Взимане 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	Изпълнителят на Надзора /седмично/ Възложител/седмично На РИОСВ /тримесечно/	Мониторинг на изпълнението на Плана за управление на околна среда	Надзор, назначено лице за контакт от 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.



119



➤ 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 площадки. 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.

☞ Описание на политиките, процедурите и средствата за осигуряване и контрол на качеството.

Моля посочете нормативните изисквания, приложимите стандарти и процедури, както и предлаганите средства за осигуряване и контрол на качеството, които участникът ще приложи при изпълнение на поръчката.

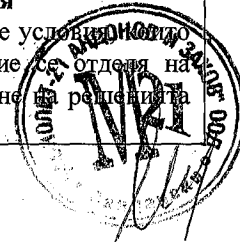
A. СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

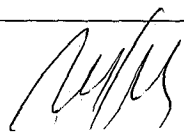
Методи за осигуряване на качество

Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от сътрудничеството. За да се постигне безпроблемно 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.

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 отделя на проучването на алтернативни решения на проблемите в сътрудничество със ЗИП и адаптиране на решенията 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 времеви 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 графика 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 изготви 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 изисквания 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 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 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 встъпителната 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, осъществявани в контекста на проекта. По време на целия срок на проекта Изпълнителят 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. 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



121

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 подготвена необходимата документация за кореспонденция между Общината и съответните институции, както и ще бъде осъществено 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

В. МАТЕРИАЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА, СТАНДАРТИ

В.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 площадка 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 влягането им в работите.

Всички произведени продукти или оборудване, за които се възнамерява 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.

В.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 фотокопии на сертификат за качество в съответствие с техническите стандарти и фотокопии за съответствие с изпитванията за пожарна безопасност.

В.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



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 трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Консултанта.

В.4. Област на приложение

Конкретните дейности и материали ще са в съответствие с изискванията на инвестиционния проект.

В.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, събрани 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 трябва да се огласява от Изпълнителя пред лица, различни от служителите му, които предоставят услуги по този Договор, без предварителното писмено съгласие на Възложителя.

С. СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

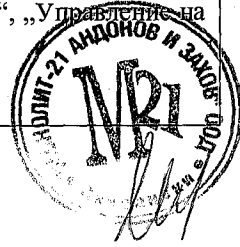
Във фирмата е въведена Система за управление на качеството (СУК)

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 подобрения“ и „Спомагателни процеси“.

Основни процеси



[Handwritten signature]

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 подбери 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 произведения 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 конкурентноспособни 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 развиваваме строителния сектор и да наложим 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 изискванията 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.



Handwritten signature at the bottom of the page.

124

(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 проби 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 подпис на лицето, отговорно за провеждане на вътрешния контрол.

2.3 Външен контрол

(1) Когато е предвидено упражняването на външен контрол, той трябва да се извършва 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 да се 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 вътрешен 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 нареждане 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 проби.

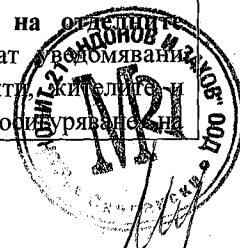
(2) Вземането на проби и провеждането на изпитвания на строителния обект се извършват в присъствието на изпълнителя. Те се извършват също и в негово отсъствие, когато той не спазва срока, за който е уведомен своевременно.

(3) *Когато вземането на проби, опаковането на готовите за изпращане проби и затварянето на местата, от които са взети проби, трябва да се извършва от изпълнителя при условията на евентуалност, за тези дейности трябва да се предвиждат отделни позиции в списъка от дейности. Изпращането на пробите и изпитванията се извършват по нареждане на възложителя.*

D. 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 спазят:

- 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 осъществяване на



Handwritten signature

безопасността им.

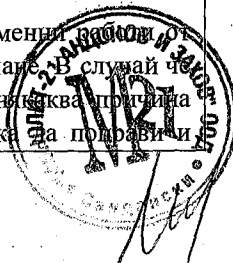
- 1.2. **Ще се изготви план – график съвместно с общинското ръководство.** План – графика за ремонти ще се съгласува с тях. Ще се поемат ангажименти от всички заинтересовани страни – от изпълнителя - за максимално бързи оперативни действия, а от страна на Община Петрич – за осигуряване на достъп, с което 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 улиците;
- 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 съкращаване 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, парафети, 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. Предоставя 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 неорганизиран 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 околното 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 където е необходимо или го изисква Консултантът или всеки надлежно упълномощен специалист, с цел опазване на Обекта, материалите и ползваните 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 и съоръжения. 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 Консулганта. 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.

☞ Описание на програмата за управление на риска.

Моля опишете идентифицираните от участника рискове, количествен и качествен анализ и предлагани мерки за управление на рисковете.

Е. 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:

- ☞ определяне на факторите на влияние – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- ☞ 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;
- ☞ качествен анализ на риска – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- ☞ количествен анализ на риска – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- ☞ 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;
- ☞ 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 риск, 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 многоаспектно, с 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 "риск" 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 подчертае тези задачи и влияния, които се очаква да имат значителен риск и/или имат значителна несигурност по график или изпълнението на разходите.

V.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
<p>Времени рискове</p> <p>I. а. Закъснение на началото на започване на работите</p>	<p>⇒ Репланиране. ⇒ Наемане на сътрудници. ⇒ Буферирание на задачите. ⇒ Фокусиране на вниманието върху мерки за поетапно предаване и одобряване на документи, текущо изясняване и отстраняване на несъответствия. ⇒ Преформулиране на приоритетни дейности с оглед ускоряване на началото на СМР.</p>	<p>⇒ Своеременно подготвяне на документи, регламентиращи отношенията между Възложителя и фирмата – изпълнител; ⇒ Анализ на предстоящи законопроекти или подзаконови нормативни актове. ⇒ Регулярна комуникация с институциите, които имат отношение към проекта, за евентуални предстоящи изменения; ⇒ Своевременна 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.</p>	<p>⇒ Анализ и идентифициране на причините за настъпване на риска. ⇒ Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др. ⇒ Преди започване на работа 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 своевременно и текущ контрол върху изпълнението му. ⇒ Търсене на начини за евентуално скъсяване на срока на някои СМР за наваксване на допуснатото закъснение.</p>
<p>I. б. Закъснение началото на започване на строителните работи – вероятни причини</p>	<p>Предпоставки, които водят до възникване на риска:</p> <p>⇒ Висока степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; води 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 усвояване на средствата по капиталовата програма ⇒ Забава за при съставянето на</p>	<p>⇒ Идентифициране на страните имачи отношение към започване строителните работи. ⇒ Стриктно спазване на облигационните отношения регламентирани по сключените договори между Възложителя и консулганта изпълняващ строителен надзор; между възложителя и изпълнителя по договора за строителство, между възложителя и финансиращия орган. ⇒ Предварително проучване за това дали са налице изискванията се строителни документи необходими за започване на</p>	<p>⇒ Изискване за навременно изпълнение на задълженията на лицата имачи отношение към началото на започване на строителните дейности Възложител; Строителен надзор; Строител, органа предоставил безвъзмездната финансова помощ. ⇒ Преминаване към двусменен режим на работа за работници и механизация от страна на строителя ⇒ Използване на квалифициран персонал, с което се намалява времето: ⇒ Необходимо да се издадат съответните разрешителни, да се съставят съответните протоколи и актове за започване на строителството, да се отстранят непълноти в проектната документация. ⇒ Използване на квалифициран персонал за СМР, което ще</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"> ⇨ актове и протоколи по време на строителството необходими за започване на строителството, забавя при издаване на разрешителни документи, ⇨ Непълноти в проектната документация ⇨ Липса на финансови средства за започване на строителството ⇨ Забавя в доставката на строителни материали за започване на строителството 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ строителството ⇨ Предварително запознаване с проектното документация от страна на наши специалисти с необходимата правоспособност ⇨ Стриктно спазване на договорните отношения с доставчиците, Договаряне с доставчици които са коректни партньори и са доказали своята професионалност ⇨ Предвиждане на възможност за доставка от алтернативни доставчици ⇨ Финансова обезпеченост на строителя 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ доведе до навременно започване на строителството, намаляване на времето за изпълнение и отстраняване на забележки по строителството ⇨ Представяването от мен дружество има добра финансово обезпеченост, което предотвратява риска от забавени доставки на материали от доставчиците. ⇨ Използване на алтернативни доставчици ⇨ Разположенето на Квалифицирани специалисти които могат да дадат решение за премахване на причини водещи до забавяне за започване на строителните работи
<p>П. а. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Репланиране. ⇨ Наемане на сътрудници. ⇨ Буферирание на задачите. ⇨ Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени. ⇨ Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на задълженията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др. ⇨ Контрол на срока и спазване графика за изработка и доставка на технологичното оборудване ⇨ Недопускане престой на машини, техника и човешки ресурси. Допълнително преразглеждане на разчети. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Периодичен мониторинг на графика със своевременно и текущ контрол върху изпълнението му. ⇨ Координация с доставчика и производителя на технологичното оборудване за срока за доставка ⇨ Допълнително преразглеждане на разчета. ⇨ Сключване на договори за доставка на материали само с утвърдени фирми с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машини и съоръжения на обекта; ⇨ Ексклузивност и качество на доставките на инертни материали, бетонови и асфалтови смеси, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др. ⇨ Доставка на обекта само на качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Координация с доставчика или производителя за срока за преодоляване на задълженията на доставките. ⇨ Създаване на мониторинг от експерти в областта за оценка на времето. Преразпределение на човешките ресурси. ⇨ Създаване на контролен екип над одобрените доставчици, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблематика. ⇨ Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за въвеждане на допълнителни работни смени. ⇨ Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на задълженията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др
<p>П. б. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ През цялото време на строителния процес 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Мобилизиране на наличния персонал и техника за 	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Мобилизиране на наличния персонал и техника за



[Handwritten signature]

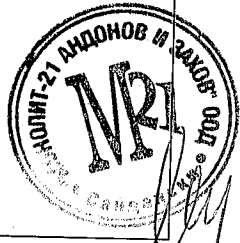
129

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>изпълнение на дейностите</p>	<p>върху изпълнението при възникването на риска - забава при изпълнение на строителния работи, забава на изпълнение на договора за финансиране, както и усвояване на средствата по капиталовата програма;</p> <p>забава на доставките на основните строителни продукти използвани за изпълнение на обекта;</p> <p>авария на техниката използвана за СМР</p>	<p>отговорните лица стриктно да спазват определения линеен график за изпълнение на поръчката.</p> <p>Използване на опитен и квалифициран персонал</p> <p>Договаряне с доставчици които са коректни партньори и са доказали своята професионалност</p> <p>Използване на техниката която е преминала технически преглед</p>	<p>навременно изпълнение на строителните дейности по приложения линеен график, преминаване на двусменен режим на работа за хора и техника</p> <p>Допълнително включване на механизация и работна ръка;</p> <p>Актуализиране на графика;</p> <p>Договаряне с алтернативни доставчици на основните строителни продукти;</p> <p>Използване на друга/нова техника;</p>
<p>III. а.</p> <p>Риск от закъснение за окончателното приключване и предаване на обекта</p>	<p>Предоговаряне на ключови моменти от изработката и доставката на дограмата.</p> <p>Периодичен мониторинг на графика със своевременно и текущ контрол върху изпълнението му.</p> <p>Координация с доставчика или производителя за срока за доставка.</p> <p>Провеждане на регулярни седмични и месечни срещи с всички заинтересовани страни за идентифициране на проблеми и начини за решаването им.</p> <p>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.</p> <p>Съставяне на план за спешни действия при бързо изразходване на запасите в приобектовите складове.</p>	<p>Стриктно следене за евентуално забавяне в срока и неспазване графика за изработка и доставка на технологичното оборудване.</p> <p>Стриктно следене за евентуално забавяне в сроковете за доставка на материали, машини и съоръжения на обекта от страна на доставчиците.</p> <p>Превантивен контрол над доставчиците, предварително създаване на широк набор от конкурентни такива с оглед на алтернативни решения при тематичната проблема.</p> <p>Сключване на договори за доставка на материали само с утвърдени фирми с цел осигуряване на навременна доставка на материали, машини и съоръжения на обекта</p> <p>Полагане на усилия за навременно констатиране на дефекти на доставените материали на обекта.</p> <p>На обекта ще се доставят само качествени материали според утвърдените стандарти, съпроводени с всички необходими декларации за съответствие и сертификати.</p> <p>Това ще се следи с подготовка за цента</p>	<p>Допитване до експерти в областта за оценка на времето.</p> <p>Преразпределение на човешките ресурси.</p> <p>Търсене на начини за разместване на конкретни работи в програмата за изпълнение на обекта.</p> <p>Следене за ексклузивност и качество на доставките на материали, необходими за изпълнение на строителните дейности, и др. за предотвратяване на допълнително забавяне на планираните дейности.</p> <p>Решаване. Наемане на сътрудници. Буферизиране на задачите.</p> <p>Преразпределение на човешките ресурси и възможностите за ввеждане на допълнителни работни смени.</p> <p>Работни срещи с Възложителя за идентифициране на спешни мерки за наваксване на закъсненията, паралелно изпълнение на различни работи, получаване на помощ от трети страни и др.</p> <p>Анализ и преценка на възможностите за скорошно отстраняване и/или незабавна доставка на компрометираните елементи.</p> <p>Стриктен контрол и наблюдение на изискванията на производителя, доставчика за правилно съхранение на материалите.</p> <p>Своевременно организиране на доставки на необходимите материали и/или оборудване на обекта.</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
<p>⇒ Осигуряване на възможности за слешно реорганизиране на плана 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 извънработно време на служителите/ работниците 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>⇒ При неуспешни изпитания, търсене на начини за удължаване времетраенето на изпитанията за сметка на други дейности, което да не доведе до закъснения в графика.</p> <p>⇒ Разговори с Надзора и Възложителя за коригиране на нарушенията на правилата за БЗ и др. и възобновяване на работите</p> <p>⇒ Съставяне и изпълнение на актуализиран План за безопасност и здраве и др.</p> <p>⇒ Издаване на заповеди, актове или други от Надзора, налагащи на наказания и др.</p>	<p>дневник за входящ контрол на материалите, достъпен във всеки един момент за информация на Строителния надзор и Възложителя; Ще се инспектират всички материали при получаването им за повреда 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>⇒ Навремено установяване на компрометирани заварки за предотвратяване на допълнителни разходи и време за отстраняване на възникналите нередности.</p> <p>⇒ Съставяне на план за съвременни и качествени единични или комплексни изпитания на дограма (за постигане на проектните показатели).</p> <p>⇒ Съставяне на План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация, Аварийен план и др. и проследяване на изпълнението на конкретните мерки, предвидени в тях за предотвратяване на трудови злоупотреби, довели до временно спиране работата на обекта.</p> <p>⇒ Предоставяне и задължаване на персонала за носене на необходимите средства за индивидуална защита.</p> <p>⇒ Задължително предвидяване на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството /включване като неблагоприятни периоди в графика на изпълнителите/, действия при отклонения в графика, планове за аварийни дейности по време на изпълнението на обекта, действия за доказване и</p>	<p>⇒ Своеременно организиране на необходимата работна сила на обекта.</p> <p>⇒ Подмяна и разместване на персонал, при 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 „Работна“.</p> <p>⇒ Анализ и идентифициране на причините, коригиране на параметри на процеса, повтаряне на изпитанията, Включване на допълнителен човешки ресурс, механизация и материали по отстраняване на замърсяването.</p> <p>⇒ Анализ, корекция и прилагане на актуализиран План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за евакуация, Аварийен план и др.</p> <p>⇒ Стриктно следене за провеждане на обучение и инструктаж по безопасност и здраве при изпълнение на работата; Подмяна и разместване на персонал;</p> <p>⇒ Пренасочване на бригада за изграждане на средства за колективна защита.</p> <p>⇒ Ангажирване 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 областта метеорологичен център</p> <p>⇒ При наличие на лоши метеорологични условия, предвидяване на възможност за привличане на допълнителен трудов ресурс, който може да се осигури своевременно.</p> <p>⇒ Предвидяване на достатъчно на брой работници за навременно изпълнение на поръчката, както и необходимата за целта строителна механизация и транспортна техника.</p> <p>⇒ Стриктно спазване на действащото Българско и Европейско законодателство по съответните части по</p>	

[Handwritten signature]



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>⇒ Актуализиране на срока за по-нататъшните строителни дейности и мероприятия при настъпване на необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството.</p> <p>⇒ Свикване на спешни срещи с Възложителя, Надзора и др. заинтересовани страни за анализ на последиците от неблагоприятните климатични условия и съставяне на план за действие за минимизиране на закъсненията.</p>	<p>установяване на причините и последиците от събитията</p> <p>⇒ 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 в пускане и доказване на параметрите при работата на машинно-технологичното оборудване или части от него.</p> <p>⇒ 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.</p>	<p>време на проектирането и СМР-дейностите.</p>
<p>III. б.</p> <p>Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта;</p>	<p>⇒ Висока степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска - едновременно изпълнение на строежа и предаване на обекта; едновременно съставяне на актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;</p> <p>⇒ Едновременно разплащане по договора</p>	<p>⇒ 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</p> <p>⇒ Стриктно спазване на обигационните отношения регламентирани по сключените договори между Възложителя и консултанта изпълняващ строителен надзор; между възложителя и изпълнителя по договора за строителство</p> <p>⇒ Добра финансова обезпеченост</p> <p>⇒ Стриктно спазване на линейния график за изпълнение на СМР, при необходимост се актуализира</p>	<p>⇒ През цялото време на извършване на строителния процес се провежда една добра комуникация между заинтересованите страни в проекта – Възложител, строителен надзор; строител</p> <p>⇒ Наличие на опитен персонал изпълняващ качествено СМР</p> <p>⇒ Доставка и влагане на строителни материали отговарящи на БДС придрожени със съответните сертификати/декларации за съответствие</p> <p>⇒ Наличие на финансова обезпеченост</p> <p>⇒ Спазване и /или актуализиране на линейния график за изпълнение на СМР привличане на допълнителна техника и хора</p>



Handwritten signatures and initials in the right margin of the document.

- 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;

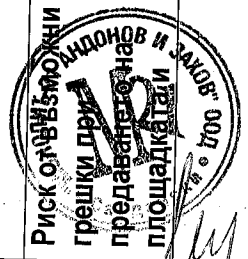
.....



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>Липса/недостатъчно сътрудничество между заинтересованите страни</p> <p>Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес. Липса/недостатъчна координация и</p>	<p>⇒ Средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска;</p>	<p>⇒ Идентифициране на участниците в строителния процес.</p> <p>⇒ Стройно 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 към другите участници в строителния процес</p>
<p>Риск по отношение на допуснати несъответствия или неточности в тръжните процедури</p>	<p>⇒ Осъществяване на срещи и договаряне 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 графици 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 целия проект</p> <p>⇒ Изпълнение на система от проверки, която обхваща планова и извънпланова дейност, като плановата ще бъде разписана в Програмата за управление на качеството и наръчника от правила.</p>
<p>Затруднения/закъснения при получаване на информацията от съответните</p>	<p>⇒ Разработване на план за набавяне и/или разработване на липсващата информация</p> <p>⇒ Оказване на съдействие при разработване на липсващата</p>	<p>⇒ Надлежно и навременно уведомяване на всички компетентни страни/органи за подозирани проблеми и стешни консултации по предотвратяване на конкретна опасност от възникване на</p>	<p>⇒ Осъществяване на срещи и договаряне на конкретни срокове за получаване на необходимата информация.</p> <p>⇒ Постоянни и инцидентни срещи в процеса на проектиране.</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
компетентни органи	Документи или преработката на документите, несъответстващи на публикуваните изисквания.	риска.	⇒ Съдействие на възложителя при приемане и одобрение на разработките и плащанията на проектирането. Изработване на становища за експертни съвети. Изисквания за доработване по указания 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	⇒ Създаване на система за съвместна дейност и информирание, 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.	⇒ Ясно определена сферите на отговорност – на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка. Провеждане на работни срещи между екипите на Възложителя и изпълнителя. ⇒ Изискване на повече 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 комплексаторни мерки при възникване на забава поради липса или несъответствие с предоставените данни.	⇒ Своевременно изискване на информация за трасетата на съществуващи комуникации. ⇒ Предвиждане на гъвкави решения при организиране временното строителство на обекта.	⇒ Съгласуване на проектите с експлоатационни предприятия поотделно при липса на обобщена информация. ⇒ Проверки на етап въстъпителен доклад. ⇒ Текущи проверки при преглед и съгласуване на различни проектни разработки.
Риск от възможни грешки при предаването на площадката	⇒ Спешно уведомяване на възложителя за допуснатите грешки. ⇒ Свикване на срещи	⇒ Контролни проверки на документацията. ⇒ Контролни проверки на изходните данни.	⇒ Извършване на предварителни проверки. ⇒ При необходимост, ангажиране на допълнителен персонал за замервания. ⇒ Искане за работа в извънработно време за



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>проверките на основните геодезически отлагания, особено при липса на съществуваща улична и регулационна мрежа.</p>	<p>възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. ⇒ Контролни замервания на място.</p>		<p>компенсиране на забавянето. ⇒ Постоянен мониторинг на текущите дейности.</p>
<p>Риск от неправилно проектиране на частта за организация на движението, което би затруднило или възпрепятствало достъпа на специализирана техника или на екипи за обслужване</p>	<p>⇒ Спешно уведомяване на възложителя за допуснатите грешки. ⇒ Свикване на срещи с възложителя и/или други страни за набелязване на мерки за решаване на проблема. ⇒ Оказване на помощ на възложителя за промяна в организацията на движението.</p>	<p>⇒ Съдействие на възложителя при оценка на проектите разработки в съответствие с договорните задължения ⇒ Оценка на Програмата за управление на качеството на евантуални подизпълнители. ⇒ Съгласуване на графици на подизпълнителите.</p>	<p>⇒ Извършване на предварителни проверки. ⇒ Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол.</p>
<p>Риск от ненавременна изготвяне, одобряване на екзекутивни документации и процедуриране при изпълнение на проектите в строителните дейности</p>	<p>⇒ 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.</p>	<p>⇒ Навременно изясняване на материалите от техническата спецификация. ⇒ Навременно изготвяне на необходимата окомплектованата документация. ⇒ Навременно установяване на отклонения и отстраняването им от изпълнителя. ⇒ Установяване на отклонения в договорните и нормативни изисквания между различните участници в</p>	<p>⇒ 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 изпълнението на проектите.</p>



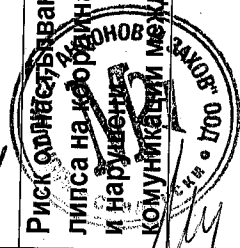
Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
		<p>инвестиционния процес.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Установяване на непредвидени СМР 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 насипни 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 проектите разработки по отношение на техника за безопасност на изпълнението. ⇒ Установяване на отклонения от проектите разработки на част ПОИС по отношение на временно строителство, временни депа и складове, опазване 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>⇒ Съдействие и съблюдаване на правомерни действия на различни контролни органи към различни участници в процеса на изпълнение на проекта.</p>
<p>Риск от незапълване на</p>	<p>⇒ Спешно уведомяване на</p>	<p>⇒ Регулярни срещи с представители на</p>	<p>⇒ Анализ на негативните последиствия върху</p>



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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>графичните за изпълнение на надзора по различни причини, поради което се констатира забава на изпълнението</p>	<p>надзора и възложителя. ⇒ Свикване на срещи с надзора и възложителя за набелязване на мерки за решаване на проблема.</p>	<p>надзора. ⇒ Редовен коментар и анализ с надзора на графика на работите.</p>	<p>Цялостното изпълнение на проекта. ⇒ Анализ наложената законодателна и нормативна практика относно възникналата ситуация по проекта. ⇒ Действия според наръчника с правилата за мониторинг и контрол.</p>
<p>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;</p>			
<p>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>	<p>средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; води до закъснение на изпълнение на договора за строителство</p>	<p>⇒ Добра комуникация и сътрудничество на страните в проекта. ⇒ Определяне на лице, което ще координира изискуемите действия и комуникира с Възложител и Изпълнителите на отделните договори ⇒ Предварително изготвяне на план за действие за достатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта</p>	<p>⇒ Изискване за изпълнение на всяка една страна на задълженията си в проекта, така както са регламентирани ⇒ Определяне на конкретно лице на което ще му бъде вменено като задължение координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта</p>
<p>Риск от закъсняло и неефективно установяване на взаимоотношения между изпълнителя и възложителя</p>	<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>	<p>⇒ Навременна регламентация на отношенията между Възложителя и изпълнителя. ⇒ Предотвратяване на закъснения в представяне или неточности в подготовката на подробен график по етапи, дейности и поддейности за реализация на целите на проекта.</p>	<p>⇒ Своевременно подготвяне на регламентирани документи. ⇒ Подготовка на Програмата за управление на качеството. ⇒ Гаранции за наличието на Наръчник от правила за работа на ЗИП по всички основни задачи и приетите допълнения в офертата от страна на Възложителя.</p>
<p>Риск от настъпване на липса на координация и нарушени комуникации между</p>	<p>⇒ Провеждане на работни срещи със заинтересованите страни по възникнали казуси за създаване на система за</p>	<p>⇒ Съвместно изпълнение с възложителя на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него.</p>	<p>⇒ Използване на договорните документи и условия за регулиране на отношенията. ⇒ Спазване на формите и документите задължение за изпълнение по договорите по указанията към</p>

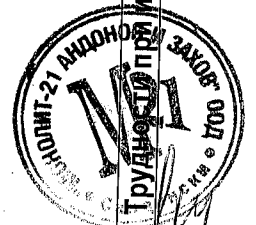


Рискови фактори	Мерки за въздействие върху изпълнението на договора при възникването на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска	Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска
<p>екипа на Възложителя и изпълнителя</p>	<p>Съвместна дейност и информирание, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на регламенти за дейността на ЗИП и изпълнителя.</p> <p>⇒ 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.</p>	<p>⇒ Ясно определяне сферите на отговорност на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка и следене за спазване на тези задължения.</p>	<p>проекта.</p> <p>⇒ Използване на инструментите на Програмата при процеса на регулация чрез добри практики и стандартни изисквания.</p>
<p>Риск по отношение на забавя или неточности при реализация на кореспонденцията по проекта или неточно, незадълбочено и повърхностно организиране на документацията и архива на проекта за целите на изискванията на Програмата за капиталови разходи и на указанията и изискванията на ръководните органи</p>	<p>⇒ Съдействие на възложителя за поддържането на документацията.</p>	<p>⇒ Разработване на система за движение на документацията и на формиране на архива.</p> <p>⇒ Разработване на правилата от наръчника по отношение на движение на документацията</p>	<p>⇒ Непрекъснат контрол върху спазване на изискванията за водене и архивирание на документацията.</p> <p>⇒ Постоянен мониторинг върху системата за архивирание на документацията и подпомагане на възложителя при съставянето на системата за архивирание на документацията по проекта.</p>
<p>Риск от замесване на негодни и неотпорни на изискванията на</p>	<p>⇒ Договаряне с възложителя и други участници в строителния процес на мерки за изпълнение на</p>	<p>⇒ Стройно изготвяне на ежедневни, месечни, тримесечни, годишни, встъпителни, окончателни, крайни за целите на приемането писма,</p>	<p>⇒ Използване на системата за мониторинг и контрол на проекта.</p> <p>⇒ Използване на системата за одитиране на проектните дейности.</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
<p>форматите докладване като дейност при всичките периодични условия</p>	<p>нормативните и договорните изисквания за своевременно докладване и документиране на издадените документи в съответни списъци, регистри и др.</p>	<p>информации, протоколи, доклади и др.</p>	<p>⇒ Използване на текущите оперативни срещи и обсъждания като елемент на външен контрол върху срокове за докладване</p>
<p>Трудности при изпълнението на строителството – неизпълнение от страна на доставчици на строителни материали, проблеми с механизация и оборудване, технически персонал и работници.</p>			
<p>Неизпълнение на договорни задължения, в това число забавя на плащанията г о договора от Страна на Възложителя:</p>			
<p>Общи положения при Неизпълнение на договорни задължения, в това число забавя на плащанията по договора от Страна на Възложителя;</p>	<p>⇒ средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; забавя при изпълнението на договора за строителство забавя и при разплащането със доставчици ⇒ рискове от прекратяване на договора за СМР по вина на възложителя</p>	<p>⇒ Спазване на всички поетите договорни задължения Управляващия орган на ОП бенефициента Възложител и Строителя ⇒ Финансова обезпеченост на строителя – собствени средства до размера на договора за строителство ⇒ Спазване да договорените задължения</p>	<p>⇒ Изискване за изпълнение на договорни задължения, в това число на плащанията по договора ⇒ Използване на собствени финансови средства за реализирането на обекта, и изискване на последващо възстановяване от страна на Възложителя ⇒ Водене на преговори за спазване на договорените задължения</p>
<p>Риск от общо отклонение на изпълнението на проекта от основните документи: Предвижданията по програмата за капиталови разходи</p>	<p>⇒ Съдействие на възложителя за прилагане на системата за мониторинг върху общия договор и специфичните клаузи от него. ⇒ Свикване на спешни срещи и договаряне на своевременно мерки със заинтересованите страни за коригиращи действия, изготвяне на необходими документи, запознаване на компетентите</p>	<p>⇒ Изготвяне, съгласуване и спазване на индикативен график за дейностите по проекта. ⇒ Мониторинг на изпълнението на програмата на работите и постоянен контакт и взаимодействие с другите заинтересовани страни.</p>	<p>⇒ 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.</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
<p>Рискове от неспазване на задължения за поддържане на обекта в гаранционните срокове и неизпълнение на планираните и договорирани действия на участника.</p>	<p>⇒ органи с проблемите и др.</p> <p>⇒ Съдействие на възложителя за контрол върху постигането на параметрите на договорните условия.</p> <p>⇒ Съдействие на възложителя в организирането на експлоатацията.</p>	<p>⇒ Съставяне на план за отстраняване на евентуални дефекти в рамките на договорния срок.</p> <p>⇒ Спазване на графика за отстраняване на дефекти, в т.ч. поръчка на допълнителни части/инструменти/ аксесоари и др.</p>	<p>⇒ Контрол на процеса чрез договорните задължения.</p> <p>⇒ Контрол на процеса чрез системата за гаранции на изпълнителя.</p> <p>⇒ Контрол чрез проектни решения за оптимизиране на процесите.</p>
<p>Затруднения при забавено плащане от страна на Възложителя на завършени и приети етапи</p>	<p>⇒ Изготвяне на допълнителни информации, доклади, справки и др. – при поискване;</p> <p>⇒ Участие в срещи за подготовка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съфинансиране, осигуряване на междинни плащания – мостово финансиране и др.</p> <p>⇒ Срещи с възложителя и надзора за решаване на финансови въпроси.</p> <p>⇒ Съдействие на възложителя при организиране на постигането на финансовите параметри на проекта.</p>	<p>⇒ Прецизно водене на финансова и отчетна документация за актове за плащания и др.</p> <p>⇒ Поддържане в актуално нормативно съобразено състояние взаимоотношенията между възложителя и изпълнителя на проекта.</p>	<p>⇒ Правно регламентиране на всички плащания, в т.ч. окончателно плащане; възможности за ползване на временни заеми, банкови кредити и др. от страна на Възложителя;</p> <p>⇒ Привличане на (допълнителна) правна помощ, при необходимост.</p>



Трудноста при изпълнението на проекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация

98

141

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, продикувани от непълноти и/или неточности в проектната документация	Средна степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; води до забавяне на строителството	Изготвянето на точен проект е част от предмета на настоящата поръчка и възлагането на направата му от опитни проектанти, които са подготвяли успешни сходни проекти е част от стратегията за преодоляване на този риск. Добрата организация по проектиране и съдействието от Възложителя за предоставяне на необходимите данни също е мярка за предотвратяване на този риск. Запознаване в детайли с проектната документация, от опитния и квалифициран персонал на строителя Запознаване в детайли с мястото на изпълнение на проекта, неговата специфика.	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.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

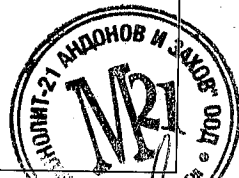
[Handwritten signature]

142

Разгледани от Участника допълнителни рискови фактори; влияние и мерки за предотвратяване на риска

Идентификация на възможните рискове и мерките за предотвратяване на риска	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>Лоши метеорологични условия</p>	<p>Висока степен на въздействие върху изпълнението при възникването на риска; при работа на открито лошите метеорологични условия съществено винаги оказват влияние</p>	<p>Запознаване с спецификата на обекта и строителната площадка, включване в линейния график на на дни с неблагоприятни условия</p>	<p>Пренасочване на хора и механизация за извършване на дейности по изпълнение на проекта, които позволяват да се извършват при лоши метеорологични условия извършване на подготвителни дейности на закрито, които после да бъдат използвани като готов продукт</p>

РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
<p>Ненавременен констатиран на дефекти на доставените материали на обекта</p>	<p>Негативни последиствия върху цялостното изпълнение на проектните задания.</p>	<p>⇒ Изготвяне на план за управление на материали и/или Контролен списък, ако е приложимо ⇒ Използване на контролен списък за управление на материали като насока (опция) ⇒ Анализ и преценка на възможностите за скорошно отстраняване и/или незабавна доставка на компрометираните елементи. ⇒ 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 подготовка 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; Строителен контрол и наблюдение на изискванията на производителя.</p>



РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
<p>Природни рискове; Риск от земетресения; Риск от наводнения; Риск от урагани; и др. бедствия</p>	<p>Нарушаване конструкцията на съоръжения и сгради или части от тях, респективно заливането им и вследствие на това забавяне в пускане</p>	<p>Доставка за правилно съхранение на материалите</p> <p>Осигуряване на надеждно оразмеряване на сградите и съоръженията за съответната зона на земетръс и различни товари: вятър, сняг и др.;</p> <p>Осигуряване разполагането на съоръженията и сградите на незапаливаема кота на площадката; Стройно спазване на действащото Българско и Европейско законодателство по съответните части по време на проектирането и СМР-дейностите.</p>
<p>Закъснение поради необичайно неблагоприятни климатични условия по време на строителството</p>	<p>Актуализиране на срока за по-нататъшните строителни дейности и мероприятия</p>	<p>Задължителното им предвиждане / включване като неблагоприятни периоди в графика на изпълнителите/, действия при отклонения в графика, планове за аварийни дейности по време на изпълнението на обекта, действия за доказване и установяване на причините и последствията от събитията</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. Предвиждане на достатъчно на брой работници за навременно изпълнение на поръчката, както и необходимата за целта строителна механизация и транспортна техника.</p>
<p>Липса на средства за колективна защита</p>	<p>Опасност от спирание на строителните или монтажни работи, закъснения в сроковете и др.</p>	<p>Изпълняват се мероприятията, залегнали в Плана за безопасност и здраве.</p> <p>Пренасочва се бригада за изграждане на средства за колективна защита</p>
<p>Липса на средства за индивидуална защита</p> <p>Затруднения/закъснения при получаване на информация от съответните компетентни органи;</p>	<p>Издаване на заповеди, актове или други от Надзора, налагане на наказания и др.</p> <p>Скъсяване на срока за изпълнение на последващите строителни етапи и дейности.</p>	<p>Предоставяне и задължаване на персонала за носене на необходимите средства за индивидуална защита.</p> <p>Съществуване на срещи и договаряне на конкретни срокове за получаване на необходимата информация.</p> <p>Разработване на план за набиране и/или разработване на липсващата информация</p>
<p>Недостатъчна подкрепа от страна на Възложителя и др.;</p>	<p>Предпоставки за забавяне на сроковете и етапността на работа</p>	<p>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.</p> <p>Дено определяне сферите на отговорност – на базата на задълженията от настоящата обществена поръчка. Провеждане на работни срещи между</p>



144

РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
<p>Риск от настъпване на липса на координация и нарушени комуникации между екипа на Възложителя и изпълнителя</p>	<p>Предпоставки за забавяне на сроковете, съсяване на срока за строителни дейности, влошаване на взаимоотношенията между страните</p>	<p>екипите на Възложителя и изпълнителя. Създаване на система за съвместна дейност и информирание, 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.</p>
<p>Риск от загъняло и неефективно установяване на взаимоотношения между участника и възложителя</p>	<p>Ненавременна регламентация на отношенията между Възложителя и изпълнителя Закъснения в представяне или неточности в подготовката на подробен график по етапи, дейности и поддейности за реализация на целите на проекта</p>	<p>Използване на договорните документи и условия за регулиране на отношенията Спазване на формите и документите задължение за изпълнение по договорите по указанията към проекта Използване на процеса на регулация чрез добри практики и стандартни изисквания Ясно определена 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 информирание, чрез определяне задълженията екипите в най-ранна фаза на проекта – създаване на 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</p>
<p>Риск от отношение на забава при реализацията на проекта</p>	<p>Тези рискове са наглед дребни, но имат значение, където пропуск в сроковете за реакция прави процедурата по опорочена по процедурен принцип</p>	<p>Своеременно подготвяне на регламентиращи документи Подготовка на Програмата за управление на качеството Наръчник от правила за работа на ЗИП по всички основни задачи и приетите допълнения в офертата от страна на Възложителя</p>
<p>Риск по отношение на забава при реализацията на проекта</p>	<p>Разработване на системата за движение на документацията и на формиране на архива. Разработване на правилата от наръчника по отношение на движение на документацията</p>	<p>Разработване на системата за движение на документацията и на формиране на архива. Разработване на правилата от наръчника по отношение на движение на документацията</p>



РИСКОВИ ФАКТОРИ	ВЛИЯНИЕ	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РИСКА
<p>Затруднения при забавено плащане от страна на Възложителя на завършени и приети етапи</p>	<p>Косвено, без възможност за възпрепятстване на цялостното изпълнение</p>	<p>Поддържане в актуално нормативно състояние съобразено взаимноотношението между общината – възложител и изпълнителя на проекта Подготовка на варианти за допълващо финансиране в различни случаи – съфинансиране, осигуряване на междинни плащания – мостово финансиране, и др. Правно регламентиране на окончателно плащане; възможности за ползване на временни заеми, банкови кредити и др. от страна на Възложителя</p>
<p>Риск по отношение на допуснати несъответствия или неточности в тръжните процедури</p>	<p>Пропуски в техническите спецификации на поръчките / неточности, необвързаност със спецификациите на другите участници, пропуснати дейности, специфични условия, др./ Неточности в договорите – обвързване по време, обвързване с другите условия на специфично изпълнение и финансиране Рискове по отношение на графици и индикатори, които имат отношение към условията за разплащане и тяхното съвместяване между отделните участници Това е риск, който може в значителна степен на затрудни или да опорочи протичането на дейностите на самия проект</p>	<p>Съвместно с Възложителя ще се контролира разработената стратегия и основни изисквания за изпълнението на целия проект Системата от проверки ще обхване планова и извънпланова дейност, като плановата ще бъде разписана в Програмата за управление на качеството и наръчника от правила</p>
<p>Риск по отношение на избраните и предложени технически решения и технически спецификации на материалите и техническите</p>	<p>Опорочаване протичането на дейностите на самия проект</p>	<p>Постоянен контрол върху проектирането и при изработване на техническите спецификации на обществените поръчки по отношение на предвидените качества на материалите, техническите изделия</p>



Handwritten signature

Handwritten signature

148

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 своевременно достъп до всички строителни площадки и места, свързани с изпълнение на проекта;
- Доставка 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 на проекта 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 обхващане 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.

Моля посочете друга информация, подлежаща на оценка.

Текстово поле

Наименование на участника

„МОНОЛИТ-21-АНДОНОВ И ЗАХОВ” ООД

Дата

01/09/2016г.

Представяващ/упълномощено лице

инж.Митко Захов

(име и фамилия)

Подпис

(печат)



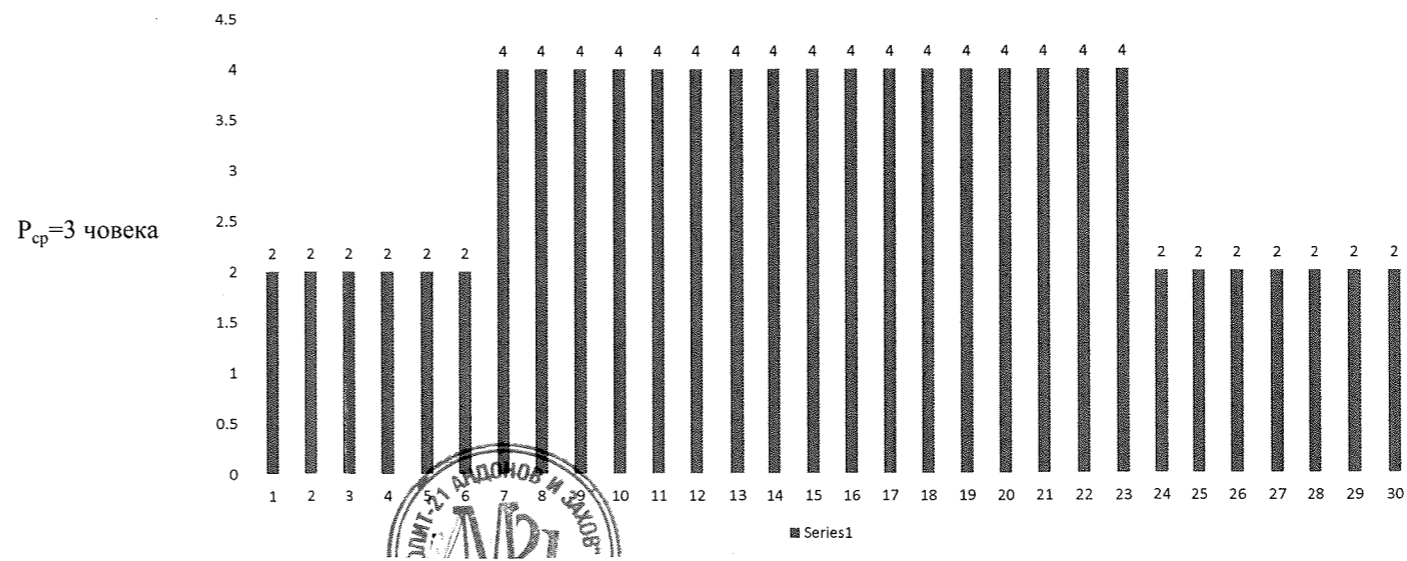
AN 148

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : Община ПЕТРИЧ
ИЗПЪЛНИТЕЛ : "МОНОЛИТ 21 - АНДОНОВ И ЗАХОВ ООД"
ОБЕКТ : „Благоустройство площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич”

ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК

№	Наименование на работата	Ед.м.	Колич.	Календ. Дни	Р-ци	от ден	до ден	Календарни дни																															ЗАБЕЛЕЖКА
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
I Подготвителни работи																																							
1	Временно строителство, доставка инвентар	бр.	1	2	2	1	1	2																														Вригада общи работници - 2 човека	
II Основно строителство																																							
1	Изкоп. ТЗП за профилир. мех.	м³	103.90	2	2	2	3	2																														1 бр. Багер+1 бр/ самосвал	
2	Изкоп. ТЗП за подравняване р-н.	м³	18.35	2	2	4	5	2																														бригада общи работници - 2 човека	
3	Доставка и полагане бет. бордюри	м'	110.70	4	4	7	10	4																														комплексна бригада - 4 човека	
4	Дост. и полагане баластра	м³	45.40	2	4	11	12	4																														комплексна бригада - 4 човека	
5	Доставка и монтаж на права и кофраж стъпала и подпорни стени	м²	63.40	3	4	13	15	4																														комплексна бригада - 4 човека	
6	Дост. и полагане арм. мрежа	м²	454.00	4	4	16	19	4																														комплексна бригада - 4 човека	
7	Дост. и полагане бетон В15 настилка, стъпала и подпорни стени	м³	59.80	4	4	20	23	4																														комплексна бригада - 4 човека	
8	Дост. монтаж и свързване на парково осветление (градински осв. тела)	бр.	5.00	1	2	24	24	2																														бригада електро - 2 човека	
9	Дост. и монтаж заземит. колове	бр.	2.00	1	2	25	25	2																														бригада електро - 2 човека	
10	Дост. и полагане хум. слой	м³	65.55	2	2	26	27	2																														бригада общи работници - 2 човека	
11	Дост. и монтаж пейки	бр.	8.00	1	2	28	28	2																														1 бр. багер+бригада общи работници - 2 човека	
12	Засаждане на храсти (ТУЯ)	бр.	60.00	2	2	29	30	2																														бригада общи работници - 2 човека	
13	Натоварване и превоз зм на табан	м³	56.70	1	2	6	6	2																														1 бр. Багер+1 бр/ самосвал	

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА



Дата : 01.09.2016г.

УПРАВИТЕЛ : Заличено обстоятелство
 / инж. М. И. на осн. чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗПД



ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ВИДОВЕТЕ СМР СЪГЛАСНО ЛИНЕЙНИЯ ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Подготвителни работи :

- Временно строителство, доставка на инвентар и мобилизация – 1 бр. Изпълнява се от бригада общи работници – 2 човека за периода от 1 до 1 ден от Графка ;

2. Основно строителство – дейностите се изпълняват в следната технологична последователност:

- Изкоп ТЗП за профилиране механизирано – 103,90м3. Изпълнява се от 1 бр. Багер + 1 бр. Самосвал за периода от 2 до 3 ден от Графика;
- Изкоп ТЗП за подравняване ръчно – 18,35м3. Изпълнява се от бригада общи работници – 2 човека за периода от 4 до 5 ден от графика;
- Натоварване и превоз на зм на табан – 56,70м3. Изпълнява се 1 бр. Багер + бр. Самосвал за периода от 6 до 6 ден от графика;
- Доставка и полагане на бетонови бордюри – 110,70м'. Изпълнява се от комплексна бригада – 4 човека за периода от 7 до 10 ден от Графика;
- Доставка и полагане на баластра – 45,40м3. Изпълнява се от комплексна бригада – 4 човека за периода от 11 до 12 ден от Графика;
- Направа на кофраж стъпала и подпорни стени – 63,40м2. Изпълнява се от комплексна бригада – 4 човека за периода от 13 до 15 ден от Графика;
- Доставка и полагане на арм.мрежа – 454.00 м2. Изпълнява се от комплексна бригада – 4 човека за периода от 16 до 19 ден от Графика;
- Доставка и полагане на бетон В15 настилка, стъпала подпорни стени – 59,80м3. Изпълнява се от комплексна бригада – 4 човека за периода от 20 до 23 ден от Графика;
- Доставка и монтаж и свързване на парково осветление(градинси осв.тела) – 5 бр. Изпълнява се от бригада елетро – 2 човека за периода от 24 до 24 ден от графика;
- Доставка и монтаж на заземителни колове – 2 бр. Изпълнява се от бригада електро – 2 човека за периода от 25 до 25 ден от Графика;
- Доставка и полагане на хумусен слой – 65,55м3. Изпълнява се от бригада общи работници – 2 човека и 1 багер . за периода от 26 до 27 ден от Графика;
- Доставка и монтаж на пейки – 8 бр. Изпълнява се от бригада общи работници – 2 човека за периода от 28 до 28 ден от Графика;
- Засаждане на храсти(туя) – 60 бр. Изпълнява се от бригада общи работници – 2 човека за периода от 29 до 30 ден от Графика;

Handwritten mark

Наименование на участника

МОНОЛИТ – 21 – АНДОНОВ И ЗАХОВ ООД

Дата

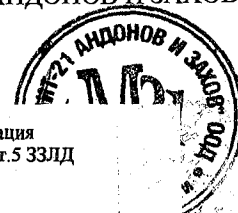
01/09/2016

Представяващ/упълномощено лице
(име и фамилия)

Инж. Митко Захов

Подпис
(печат)

Заличена информация
на осн. чл.2, ал.2, т.5 ЗЗЛД



Handwritten signature

151
[Handwritten signature]

ДО
ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От „МОНОЛИТ-21-АНДОНОВ И ЗАХОВ” ООД ЕИК/БУЛСТАТ 101732851
 (наименование на участника)
 със седалище 2800 гр.Сандански, ул. Станке Димитров, № 7 и адрес на управление 2800 гр.Сандански, ул.Станке Димитров, № 7
 представлявано от инж.Митко Живков Захов в качеството на Управител
 (трите имена на представляващия) (длъжност или друго качество)
 данни по документ за самоличност л.к. № 640129535, изд. на 30.04.2010г. от МВР Благоевград
 (вид и номер на документ за самоличност, дата, орган и място на издаването)
 тел. 0746/32732 факс 0746/32732 ел.-поща monolit21az@mail.bg

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето ценово предложение за възлагане на обществена поръчка с предмет **„БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ОБЕКТИ ПУБЛИЧНА ОБЩИНСКА СОБСТВЕНОСТ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ:**

⇒ **Обособена позиция 2** – Благоустройство площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич;

Предлагаме да поемем, изпълним и завършим услугите, включени в предмета на поръчката, **Обособена позиция № 2** съобразно условията на договора и изискванията на възложителя при следната обща цена:

<u>32 643.79</u>	лева	(тридесет и две хиляди шестстотин четиридесет)	лева без включен ДДС
(сума с цифри)		и три лева и седемдесет и девет стотинки	(сума с думи)
или			
<u>39 172.55</u>	лева	(тридесет и девет хиляди сто седемдесет и два)	лева с включен ДДС
(сума с цифри)		лева и петдесет и пет стотинки	(сума с думи)

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.

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 предложенията в офертите на останалите участници по същия показател за оценка, ще трябва да представи подробна писмена обосновка за начина на нейното образуване. 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	„МОНОЛИТ-21-АНДОНОВ И ЗАХОВ” ООД
Дата	01/ 09 / 2016г.
Представяващ/упълномощено лице (име и фамилия)	инж.Митко Захов
Подпис (печат)	

[Handwritten signature]



Възложител: Община Петрич

Обект: „Благоустрояване площад пред Църква „Св. Мина“ с. Старчево, Община Петрич”

КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА ПО ВИДОВЕ СМР/СРР/КРР

№	Вид работа	Ед. мярка	Количество по ПСД	ед. цена	СТОЙНОСТ
1	2	3	4	5	6
1	Изкоп. ТЗП за профилир. мех.	м ³	103,90	6,90	716,91
2	Изкоп. ТЗП за подравняване р-н.	м ³	18,35	25,00	458,75
3	Доставка и полагане бет. бордюри	м'	110,70	18,07	2 000,35
4	Дост. и полагане баластра	м ³	45,40	31,61	1 435,09
5	Направа и кофраж стъпала и подпорни стени	м ²	63,40	23,27	1 475,32
6	Дост. и полагане арм.мрежа	м ²	454,00	6,85	3 109,90
7	Дост. и полагане бетон В15 настилка,стъпала и подпорни стени	м ³	59,80	165,96	9 924,41
8	Дост. монтаж и свързване на парково осветление (градински осв. тела)	бр.	5,00	583,83	2 919,15
9	Дост. и монтаж заземит. колове	бр.	2,00	58,88	117,76
10	Дост. и полагане хум.слой	м ³	65,55	32,17	2 108,74
11	Дост. и монтаж пейки	бр.	8,00	280,00	2 240,00
12	Засаждане на храсти (ТУЯ)	бр.	60,00	33,27	1 996,20
13	Натоварване и превоз зм на табан	м ³	56,70	25,50	1 445,85
ВСИЧКО:					29 948,43
ПЕЧАЛБА 9%:					2 695,36
ОБЩО:					32 643,79
ДДС 20 %:					6 528,76
СТОЙНОСТ НА ОБЕКТА:					39 172,55

Дата: 01.09.2016г.

Име и фамилия: инж.Митко Захов

Подпис на лицето (и печат):



Заличено обстоятелство
на осн. чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД

