



ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: ob.rudozem@gmail.com; www.rudozem.bg

ДОГОВОР

№ 102/12.09.2018

Днес, 12.09..... 2018 година в гр. Рудозем между:

1. **ОБЩИНА РУДОЗЕМ**, гр. Рудозем, бул. "България" № 15, БУЛСТАТ 000615075, представлявана от Румен Венциславов Пехливанов – Кмет на община Рудозем, и Милена Любомирова Русева – Главен счетоводител наричан за краткост в договора „**ВЪЗЛОЖИТЕЛ**”

и

2. **ДРУЖЕСТВО ПО ЗЗД "РУДОЗЕМ"**, ЕИК 177294423., със седалище и адрес на управление: гр. София, р-н Триадница, ул. Вили Казасян №1, вх.А, представлявано от Страшимир Генчев Данчев, с участници в обединението:

- „ЮНИМЕКС“ ООД със седалище и адрес на управление: гр. Мадан 4900, ул. „Обединение“ №5, ап.5, представлявано от управителя Антон Бисеров Тинков, вписано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 120561796;
- „АРТСТРОЙ“ ООД със седалище и адрес на управление: гр. Смолян 4700, ул. „Дичо Петров“ №6, бл. 15, вх. Б, ап.41, представлявано от управителя Асен Юриев Соколов, вписано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 120564924;
- „АЙ КЮ ЛОГИСТИК“ ООД със седалище и адрес на управление: гр. София 1407 ул. Емилиан Станев 2А, представлявано от управителя Страшимир Генчев Данчев, вписано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 202849552

наричано за краткост в договора „**ИЗПЪЛНИТЕЛ**”, от друга страна,

и на основание чл. 112, ал. 1 от Закона за обществените поръчки и в изпълнение на Решение №226/05.07.2018 г. на Кмета на Община Рудозем за определяне на изпълнител в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „**Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни мрежи в населени места на община Рудозем**“ по три обособени позиции, Обособена позиция №1 „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“

се сключи настоящият договор, с който страните се споразумяха за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни строително-монтажни работи /СМР/, възложени с обществена поръчка с предмет: „**Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни мрежи в населени места на община Рудозем**“ по три обособени позиции, по Обособена позиция №1 „**Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина**“, подобект – **Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина**“

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема изпълнението на строително-монтажните работи да се извърши в съответствие с одобрения инвестиционен проект, изискванията на Закона за устройство на територията /ЗУТ/ и свързаните с него подзаконовни нормативни актове, Техническата спецификация, Предложение за изпълнение на поръчката, Ценовото предложение, в т.ч. Количествено-стойностна сметка, съдържаща обема и единичните цени за всеки вид работа, съставляващи съответно Приложения № 1, 2 и 3 към този Договор („**Приложенията**“) и представляващи неразделна част от него.

(3) Настоящият договор се счита за сключен под условие по смисъла на чл. 114 от ЗОП (договор с отложено изпълнение), като неговото действие и изпълнение се поставят в зависимост от сбъдването на следното условие – наличие на сключено Споразумение между Община Рудозем и МРРБ за осигуряване на финансов ресурс за инвестиционен проект: „**Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина**“, подобект – **Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина**“. Плащания по настоящия договор се осъществяват само и единствено в условията на осигурено финансиране и в рамките на общата стойност за обекта по настоящия договор. Ако финансирането не бъде осигурено, на основание чл. 114 от ЗОП всяка от страните може да поиска прекратяване на договора след изтичане на 3 (три) месечен срок от сключването, като нито една от страните не дължи неустойка на другата.

II. ЦЕНА НА ДОГОВОРА

Чл. 2. (1) Общата стойност за изпълнение на всички дейности по предмета на Договора е **1 059 372,40** (един милион педесет и девет хиляди триста седемдесет и два лева и четиридесет стотинки) лева без ДДС, респективно **1 271 246,88** (един милион двеста седемдесет и една хиляди двеста четиридесет и шест лева и осемдесет и осем стотинки) лева с ДДС, определена съгласно Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(2) Цената по предходната алинея е за цялостното изграждане на обекта, включително цената на вложените материали, извършени работи и разходите за труд, механизация, енергия, складиране и други подобни, както и печалба за строителя.

(3) Общата стойност за изпълнение на СМР по ал. 1 е формирана, съгласно количествено-стойностна сметка към Ценовото предложение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Единичните цени за изпълнение на строително-монтажните работи, посочени в количествено-стойностна сметка не подлежат на промяна за срока на договора.

(4) Всички държавни и местни такси, които трябва да бъдат заплатени за въвеждането на обекта в експлоатация не са включени в цената на Договора и са за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(5) Когато е приложимо, таксите за първоначален технически преглед на съоръжението/ята са за сметка на строителя.

III. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 3 (1) При подписване на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** гаранция за изпълнение на задълженията си по него в размер на 1 % от общата стойност на Договора без ДДС, определена въз основа на Ценовата му оферта.

(2) Когато като Гаранция за изпълнение се представя парична сума, сумата се внася по банковата сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, посочена в Документацията за участие в обществената поръчка, а именно:

Банка: ТБ "Инвестбанк" АД, клон Смолян, офис Рудозем

IBAN: BG67IORT80193378364303

BIC: IORTBGSF

(3) В случай, че гаранцията за изпълнение е под формата на банкова гаранция, тя трябва да бъде безусловна и неотменима и в полза на Възложителя за конкретния договор, както и да може да се усвои изцяло или на части. Срокът на валидност на банковата гаранция трябва да бъде най-малко до 30 (тридесет) дни след подписване на Протокол за установяване годността за ползване на строежа – Приложение № 16 към чл. 7, ал. 3, т. 16 от Наредба №3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Гаранцията трябва да съдържа задължение на банката гарант, да извърши безусловно плащане, при писмено искане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, в случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е изпълнил някое от задълженията си по договора.

(4) В случай, че гаранцията за изпълнение е под формата на застраховка, която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, то застрахователната полица трябва да е със срок на валидност не по-малко от 30 (тридесет) дни след подписване на Протокол за установяване годността за ползване на строежа – Приложение № 16 към чл. 7, ал. 3, т. 16 от Наредба №3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

(5) Гаранцията за изпълнение покрива всяко неточно изпълнение на договора, в резултат на недобросъвестно поведение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както и поправяне на некачествено изпълнени работи, които не са отстранени своевременно от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да задържи гаранцията по ал. 1, ако в хода на изпълнението възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд.

(7) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи/усвои гаранцията до размера на уговорените с настоящия договор неустойки, когато **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни и/или изпълни частично задълженията си по този договор или забави тяхното изпълнение. При прекратяване дейността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или при обявяването му в несъстоятелност, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да задържи/усвои целия размер на гаранцията за изпълнение.

(8) Гаранцията за изпълнение се освобождава, след изтичане на 30 (тридесет) календарни дни от дата на подписване на Протокол за установяване годността за ползване на строежа – Приложение № 16 към чл. 7, ал. 3, т. 16 от Наредба №3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството или до 30 (тридесет) дни след прекратяване на договора при неотпуснато финансиране.

(9) В случай на удължаване срока за изпълнение на договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава съответно да удължи срока на валидност на гаранцията.

(10) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не дължи лихва върху сумата по Гаранцията за изпълнение на договора за срока, за който средствата са престояли законно при него, в случай на гаранция под формата на предоставени парични средства.

IV. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

Чл. 4. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ извършва плащанията по този договор по банков път, по посочена по-долу банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, под формата на авансово, междинни и окончателно плащания, в съответствие с Ценовото предложение на участника, както следва:

- 4.1. Авансово плащане** в размер до 10 % (десет процента) от общата стойност на договора, което се извършва след сключване на Споразумение между Община Рудозем и МРРБ за финансиране на инвестиционния проект – предмет на договора и при наличие на разполагаем финансов ресурс, както и представена проформа фактура. След получаване на аванс, Изпълнителят е длъжен да издаде фактура. Авансовите плащания се приспадат пропорционално от стойността на актовете за действително извършени СМР при последващите плащания до пълното възстановяване на сумата на аванса.
- 4.2. Междинни плащания:** общият размер на авансовите и междинните плащания е до 90 % (деветдесет процента) от общата стойност на договора. Междинни плащания се извършват за действително извършени СМР, съгласно КСС към одобрения инвестиционен проект, при наличие на подписани констативни протоколи за действително извършени и подлежащи на заплащане строително-монтажни работи и издадена фактура.
- 4.3. Окончателно плащане:** в размер на разликата между общата стойност на всички действително извършени и подлежащи на заплащане строително-монтажни работи и изплатените авансово и междинни плащания, установени със съответните документи при издадена фактура. Окончателното плащане се извършва в 30-дневен срок след датата на подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл.7, ал.3, т.15 от Наредба №3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- 4.4. Промяна във видовете и количествата СМР,** включително замяна на влаганите материали, се извършват само след предварително писмено съгласие на Възложителя, при наличие на условията, посочени в ЗОП и в чл. 9, ал. 14 и ал. 15 от Договора, и на база заменителни таблици. При всички случаи, стойността на измененията не може да води до надвишаване на общата стойност по чл. 2, ал. 1 от този договор.
- 4.5. Забава на плащане** не е основание за спиране изпълнението на дейностите по договора.

(2) Всички плащания по този Договор се извършват в лева, чрез банков превод по следната банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

Банка: International Asset bank
BIC: IABGBGSF
IBAN: BG92IABG74901000951801

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да уведомява писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за всички последващи промени по ал. 2 в срок от 5 (пет) дни, считано от момента на промяната. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в този срок, счита се, че плащанията са надлежно извършени.

(4) При издаване на разходооправдателен документ (фактура или документ с еквивалентна доказателствена стойност) за извършване на плащане по настоящия договор **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да посочва в него номера и датата на настоящия договор.

(5) Когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е сключил договор/договори за подизпълнение, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да извърши директно плащане към подизпълнителя при условията на чл. 66, ал. 4-8 от ЗОП.

(6) За приложимите правила относно директните разплащания с подизпълнители се прилага реда по чл. 66 от ЗОП.

V. ДЕЙСТВИЕ НА ДОГОВОРА. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл. 5. (1) Действието и изпълнението на настоящия договор започва след възлагателно писмо на Възложителя, уведомяващо ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за осигурен финансов ресурс.

(2) Срокът за изпълнение на строително-монтажните работи по договора е 360 календарни дни, съгласно Техническото предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

(3) Срокът по ал. 2 включва времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 година.

(4) При спиране на строителството по обективни причини, за които ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ няма вина, срокът по ал. 2 спира да тече след подписване на Акт образец 10 за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Срокът за изпълнение на дейностите по СМР се подновява при подписване на Акт образец 11 за установяване състоянието на строежа и СМР при продължаване на строителството за всички спрени строежи.

Крайният срок за изпълнение на строително-монтажните работи се удължава и в случай на лоши метеорологични условия, не позволяващи спазване на технологията на изпълнение на работите, което се доказва с Акт за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството – Приложение 10 към чл. 7, ал. 3, т. 10 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г.

За неблагоприятна прогноза ще се счита такава, която предвижда най-малко 3 /три/ дни, не позволяващи работа при спазване на необходимата технология на изпълнение, доказана с официална справка от съответните органи.

VI. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл. 6. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен, във всички етапи на изпълнението на договора, да спазва императивните разпоредби на ЗУТ, регламентиращи задълженията на строителя, като носи изцяло риска и отговорността за всички опасности по изпълнение на работите или доставените материали и оборудване, вложени в строителството, по време на целия срок на договора, определен в раздел V на този Договор.

(2) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да държи на обекта едно копие от инвестиционния проект и да го предоставя, при поискване от представители участници в строителството и контролните органи.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен своевременно да уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всички обстоятелства, които създават реални предпоставки за забавяне или спиране изпълнението на строително-монтажните работи и/или други дейности по реализация на обекта.

(4) За срока на Договора, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поддържа валидна застраховка за покриване на пълната му професионална отговорност като строител, съгласно изискването на чл. 171 от Закона за устройството на територията и Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството /ДВ бр.17 от 2004 год./.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да се запознае със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на работите, доколкото са отразени в публично достъпни архиви и/или регистри и/или информационни масиви или са посочени в предадени му от Възложителя документи. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще отговаря за щети по съоръжения и проводи на техническата инфраструктура, нанесени от него или от лица, ангажирани от него и работещи на площадката, освен когато не е имал възможност да научи за тях при полагане на разумна грижа за това. Всякакви дейности по отстраняване на щети и възстановяване трябва да се извършват в технологично най – краткия срок.

(6) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще съгласува с компетентните органи и участници в сроителния процес работите си по преместване и последващо възстановяване, ако е необходимо, на съоръжения и проводи на техническата инфраструктура и/или затваряне и ограничаване на пътища и улици, по начин, който да предизвика най-малки смущения за населението. Във всички случаи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще отправя исканията си за съгласуване поне 3 дни преди планираното започване на работите по такива съоръжения, придружени с подходяща обосновка и копия на изискуемите разрешителни, когато е приложимо.

(7) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** изпълнява задълженията си самостоятелно или с подизпълнител. При ползване на подизпълнител, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да спазва разпоредбите на чл. 66 от Закона за обществени поръчки. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да сключи договор за подизпълнение, ако е обявил в офертата си ползването на подизпълнители.

(8) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** сертификати за съответствие и декларации за произхода на материалите, влагани в строителството.

Чл. 7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да получи уговореното възнаграждение и освобождаване на гаранцията за изпълнение в срокове и размери, посочени в настоящия договор;
2. Да получи информация и документи от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, необходими за изпълнение на задълженията си;
3. Да получава съдействие от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** при възникване на необходимост от това за целите на изпълнението на поръчката;
4. Да изисква спазване на конфиденциалност от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по отношение на свързани с негова търговска тайна предложения и дейности, които прилага за качественото изпълнение на настоящия договор.

VII. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 8. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е задължен да заплаща сумите по начина и в сроковете определени в този Договор.

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да оказва всякакво нужно съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на работите, възложени с настоящия договор.

- (3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да осигури достъп до обектите на интервенция, като при необходимост изисква от Изпълнителя изготвяне на график за извършване на дейностите, предмет на обществената поръчка;
- (4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен своевременно и писмено да уведомява ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за появилите се в гаранционния срок недостатъци на извършеното в изпълнение на настоящия договор;
- (5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да осигури консултант по смисъла на чл. 166, ал. 1, т. 1 от Закона за устройството на територията, който ще извърши строителен надзор на обекта на интервенция;
- (6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да приеме изпълнението в случай, че то съответства на уговорените условия;
- (7) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен след подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа - Констативен акт обр. № 15, да предприеме действия по свикване на приемателна комисия за съставяне и подписване на акт обр. № 16, както и да предприеме необходимите действия за получаване на Удостоверение за въвеждане на обекта в експлоатация или Разрешение за ползване.
- (8) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да уведоми ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, за представители на Строителния надзор и Възложителя, които ще подписват всички актове и протоколи съгласно Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.
- (9) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да предостави на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ строителната площадка с Протокол обр. № 2 (и/или обр. № 2а когато е приложимо) към чл. 7, ал. 3, т. 2 за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа и да осигури свободен достъп до обекта съгласно одобрения от него график.
- (10) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е задължен да предоставя на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ цялата необходимата изходна информация за точното и качествено изпълнение на възложените с настоящия договор работи.

VIII. ПРИЕМАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО. ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ. ЗАПОВЕДНА КНИГА НА СТРОЕЖА.

- Чл. 9. (1)** Всички обстоятелства, свързани с изпълнението на този договор, като предаване и приемане на строителната площадка, приемане на изпълнените строително-монтажните работи, както и такива подлежащи на закриване, съставяне на междинни и окончателни актове и протоколи за приемане и предаване на строително-монтажните работи и други, се документират и оформят от представителите на страните по договора, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и приложимата нормативна уредба, както и документи доказващи количественото и качествено изпълнение на дадения вид дейност.
- (2) Актовете и протоколите се съставят във форма и вид, предписан от нормативните документи и имат доказателствена сила при установяване на обстоятелствата, свързани със започването, спирането, изпълнението и приемането на работите по предмета на настоящия договор.
- (3) Актовете и протоколите се изготвят въз основа на данни от строителните книжа, от други документи, изискващи се по съответния нормативен акт, от договорите, свързани с изпълнението на строежите, и от констатациите при задължителни проверки, огледи и измервания на място.
- (4) При констатиране на несъществени недостатъци, които не възпрепятстват нормалният ход на изпълнение на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не може да откаже да приеме изпълненото. За тези

недостатъци се съставят протоколи, в които се договарят сроковете, в които следва да бъдат отстранени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за негова сметка.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира качеството на извършените строителни и монтажни работи и поема задължението да отстранява появилите се дефекти и недостатъци по време на гаранционния срок.

(6) Страните уговарят гаранционни срокове за видовете строително-монтажни работи в размер съгласно минималните изисквания на Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи.

(7) Гаранционният срок започва да тече от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

(8) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поправи всяка некачествено изпълнена работа, за която има надлежно съставен протокол за констатация, съгласно действащото законодателство, или констатирано договорно нарушение.

(9) Проявените дефекти и недостатъци се констатира с протокол, подписан от представители на страните по договора и Строителния надзор, в който се посочват и сроковете за отстраняването им.

(10) Всички предписания и заповеди, свързани с изпълнението на СМР, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи съгласно Закона за устройство на територията, се вписват в заповедната книга на Строежа, която се съхранява на строежа от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Лицата, издали предписанията, респ. заповедите, задължително ги подписват и датират.

(11) Предписанията и заповедите, вписани в заповедната книга, са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(12) Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не иска да изпълни предписание или заповед на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или **КОНСУЛТАНТА**, той има право в 3-дневен срок от тяхното издаване да впише мотивиран отказ в заповедната книга.

(13) В случай, че в 7-дневен срок от вписване на мотивирания отказ **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** или **КОНСУЛТАНТЪТ** писмено не отмени предписанието или заповедта си, то **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** в 3-дневен срок може да направи възражение пред органите на ДНСК, като до произнасянето им строителството се спира. След проверка органите на ДНСК издават задължителни указания, свързани с изпълнението на СМР по договора.

(14) При установени по време на строителството разлики в предвидените количества и/или видове СМР, вследствие направени точни измервания на мястото на изпълнение, е допустимо замяна в количествената сметка (КС) / количествено-стойностната сметка (КСС) при спазване на следните условия:

1. Наличие на предварително одобрение от Възложителя за необходимостта от извършване на промени.

2. Искане за плащане за тези промени може да бъде направено единствено след приключване на СМР на обекта.

3. Изпълнителят задължително представя към искането за плащане документи, подкрепящи исканите промени – заменителна таблица, констативни протоколи, становища на компетентни органи, заповедна книга, актове за приемане на СМР и др.

4. Общата стойност на промените в количествата СМР по КСС за целия период на изпълнение не трябва да надвишава с повече от 15% стойността на договора за строителство, посочен в чл. 2, ал. 1. Компенсацията се извършва чрез намаления на количества по други позиции от първоначално определеното КСС или чрез отпадане необходимостта от извършване на дадени позиции от КСС.

5. След направената промяна общата стойност на КСС към договора за строителство не се увеличава.

(15) В случай че се налага промяна/замяна на определен вид материал в конкретна позиция от КСС, то такава промяна/замяна е допустима, само в случай че качеството/техническите характеристики на новия вид материал са по-добри, а единичната цена за съответната позиция остава същата или е по-ниска, от съответната цена по договора с Изпълнителя. При искане за възстановяване на средства за тази промяна, Изпълнителят задължително представя копие на документи, подкрепящи исканите промени – заменителна таблица, констативни протоколи, становища на компетентни органи, заповедна книга, актове за приемане на СМР с отразена извършената промяна/замяна на материала, анализи на единичните цени на СМР и др.

IX. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ

Чл. 10. (1) При неспазване на срока за изпълнение на договора по вина на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, същият дължи на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** неустойка в размер на 0,01 % от стойността на неизпълнените видове работи по обекта, за всеки ден закъснение, но не повече от 10 % от тази стойност.

(2) При виновно некачествено извършване на СМР, освен задължението за отстраняване на дефектите и другите възможности, предвидени в чл. 265 ЗЗД, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи и неустойка в размер на 10 процента от стойността на некачествено извършените СМР.

(3) Предвидените в договора неустойки не лишават изправната страна от правото да търси обезщетение за вреди - претърпени загуби и пропуснати ползи, доколкото те са пряка и непосредствена последица от лошото изпълнение и са могли да бъдат предвидени при пораждаване на задължението. Но ако неизправната страна е била недобросъвестна*, тя отговаря за всички преки и непосредствени вреди.

X. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА. РАЗВАЛЯНЕ.

Чл. 11. (1) Действието на този договор се прекратява:

1. с изпълнение на всички задължения по договора;
2. по взаимно съгласие между страните;
3. при настъпване на обективна невъзможност за изпълнение на възложената работа.
4. с писмено уведомление до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването на Договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не е в състояние да изпълни своите задължения.
5. когато са настъпили съществени промени във финансирането на обществената поръчка, предмет на договора, извън правомощията на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, които той не е могъл да предизвика, да предвиди и/или предотврати, с писмено уведомление, веднага след настъпване на обстоятелствата;
6. по реда на чл.118, ал.1 от ЗОП;
7. без предизвестие, от която и да е от страните, ако в тримесечен срок от сключването на този договор Възложителят не може да осигури финансов ресурс за реализацията му. В този случай, прекратяването настъпва от датата, на която е изпратено уведомлението за прекратяване от поискалата го страна. При прекратяване на договора на това основание, страните не си дължат каквито и да било обезщетения и неустойки.

* По смисъла на този договор „недобросъвестност“ означава умисъл или груба небрежност.

(2) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да развали договора, без да дължи каквато и да е неустойка и без да отправя покана за доброволно изпълнение по смисъла на чл. 87 от ЗЗД когато:

1. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не започне работите, които са му възложени в срок от 15 (петнадесет) работни дни, считано от датата на получаване на писмото по чл. 5, ал. 1 по-горе или съставяне на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа, при условия, че липсва двустранно констатиране на обективни обстоятелства, които обуславят незапочването на работите;

2. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** бъде обявен в неплатежоспособност или когато бъде открита процедура за обявяване в несъстоятелност или ликвидация.

(3) Към момента на разваляне на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да преустанови по-нататъшната работа, с изключение на тази, която е свързана с обезопасяването на строителната площадка, и да предаде по надлежния ред всички строително-монтажни работи, изпълнени от него към датата на разваляне, както и съпътстващата строителна документация;

(4) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ може да развали договора по общия ред когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**:

1. Системно не изпълнява задълженията си по договора;

2. Възпрепятства или отказва, без основателна причина, необходимо действие/съдействие при съгласуване или одобряване на проектите, подписване на актовете или протоколите по отчитането и приемането на строителството.

XI. ДРУГИ УСЛОВИЯ

Чл. 12. (1) За неуредените в този договор въпроси, се прилагат нормите на действащото законодателство.

(2) Страните се съгласяват при възникване на спорове във връзка с изпълнението на поетите задължения или неуредени в договора въпроси, да решават същите чрез преговори, в дух на взаимно разбирателство. При непостигане на споразумение, всяка от страните може да отнесе спора за разрешаване пред компетентния съд, с оглед естеството му и съгласно действащото законодателство, регламентиращо тези отношения.

Страните посочват адреси за кореспонденция, както следва:

За **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**:

4960 гр. Рудозем, бул. "България" № 15

Тел. 0306/99199

Факс 0306/99141

e-mail: ob.rudozem@gmail.com

Лице за контакт: Инж. Недко Кулевски - Зам. Кмет на Община Рудозем

За **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**:

1407 София, р-н Триадица, ул. Вили Казасян №1, вх.А,

Тел. 0895336636

e-mail: d_danchev@eurostill.bg

Лице за контакт: Страшимир Генчев Данчев – управител

(3) При настъпване на промяна в посочените адреси за кореспонденция, страните са длъжни да се уведомяват своевременно. В противен случай всички документи и известия, надлежно адресирани до посочения адрес за кореспонденция, ще се считат редовно връчени.

(4) При преобразуване без прекратяване, промяна на наименованието, правноорганизационната форма, седалището, адреса на управление, предмета на дейност или целта, срока на съществуване, органите на управление и представителство, вида и състава на колективния орган на управление на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за промяната в 7-дневен срок от вписването ѝ в съответния регистър.

(5) Страните нямат право да прехвърлят изцяло или частично правата и задълженията си по Договора, с изключение на хипотезите на чл. 117 от ЗОП.

(6) Изменение на сключен договор за обществена поръчка се допуска по изключение, при условията на чл. 116 от Закона за обществените поръчки. Възложителят може да поиска едностранно изменение на договора, в случай че при публикуване на нормативна уредба възникнат обстоятелства за изменение на цената или други опции, без това да променя предмета на поръчката, съгласно чл. 116, ал. 1, т. 1 от ЗОП.

(7) Нищожността на някоя клауза от Договора не води до нищожност на друга клауза или на Договора като цяло.

Настоящият договор се състави и подписа в 2 /два/ еднообразни екземпляра – един екземпляр за Възложителя и един екземпляр за Изпълнителя.

Приложения:

Към този Договор се прилагат и са неразделна част от него следните приложения:

Приложение № 1 – Техническа спецификация;

Приложение № 2 – Техническо предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ;

Приложение № 3 – Ценово предложение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, включително КСС;

Приложение № 4 – Гаранция за изпълнение;

Приложение № 5 - Документи по чл. 67, ал. 6 по ЗОП.;

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

РУМЕН ПЕХЛИВАНОВ
КМЕТ НА ОБЩИНА РУДОЗЕМ

МИЛЕНА РУСЕВА
ГЛ. СЧЕТОВОДИТЕЛ
НА ОБЩИНА РУДОЗЕМ

СЪГЛАСУВАЛ:
САЛВЕТ БРАХЪМОВ
МЛ. ЮРИСКОНСУЛТ
НА ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

СТРАШИМИР
УПРАВИТЕЛ Н



ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ОБЕКТ: „ВЪТРЕШНА КАНАЛИЗАЦИОННА И ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА – С. ВИТИНА – ЛОТ 13, ИЗМЕНЕНИЕ ПО ЧЛЕН 154 ОТ ЗУТ“

ПОДОБЕКТ: Вътрешна водопроводна мрежа - с. Витина

!!!Важно!!! В изпълнение на разпоредбата на чл. 48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията и проектите по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в проекта или документацията за участие има посочен конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя на основание чл. чл.50 ал.1 от ЗОП ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложението от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации и/или проектите.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са с качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

А. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛСТВОТО:

Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения на строителния обект. Всички дейности, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с проекта и с изискванията на нормативните документи.

Предвидените строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на ЗУТ, подзаконовата нормативна уредба и одобрения проект, респективно следва да се изпълняват и да се поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове, настоящата Документация и техническата спецификация.

Строежите се изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в Приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани

условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. механично съпротивление и устойчивост;
2. безопасност в случай на пожар;
3. хигиена, здраве и околна среда;
4. достъпност и безопасност при експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение;
7. устойчиво използване на природните ресурси.

Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;
2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;
3. физическа защита на строежите.

В строежите се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон.

Контролът на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ се осъществява от консултанта при извършване на оценката на съответствието на инвестиционните проекти и при упражняване на строителен надзор.

Административният контрол на строителните продукти по чл. 169а, ал. 1 от ЗУТ при проектирането и строителството се осъществява от органите по чл. 220 – 223 от ЗУТ.

Всички обстоятелства, свързани със строежа, като предаване и приемане на строителната площадка, строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, междинни и заключителни актове за приемане и предаване на строителни и монтажни работи и други, се документират от представителите на страните по сключените договори.

При отказ или при неявяване да се състави съвместен акт заинтересуваната страна отправя писмена покана до другата или другите страни за съставяне на акта. Ако представител на поканената страна не се яви до 24 часа след определения в поканата срок, страната се замества от органа, издал разрешението за строеж, или от упълномощено от него длъжностно лице.

Всички предписания, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, се вписват в заповедната книга на строежа, която се съхранява на строежа.

Изпълнителят е длъжен да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието му и съответните наличности, до приемане на обекта от Възложителя.

Обектът да бъде изпълнен в завършен вид с готовност за въвеждане в експлоатация, като качеството на извършваните СМР, да бъде в съответствие с всички действащи нормативни изисквания.

Гаранционните срокове – следва да равни на посочените в Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в република България и

минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Некачествено свършените работи и некачествените материали и изделия по време на гаранционните срокове ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е задължен да влага в строежа само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на съществените изисквания към строежите и отговарят на техническите изисквания и спецификации.

При изпълнение на СМР следва да се спазват изискванията за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, Закон за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове към него. Строежът следва да се изпълнява в съответствие с изискванията на нормативните актове и съществените изисквания за хигиена, опазване на здравето и живота на хората и опазване на околната среда.

Б.ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА:

1. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ:

1.1. Основание за проектиране, изходни данни и материали

Изготвянето на Проекта за изменение по чл.154 от ЗУТ, след одобрен Инвестиционен проект за вътрешната водопроводна мрежа на село Витина от 2012 год. се налага, поради извършени междуременно промени по трасето на основните водопроводи.

Конкретно, направените промени са по новопроектираната вътрешната водопроводна мрежа на село Витина, като от кл.10, отпада за изпълнение участъка от т.7 до т.27, с дължина $L=316$ м, изграден на по-ранен етап, по друг инвестиционен проект.

Поради това, в настоящия проект се предвижда да се изпълни водопровода от т. 1(т.21) - до т.7 с тръби ПЕВП $\varnothing 90$ мм, с дължина $L=71$ м., вкл. пожарните хидранти в т. 7 и в т. 27.

1.2. Съществуващо водоснабдяване и водопроводни мрежи:

Към настоящият момент с. Витина се водоснабдява от минаващия в близост до селото стоманен водопровод $\Phi 273$ мм., подаващ питейна вода за гр. Рудозем от каптаж-дренаж „Дупката“. Необходимата вода за с. Витина, от стоманеният водопровод постъпва във водоем $V=20$ м³, от който се водоснабдява селото, посредством друг външен етернитов водопровод $\varnothing 80$ мм. с дължина $L \approx 50$ м.

Съществуващата вътрешна водопроводна мрежа на с. Витина е изпълнена от азбесто – циментови тръби $\varnothing 60$ мм., $\Phi \varnothing 80$ мм. и поцинковани тръби $\Phi 3/4$ ".

При новото техническо решение на мрежата, съществуващите амортизирани водопроводи ще се пренебрегнат.

2. ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЯ ПО ЧАСТ ПЪТНА:

Съществуващото водоснабдяване на с. Витина е от минаващият в близост до селото стоманен водопровод $\varnothing 273$ мм. за гр. Рудозем, захранващ се от извор „Дупката“. Дебитът на водата във водопровода е достатъчен за нормално водоснабдяване на селото.

В работния проект на този етап се предлага схемата на водоснабдяване да се запази.

От съществуващият в момента водоем $V = 20 \text{ м}^3$ с кота хранителна тръба 948,50 м, акумулиращ питейната вода от стоманения водопровод за гр. Рудозем, ще започва водопроводен клон – Клон I, който ще доставя питейна вода до селото.

На последващ етап е необходимо да се осигурят средства за проектиране и изпълнение на нов водоем с необходимият обем за обезпечаване на с. Витина с питейна вода и вода за противопожарни нужди.

По улиците на селото ще се изпълнят водопроводни клонове – 21 /двадесет и един/ на брой. Поради сложността на терена водопроводната мрежа се проектира като разклонена.

Водата постъпваща в съществуващият водоем на с. Витина, ще се обеззаразява в него, чрез монтиране на инсталация за обеззаразяване с белина.

Технологично решение

Вътрешната водопроводна мрежа на с. Витина ще се подмени изцяло.

По приетия от Експертния съвет Първи вариант за водоснабдяване, цялата водопроводна мрежа ще се изпълни от ПЕВП тръби тип 100.

Ще се подменят изцяло и водопроводните отклонения към сградите, като се съблюдават разпоредбите на Наредба № 4 от 14.09.2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползуване на водоснабдителните и канализационните системи.

Необходимото водно количество е: $Q_{\text{max.h}} = 8,5 \text{ л/с}$.

В началото на хранителната тръба /Клон I/ във водоема $V = 20 \text{ м}^3$ ще се монтира водомер DN 80 мм с $Q_{\text{max}}=200 \text{ м}^3/\text{h}$, за измерване на подаваните водни количества към селото. Водомерът ще е с присъединителни накрайници $\text{Ø}3''$, за пропускане на необходимото противопожарно водно количество. Инсталацията за обеззаразяване на водата с белина, която ще се монтира във водоема, представлява пластмасов съд с разтвор и с малка помпа за вкарване на разтвора във водоема. В началото на всеки водопроводен клон се предвижда да се монтират спирателни кранове от съответния диаметър, за управление на водните потоци.

Арматури и съоръжения по водопроводната мрежа

Арматури

В началото и в края на всеки водопроводен клон се предвиждат спирателни кранове. В ниските точки на водопроводните клонове се предвижда да се изпълнят 12 бр. шахти отток.

Във високите точки се предвиждат шахти с автоматични въздушници – 12 броя.

Всички арматури (СК и ПХ) и фланци след шахтите се предвиждат за налягане $P=1,0 \text{ МРа}$ (10 атм.)

Сградни водопроводни отклонения

При полагането на новите водопроводи ще се подменят и прилежащите сградни водопроводни отклонения. Според Наредба № 4 арматурно - водомерния възел се разполага в парцела в шахта на разстояние до 2 м от уличната регулаторна линия.

Предвиждат се ТСК за всяко сградно отклонение, които ще се монтират в тротоара на 50 см от бордюра.

Противопожарни хидранти

Пожарните хидранти са надземни, съгласно чл.170(1) - Наредба №I-з , оборудване със съединителен щорц.

Местата на пожарните хидранти са избрани, съгласно изискванията на чл.170(1), т.1;

В с. Витина ще се монтират 10 броя противопожарни хидранти – в т.6, в т.12, в т. 19, в т. 23, в т. 27, в т. 33 и в т. 39 на Клон I.; в т.7, т.27 на кл.10 ; в т.7 на кл.12 ;

След монтаж и укрепване на противопожарният хидрант трябва да се означи със замонолитена на най-близката стена плоча (метална табела), върху която да е отбелязано в метри разстоянието до хидранта в две перпендикулярни посоки.

Опорни блокове

В хоризонталните и вертикални чупки на водопроводите, тройниците при отклоненията са предвидени бетонови блокове, които поемат силите на от водното налягане в тръбите.

Сигнални детекторни ленти

В изкопа на водопровода на малка дълбочина (0,5м) е предвидено полагането на сигнални ленти. Те служат за предупреждение, че под тях е положен водопровод. На по-голяма дълбочина – над тръбата се предвижда полагането на детекторна лента с медни проводници. Края на детекторните ленти трябва да бъдат изведени в охранителните чугунени гърнета на СК и на ПХ. Тези ленти служат за откриване на точното местоположение на полиетиленовите тръби.

Местоположението на двата вида ленти е посочено на напречния профил на водопровода.

Тръби

Новопроектираните Клонове ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби Φ 90 мм и Φ 50 мм. Тръбите с диаметър Φ 90, Φ 50 ще се свързват чрез челни заварки, а тръбите Φ 32 – чрез муфи.

Полиетиленовите тръби се доставят на рула с дължина до 100 м.

Транспорт, товарене, разтоварване и преместване:

При транспорта на тръбите, плоскостите, върху които те се разполагат (каросерии на камиони) не трябва да имат грапавини и остри издатини.

Тръбите трябва да се разполагат така, че да не увисват на товарната платформа.

При транспорта и товаро-разтоварните работи на отделни тръби, връзки (снопове) от тръби да не се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Желателно е укрепването на товара с тръбите да става с въжета от естествени или изкуствени влакна, а под тръбите и отстрани да се подложат подходящи материали, за да се избегнат повреди и триене.

При механизирани товарене и разтоварване на тръбите най-добре е да се използват широки ремъци от синтетични материи за опасване на връзките (сноповете) с тръби.

При товарене и разтоварване на връзки с тръби, закачването им в никакъв случай не бива да става с куки за краищата на тръби от съответната връзка.

Ако за товаро-разтоварните работи се използва кран, тръбите трябва да се повдигат в централната зона с осигурен баланс.

Ако товаро-разтоварните операции се извършват ръчно, да не се допуска надраскване на тръбите или прегазването им от транспортни средства.

В никакъв случай да не се допуска търкаляне и влачене на тръбите по земята.

Складиране:

При складиране на тръбите, площадката, върху която ще се сложат тръбите, трябва да е добре нивелирана и без неравности – например остри камъни. Височините на купчините с тръби не трябва да надвишава 2 м, за който и да е диаметър.

Фасонните парчета обикновено се доставят опаковани. Ако са доставени в насипно състояние да се внимава да не се повредят от удари или да се деформират, в следствие на неправилно съхранение.

Ако тръбите и фасонните парчета от РЕ ще се съхраняват дълго време без да са монтирани, необходимо е те да бъдат складираны в закрити помещения със сравнително постоянна температура и защитени от преки слънчеви лъчи.

Не е желателно преди монтажа им, тръбите и фасонните парчета да престоят дълго време на обекта, изложени на атмосферните влияния и пряка слънчева светлина.

Допуска се тръбите и фасонните парчета от РЕ да бъдат по въздействие на преки атмосферни влияния и слънчева светлина в рамките само на няколко дни, т.е. не е желателно тръбите да се развозват на обекта дълго време преди монтажа.

Монтаж:

Монтажът на тръбите и фасонните парчета да се извърши според предписанията и схемите дадени в каталозите на фирмите производителки и според указанията на специалистите от съответната фирма.

При монтажа на водопровода за свързването на тръби и фасонни парчета предвиждаме използването на бързи връзки.

В настоящата разработка е приложен монтажен план за водопровода, детайли за отделни монтажни възли, както и необходимите спецификации за необходимите тръби, фасонните части, арматури и др. материали.

Изпитване на тръбите:

Изпитването трябва да се направи в най - кратки срокове след полагането на тръбите. По принцип участъците, които ще се изпитват не трябва да са много дълги.

Изпитвания участък се задънва с парчета за фланшова връзка и глухи фланци, съоръжени с кранчета за пълнене на вода и изпускане на въздуха.

Двата края на участъка се укрепват срещу изтръгване на крайните задънващи парчета. Изпитвания участък да се пълни постепенно с вода, по възможност от към по - ниската си страна. Манометъра да се инсталира на задънването при по - високия край на участъка. Особено важно е да се отстрани напълно въздуха от високите точки на участъка преди започване на изпитването (посредством въздушниците и посредством кранчетата на задънванията). След запълване на изпитвания участък с вода, налягането в него трябва да се повиши посредством помпа. Увеличаването на налягането в хода на

изпитването да става бавно – на минута за да може в случай на забелязана авария изпитването своевременно да прекрати.

Изпитателно налягане: номинално налягане (PN= 6 атм)х 1,5(PN =10 атм) х1,5

Едночасова (предварителна) проба:

Повишава се налягането до стойността на изпитателното – PN х 1,5.

Участъкът с повишено налягане се изолира от помпата за период от един час.

При падането на налягането се измерва обема вода, който трябва да се нагнети отново в тръбите на изпитвания участък, а да се възстанови изпитателното налягане. Този обем не трябва да надвишава стойността на изчислената следна формула:

$W \text{ доп.} = 0.125 \times L \times (P \text{ изп} / 3) \times (D \text{ вътр} / 25)$ (литра), където:

L - дължина на участъка

P изп. - изпитателно налягане

D вътр. - вътрешен диаметър на тръбата в мм

Дванадесет часова (окончателна) проба:

След проведената едночасова предварителна проба с положителен резултат се извършва дванадесет часова проба, като се оставя участъка в продължение на 12 часа при изпитателно налягане. След дванадесетия час, ако има пад в налягането, количеството вода, което трябва да бъде нагнетено допълнително, за да достигне отново изпитателното налягане не трябва да надвишава изчисленото по горната формула умножено по 12.

Земни работи и строителство

Преди започване на строителството, изпълнителят трябва да покани представители на фирмите, стопанисващи подземните комуникации в района на строежа, за указване местата на подземните проводни. При откриване на комуникации пречещи на изпълнение на проектната разработка, строителят да уведомява незабавно проектанта за извършване на съответните промени.

В местата на пресичане на водопровода с други подземни комуникации, съществуващи или новоположени да се копае ръчно!

При строителство на водопровода трябва да се запазят съществуващите дървета. Изкопът около тях да се извърши с особено внимание, ръчно.

Преди започване на изкопните работи и строителството на водопровода се извършва подготовка на трасето:

- Разваляне на пътната настилка.
- Подготовка на площадки за депониране на изкопаната маса.
- Подготовка на складиране на тръби, в която ще се полагат тръбите, материали и др. След приключване на подготовката на трасето се извършват изкопните работи – прокопава се траншеята, в която ще се полагат тръбите.

По цялата дължина на трасето е предвидена 15 см подложка под тръбите. Целта е да не бъдат наранени стените на полиетиленовите тръби.

След оформяне на траншеята и подложката се полага и изпитва водопровода.

Изпитвания водопровод се засипва с пясък или мека земна почва от 15 до 20см, които се трамбуват ръчно до достигане на обемна плътност $\delta = 1.5 \text{т} / \text{м}^3$. такава засипка се прави 20 до 30 см над темето на тръбата.

Останалата част от траншеята се запълва механизирано с изкопаната от нея пръст при изкоп с откос. В градски условия при укрепен изкоп се засипва с фиксирана фракция и се възобновява асфалтовата настилка.

Обръщаме внимание, че минималното покритие, което се допуска над темето на полиетиленовите тръби е 1.0 м.

Техника на безопасност

При изграждането на водопроводните клонове, освен общите мерки за безопасност на труда, да се спазват изискванията и на следните нормативни документи:

- Временни правила и норми по техника и безопасност при строително монтажни работи – 1987 г.
- Правилник за безопасност при товаро-разтоварителните работи
- Представена е разработка на том “План за безопасност и здраве”.

3. ГЕОДЕЗИЯ:

За създаване на работна геодезическа основа са използвани като изходни точки ТТ 7 и РТ 1 от предварително направени прецизни измервания.

Графиката на населеното място е изготвена в цифров вид посредством сканиране и обработка на растерното изображение.

Координирането на работната геодезическа основа и геодезическото заснемане е извършено в координатна система 1970 и Балтийска височинна система;

Измерванията са извършени с тотална станция „SOKKIA RK 630-31”. Геодезическото заснемане е обработено с програмен продукт TPLAN.

Задължително трасирането да се извършва с тотална станция от съществуващата ГММП или РГО от геодезист, вписан в регистъра на лицата имащи право да извършват дейности по кадастъра.

4. ХИДРОЛОЖКИ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ ДОКЛАД:

Хидрогеоложки условия

В границите на селището няма установени излази на подземни води. Повърхностните води и формиращите се за тяхна сметка грунтови води бързо се отцеждат в близките дерета и р. Витина. През сухите сезони деретата пресъхват. Не се очакват усложнения от хидрогеоложко естество при провеждане на изкопните работи.

Физико-геоложки процеси и явления

В района не са установени прояви на свлачищни и срутищни процеси.

Установени са сипеи, формирани по дъната на деретата и негативните форми на релефа извън застроителните граници на селото. Съставът им е изцяло от свлечени по склоновете риолитови плочи.

По пътищата, в откосите, при проливни дъждове и интензивен снеговалеж, възникват ограничени срутвания и свличания на скални блокове и рахли склонови отложения.

Инженерно-геоложко обследване

При дълбочина на изкопа за водопроводния канал 1,60м изчисленията показват, че 37% от общото количество изкопна маса е от рахли наслаги /делувий, алувий, насип, улична настилка/, припокриващи скалите и 63% е от коренните скали

С изпълненото обследване и анализ на инженерно-геоложките условия по трасето на водопровода се отделят обобщено две инженерно-геоложки разновидности строителни почви:

1. Чакълест глинест пясък, изграждащ уличната и пътна настилка (вкл. асфалтова), насип, алувиалните и делувиални отложения;
2. Риолити, туфи и туфопясъчници - изветрели в различна степен.

Изводи и препоръки:

- Приток на подземни води при изкопните работи не се очаква. Няма естествени предпоставки за проява на свлачища и срутища.
- Свличане на земни маси при изкопните работи е възможно само при оформяне на откосите с наклон по-голям от ъгъла на естествения откос.
- Процентните съотношения между различните групи земна основа (скална : земна) при изкопните работи (за водопроводното трасе 63%:37%), са получени като средно претеглени от подробното поинтервално описание и в зависимост от проектната дълбочина на изкопите.

5. ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- Закон за технически изисквания към продуктите
- Наредба №7 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при използване на работното оборудване
- Наредба №2 за минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- Наредба №3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на личните предпазни средства на работното място.

6. УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ:

С управлението на строителните отпадъци се предотвратява и ограничава замърсяването на въздуха, водите и почвите, както и ограничаването на риска за човешкото здраве и околната среда в резултат на третирането и транспортирането на строителните отпадъци (СО); създава се екологосъобразна система за управление и контрол на дейностите по събиране, транспортиране и третиране на СО; изисквания за влагане на рециклирани строителни материали в строителството; изисквания за управление на СО в процеса на строителство и премахване на строежи. Целта на проектната част е:

- да се предотврати и минимализира образуването на СО;
- да се насърчи рециклирането и оползотворяването на СО за постигане на целите по чл. 32 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО);
- да се увеличи употребата на рециклирани строителни материали;
- да се намали количеството на депонираните СО.

Планът за управление на СО включва:

- описание на обекта на премахване съгласно приложение № 3 - за проекти, включващи дейности по премахване на строежи;
- прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които се влагат в строежа;
- мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО.

7. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

По време на строителството следва да се осигури максимална пожарна безопасност. При възникване на пожар да се вземат мерките предписани в проекта по Пожарна безопасност и да се сигнализира незабавно на телефон 112.

В.ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА УЧАСТНИЦИТЕ:

Техническото предложение трябва да представя цялостен подход за качествено изпълнение на отговорностите и задълженията на Изпълнителя на СМР, като за целта разработката включва:

Организация на работа за качествено изпълнение на обществената, поръчка, включваща етапи и последователност* на извършване на строително-монтажни работи /СМР/, отчитайки времето за подготвителните дейности, дейностите по изпълнението на СМР, тествания, завършване и предаване на обекта, в съответствие с приложимата нормативна уредба, техническата документация и предложения линеен график за изпълнение.

Посочени са видовете СМР и технологията на изпълнение на предвидените дейности. Участникът е представил подход за доставка на материалите, начин на складиране, начин на влагане и изпитвания. Посочен е входящия контрол от страна на експерт/и, отговарящ/и за мониторинга на качеството при получаване на материали, оборудване и други стоки на обекта.

Участниците следва да предложат система от мерки за осигуряване на качество по време на изпълнение на договора, както и система на контрола за качество, който ще упражняват по време на изпълнението. Предвидени са и мерки, касаещи социални характеристики, а именно намаляване на негативното въздействие от изпълнението върху кръга засегнати лица – достъп до комунални услуги и физически достъп.

Участниците следва да направят предложение за реализирането на дейностите от предмета на обществената поръчка – състав, квалификация, техническа обезпеченост и координация на работната ръка, които да съответстват на приложения Линеен график и работната ръка. Следва да се посочат ръководния екип за изпълнение на строително-монтажните дейности, както и конкретните задължения, които същите ще изпълняват съобразно тяхната функции.

С цел изясняване на предлаганата организация, следва да се представи описание на планираната последователност на изпълнението, в което да се включат всички дейности и предвидените за тях ресурси и време, съгласно линеиния график на участника.

Линеен график:

- В приложения линеен график следва да са отразени етапите на изпълнение и разпределение на работната сила /механизация и работна ръка/, съответстващи на технологичната последователност на изпълнение на дейностите, срока за изпълнение на дейностите, съответстващ на предложения срок в образеца на техническото предложение от Документацията за участие за възлагане на обществената поръчка.

- Линеиният график е необходимо да отразява технологичната последователност на предвидените дейности /строителни и нестроителни/, като прецизира съответните дейности и да предвижда необходимото технологично време за качествено изпълнение на съответните видове СМР, отчитайки времето за тяхното изпълнение, технологичните етапи при реализирането им, включително доставка на материали и оборудване, подготвителни дейности и дейности по завършване на обекта и предаване на Възложителя.

- Участник, чиито линеен график показва технологична несъвместимост на отделните строителни операции или несъответствие със строителната програма, се отстранява.

- Линеиният график следва да съдържа информация за отделните дейности, продължителност, предвидената работна ръка, нейната квалификация и предвиденото оборудване и механизация, времетраене, начален и краен ден за всяка дейност.

- В линеиния график трябва да е посочена последователността и взаимнообвързаността между отделните дейности и поддейности в рамките на предложения срок. Към линеиният график да бъде приложена диаграма на работната ръка.

- Между представените линеен график, диаграма на работната ръка и останалите части от техническото предложение следва да е налице пълно съответствие, както и по отношение на информацията съдържаща се в отделните части на самия линеен график.

!!!ВАЖНО!!!

В случай че участник представи организация на работата, която не включва посочените по-горе елементи и/или линеен график, който не съответства на посочените изисквания, същият се отстранява от участие и офертата му не се допуска до по-нататъшно участие в процедурата.

* Под „етапи и последователност“ следва да се има предвид, че изпълнението на обекта трябва да е разделено поетапно, с посочени ключови моменти при изпълнение, периоди за одобрение, последователност и взаимовръзка между отделните дейности.



ОБЩИНА РУДОЗЕМ ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

Образец № 3

ДО ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“;

от ОБЕДИНЕНИЕ „РУДОЗЕМ“

(наименование на участника)

и подписано Страшимир Генчев Данчев
(трите имена)

в качеството му на Представяващ
(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ

.....

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме с изискванията в настоящата документация за възлагане на обществена поръчка,

Заявяваме, че:

1. Желем да участваме в обществена поръчка с предмет: „Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни мрежи в населени места на община Рудозем по три обособени позиции: Обособена позиция № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“; Обособена позиция № 2: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“; Обособена позиция № 3: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“



ОБЩИНА РУДОЗЕМ ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

За ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“;

(посочва се наименованието на поръчката, номер и наименование на обособената позиция)

2. При подготовката на настоящото предложение сме спазили всички изисквания на Възложителя за нейното изготвяне.

3. Декларираме, че това предложение е със срок на валидност 8(осем) месеца, считано от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата.

4. Декларираме, че сме запознати с Проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемаме го без възражения и ако участникът, когото представляваме, бъде определен за изпълнител, ще сключим договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за обществената поръчка, в законоустановения срок.

5. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията свързани с данъци и осигуровки, закрила на заетостта и условията на труд.

6. В случай че бъдем определени за изпълнител на поръчката гарантираме, че сме в състояние да изпълним поръчката в срок до 360 (словом триста и шестдесет) календарни дни, който включва времето от подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа до подписването на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) – Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 година.

ВАЖНО!!!!

При подаване на офертата и формулиране на срока за изпълнение, участникът задължително следва да предложи срок за изпълнение в календарни дни и в цяло число. Участник, предложил срок за изпълнение не в календарни дни и/или не в цяло число ще бъде отстранен!

7. Към настоящото представяме предложение за изпълнение на поръчката (Техническо предложение) в съответствие с Техническата спецификация и изискванията на възложителя - приложено

Към Техническото предложение прилагаме линеен календарен график, съобразен с горното условие, и диаграма на работната ръка, изготвени в съответствие с поставените изисквания.

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

Гаранционните срокове за обекта ще съответстват на сроковете, съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в



ОБЩИНА РУДОЗЕМ ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството.

8. За изпълнение предмета на поръчката прилагаме документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника – оригинал/нотариално заверено копие (попълва се в зависимост от приложения документ).

Дата: 15.05.2018 г.

Подпис и печат :
Представяващ, Страшимир Данчев
(длъжност и име)

ОРГАНИЗАЦИЯ НА РАБОТАТА ЗА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА
ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

**Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни
мрежи в населени места на община Рудозем по три обособени позиции:**

Обособена позиция № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“

Обособена позиция № 2: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“

Обособена позиция № 3: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“

За **Обособена позиция № 1:** „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“

1. Въведение

Вътрешната водопроводна мрежа на с. Витина ще се подмени изцяло. Цялата водопроводна мрежа ще се изпълни от ПЕВП тръби.

Ще се подменят изцяло и водопроводните отклонения към сградите, като се съблюдават разпоредбите на Наредба № 4 от 14.09.2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползуване на водоснабдителните и канализационните системи.

Ще се монтира водомер за измерване на подаваните водни количества към селото. Водомерът ще е с присъединителни крайници за пропускане на необходимото противопожарно водно количество. Инсталацията за обеззаразяване на водата с белина, която ще се монтира във водоема, представлява пластмасов съд с разтвор и с малка помпа за вкарване на разтвора във водоема. В началото на всеки водопроводен клон се предвижда да се монтират спирателни кранове от съответния диаметър, за управление на водните потоци.

Арматури

В началото и в края на всеки водопроводен клон се предвиждат спирателни кранове. В ниските точки на водопроводните клонове се предвижда да се изпълнят шахти отток.

Във високите точки се предвиждат шахти с автоматични въздушници.

Сградни водопроводни отклонения

При полагането на новите водопроводи ще се подменят и прилежащите сградни водопроводни отклонения. Според Наредба № 4 арматурно - водомерния възел се разполага в парцела в шахта на разстояние до 2 м от уличната регулаторна линия.

Предвиждат се ТСК за всяко сградно отклонение, които ще се монтират в тротоара на 50 см от бордюра.

Противопожарни хидранти

Пожарните хидранти са надземни, съгласно чл.170(1) - Наредба №I-з , оборудване със съединителен щорц.

Местата на пожарните хидранти са избрани, съгласно изискванията на чл.170(1), т.1;

След монтаж и укрепване на противопожарният хидрант трябва да се означа със замонолитена на най-близката стена плоча (метална табела), върху която да е отбелязано в метри разстоянието до хидранта в две перпендикулярни посоки.

Опорни блокове

В хоризонталните и вертикални чупки на водопроводите, тройниците при отклоненията са предвидени бетонови блокове, които поемат силите на от водното налягане в тръбите.

Сигнални детекторни ленти

В изкопа на водопровода на малка дълбочина е предвидено полагането на сигнални ленти. Те служат за предупреждение, че под тях е положен водопровод. На по-голяма дълбочина – над тръбата се предвижда полагането на детекторна лента с медни проводници. Края на детекторните ленти трябва да бъдат изведени в охранителните чугунени гърнета на СК и на ПХ. Тези ленти служат за откриване на точното местоположение на полиетиленовите тръби.

Местоположението на двата вида ленти е посочено на напречния профил на водопровода.

Тръби

Новопроектираните Клонове ще бъдат изпълнени от полиетиленови тръби. Тръбите с диаметър $\Phi 90, \phi 50$ ще се свързват чрез челни заварки, а тръбите $\Phi 32$ – чрез муфи.

Полиетиленовите тръби се доставят на рула с дължина до 100 м.

2. Програма за изпълнение на обекта, включваща етапи и последователност на извършване на строително-монтажните работи /СМР/, отчитайки времето за подготвителни дейности, дейности по изпълнение на СМР, тествания, завършване и предаване на обекта, в съответствие с приложимата нормативна уредба, техническата документация и предложения линеен график за изпълнение.

Изпълнението на обекта може да бъде разделено на следните етапи:

✦ Етап 1 - Подписване на договор и получаване на уведомително писмо от Възложителя за стартиране на дейностите по проекта. Подписване на Протокол за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво. Подготовка на строителната площадка и мобилизация.

✦ Етап 2 - Извършване на строително-монтажни работи за вътрешна водопроводна мрежа за с. Витина, съгласно одобрените инвестиционните проекти, както следва

- Изкопни и разрушителни дейности;
- Полагане на водопровод под пясъчна възглавница;
- Предварително изпитване на водопровода;
- Обратни засипки;
- Окончателно изпитване;
- Възстановяване на настилката;
- Геодезическо ексекутивно заснемане.

✦ Етап 3 - Съгласуване и приемане на извършените работи;

✦ Етап 4 – Демобилизация и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа Образец 15.

✦ Етап 5. Гаранционно обслужване

За всеки от етапите за изпълнение на обекта има ключови моменти при изпълнението, периоди за одобрение, последователност и взаимовръзка между отделните дейности.

Описание на Етап I - Подписване на Протокол образец 2/2а. Подготовка на строителната площадка и мобилизация.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще започне с подписването на Акт образец 2/2а за откриване на строителна площадка за съответния обект. Те ще се изпълняват съгласно одобрените инвестиционните проекти при осъществен авторски и строителен надзор.

За започване на работа ще представим Заповед за работа, списъци на персонала, включващи предложените отговорни ръководители, изпълнители на работа, членове в състава на бригадата.

При стартиране на договора ще бъдат поканени представители на всички дружества и ведомства, експлоатиращи подземни проводи и съоръжения, за уточняване точното местоположение на съществуващите подземни проводи и съоръжения и в близост до тях изкопните работи ще се извършват изключително внимателно и на места, където е необходимо, ръчно.

В този етап ще направим организация за започване на строително-монтажните работи. Този етап е ключов, тъй като се прави организацията за започване на дейностите по изпълнение на договора, площадката на обекта се обезопасява и огражда, за да се ограничи достъпът на външни лица до строителната площадка и да осигури безопасността на всички участници в строителния процес и на трети лица.

В този етап също са включени доставката на павилионите за работниците и техниците, оформяне на местата за складиране на материали, доставка на необходимата механизация, прекарване на временно електро- и водо-захранване.

Ще се осигури оборудвано работно помещение на обекта за работа на контролни и проверяващи органи.

Осигуряване и оборудване на временното строително селище:

➤ Ограждане на площадката с ограда, оборудвана с табели за забрана достъпа на външни лица, вход/изход на строителния обект

➤ Будка за охрана

➤ Канцелария на инженерно-техническото ръководство

➤ Оборудвано работно помещение на обекта за работа на контролни и проверяващи органи

➤ Съблекални за работниците

➤ Обособяване на складови зони

➤ Химическа тоалетна

➤ Временно електрозахранване

➤ Временно водоснабдяване

- Подписване на договор за охрана на строителната площадка, при необходимост
- Предложение за одобрение на информационни табели, изработката им и монтаж на определени от Възложителя места
- Повторно посещение на производствените бази на производителите (бетонен възел, асфалтова база, кариера за скален материал) за запознаване с технологията на производство и мерките за осигуряване на качество на производителите
- Подписване на договори с производители и доставчици и изготвяне на график за доставка на материали
- Уточняване с Възложителя на местата за депониране на земни маси, строителни отпадъци и др. и получаване на разрешение за използването им
- Оглед на терените отредени за строителство съвместно с представители на общинската администрация и съставяне на протоколи, придружени със снимков материал за състоянието на настилките и тревните площи преди започване на строителството
- Работна среща на техническите ръководители с проектантския екип за уточняване на изискванията им
- Среща с експлоатационните предприятия, запознаване със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на строително-монтажните работи и тяхното трасиране. Уточняване на начина на комуникация с експлоатационните дружества в случай на евентуални аварии
- Среща с представители на КАТ и РСПАБ за уточняване на техните изисквания, начина на постоянна комуникация и начина на комуникация при извънредни ситуации
- Транспортиране на техниката до строителната площадка
- Обхождане с работния персонал на обекта и запознаването му със спецификата на работа и конкретните условия, подробен оглед на строителната площадка и инструктаж по ЗБУТ.

Описание на Етап II – Извършване на строително-монтажни работи, съгласно одобрените инвестиционните проекти.

Подходът ни за реализацията на поръчката ще бъде съобразен безупречно и детайлно с всички законови и подзаконови нормативни изисквания, и конкретните технически правила и норми. Пълното съответствие със законовите, технически и технологични изисквания ще гарантират успеваемостта на проекта и постигането да очакваните цели и резултати. Подходът за практическата реализация на поръчката ще се основава на принципите на взаимодействие и сътрудничество между Възложител и Изпълнител.

Строителството ще започне след подписване на акт обр.2/2а от Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството с откриване на строителната площадка и даване на линия и ниво съгласно нормативните документи.

След осигуряване на достъп до строителната площадка ще започнем следните дейности:

2 1
✓ /

1. Поставяне на информационна табела с пълна информация за обекта съгласно ЗУТ.

Информационната табела, ще се поставя на видно място на строежа при откриване на строителната площадка със следното съдържание: Дата на откриване на строителната площадка, Номер и дата на разрешението за строеж, Местоположение, Възложител, Вид на строежа, Строител, Координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа, Планирана дата на 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

2. Поставяне на необходимата сигнализация за временна организация и безопасност на движението, съгласно проекта за временна организация и безопасност на движението, която ще се приеме от стр. надзор и КАТ с протокол в присъствието на Възложителя.

3. Изграждане на геодезическа мрежа - Преди започване на същинското строителство ще се направи пълно геодезическо заснемане, за да се попълнят и актуализират съществуващите данни. Ще се използват и спазват приетите от Възложителя координати. За отлагане върху терена на главните и характерни точки от проекта, ще се използва метода на трасиране с полярни координати. Трасирането ще се извършва с помощта на работна геодезическа основа /РГО/, представляваща мрежа от трайно стабилизирани върху повърхността маркери с прецизно определени координати в хоризонтално и височинно положение. За РГО ще бъдат използвани точките, от които е направено геодезическото заснемане при проектирането. Където е нужно съгъстяване на РГО, ще бъдат създадени нови работни точки. Изпълнителят ще маркира границите на изкопа и ще ги представи за проверка и одобрение от Строителния надзор.

4. Въвеждане на Интегрирана система за управление (ИСУ), включваща мерки за здравословни и безопасни условия на труд, опазване на околната среда и контрол на качеството.

Етап II ще обхваща извършването на всички СМР, съгласно и в обхвата на одобрените инвестиционни проекти при осъществяване постоянното наблюдение на строителен надзор.

При извършването на СМР ще прилагаме стриктно изискванията на ЗУТ, подзаконовите нормативни актове, свързани с прилагането му, включително и Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Приемане на изпълнението на СМР ще става съгласно критериите за контрол и приемане на дейностите, а именно: изпълнени работни проекти и КС в пълен обем.

Строително-монтажните работи, които ще се извършат на обекта, ще се изпълняват последователно на участъци.

Изпълнението на строителството ще премине от направа на изкоп и разрушителни дейности, там където е необходимо, през подложка от пясък, монтаж на тръби, направа на

шахти, направа на сградни отклонения, направа на уплътнен обратен насип, направа на проби на положения водопровод, до възстановяването на настилка.

При изпълнение на изкопните работи ще се укрепват всички подземни инфраструктури, а също така ще се обезпечи постоянното и адекватно укрепване на инфраструктурите, както се изисква.

При пресичане на водопроводната мрежа с елементи на техническата линейна инфраструктура като слаботокови, силнотокови, оптични и други кабели и проводни, съевременно ще бъдат информирани собственици или представители на съответните експлоатационни дружества, като строителството ще продължи след съгласувателни процедури, а при необходимост и в присъствието на представител на такова дружество. При пресичане на кабели ще се предвиди укрепване на кабелите по време на строителство.

Изкопните работи се прекратяват при откриване на неотразени върху работния проект подземни проводни и съоръжения до изясняване на ситуацията с представител на съответното експлоатационно предприятие.

Монтажът на тръбите ще се извърши според предписанията и схемите, дадени в каталозите на фирмите-производители и според указанията на специалистите от съответните фирми.

Свързването на тръба с тръба, тръба с фитинги или арматури ще се извършва в зависимост от материала на отделните фасонни части или тръби; при връзки между полиетиленови парчета, свързването да се изпълнява на заварка, с подходяща апаратура, която може да гарантира минимална възможност за грешки в температурата, както и да има автоматичен запис на заварките, наляганията и времето и която е защитена от запрашване, вятър, валежи. Препоръчва се използване на автоматизирани заваръчни машини с регистрация на параметрите на заварките. Качеството на заварките се гарантира при условие, че заваръчните повърхности са абсолютно чисти, сухи и обезмаслени. Съединенията между тръба и фасонни части от различен материал ще се изпълняват със свободен фланец и опорен щуцер. За целта ще се ползват плъзгащи фланци, които се нанавят върху щуцера. При свързването на тръби от полиетилен с тръби от друг материал е забранено използване на циментови разтвори. Строителният надзор ще изисква спазване на условията и реда за придобиване правоспособност по заваряване съгласно Наредба №7/11.10.2002 г. от участващите в изпълнението на заварките.

Спирателните кранове са на фланшови съединения и монтажа им при водопроводи от полиетилен ще се извършва с по два фланшови накрайника (адаптора).

Предвидените за изпълнение СМР ще са съгласно изискванията на чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и на работния проект.

Документирането ще се осъществява съгласно Наредба 3/31.07.2003г., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и чрез протоколи за извършени СМР, в които се отразяват видовете работи, количества и единични цени.

Преди да започне строителството техническият персонал и работниците ще бъдат запознати с приложимите правила и норми на работи при извършване на различните строително-монтажни дейности.

В строежа ще се влагат само строителни продукти в съответствие на съществените изисквания към строежите и да имат оценка на съответствието съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредбата за съществени изисквания и оценяване на продуктите. Влаганите материали и изделия ще отговорят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи.

Няма да се допуска използването на материали и изделия без сертификат за качество и с неизвестна технология за приложението им.

Водопроводът ще се изгради в съответствие с одобрения проект, нормативните актове и документи в строителството. Всяко намерение за промяна на проекта ще се съгласува с проектанта по надлежния ред.

Ще се вземат необходимите мерки за осигуряване на безопасността, хигиена на труда и пожарната безопасност при извършване на всички СМР.

Описание на Етап III - Съгласуване и приемане на извършените работи

Възложителят и/или консултантът по строителен надзор може по всяко време да инспектират работите които изпълняваме на обекта, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение.

В случай, че по време на строителните дейности възникнат изменения в одобрените инвестиционни проекти, проектантът по съответната част ще бъде своевременно уведомен за даване на решение, което ще бъде съгласувано с Възложителя.

Изпитванията и измерванията на извършените строителни и монтажни работи ще се изпълняват от сертифицирани лаборатории и ще се удостоверяват с протоколи.

В процеса на изпълнение на строителните и монтажните работи ще бъдат съставени всички необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Ще бъде изготвена екзекутивната документация. Екзекутивната документация съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи. Предаването се удостоверява с печат на съответната администрация, положен върху всички графични и текстови материали. Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

Описание на Етап IV. Демобилизация и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа Образец 15.

- Почистване на обекта

След приключване на строителните работи ще възстановим строителната площадка в първоначалния вид - ще изтеглим цялата си механизация и невложените материали и ще оставим площадката чиста от отпадъци.

- *Подготовка на строителните книжа съвместно със представител на Строителен надзор*

След фактическото завършване на строежа се заверява ексекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения от съгласуваните проекти от изпълнителя или от лице, определено от възложителя.

Подготвят се всички документи, необходими за приемателната комисия, включващи:

- ексекутивни чертежи, включващи и резултати от геодезически измервания
- протокол за даване на строителна линия (протокол № 2/2а от Наредба № 3 на ЗУТ)
- актове за скрити видове работи
- лабораторни документи и заключения за изпълнение на асфалтови, бетонови и други специализирани дейности
- дневници за изпълнение на асфалтови и бетонови работи
- дневник на монтажните работи
- сертификати за вложени материали, изделия, конструкции и заготовки
- други документи, които е било необходимо да се водят съгласно изискванията на Проекта, Спецификацията и Договора, както и действащите нормативни разпоредби
- Заповедни книги.

След завършване на строежа възложителят, проектантът, строителят и лицето, упражняващо строителен надзор /Инженерът/, съставят констативен акт, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекутивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ и условията на сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени единични изпитвания. С този акт /Констативен акт обр.15/ се извършва и предаването на строежа от строителя на възложителя.

- *Предаване на готовия обект на Възложителя*

Описание на Етап V. Гаранционно обслужване

Изпълнителят ще осигури Гаранционно обслужване, съгласно договорените гаранционни условия и срокове.

Гаранционните срокове за обекта са съобразно действащата Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Съгласно Наредба № 2 от 31.07.2003 г., гаранционните срокове започват да текат от деня на въвеждането на строителния обект в експлоатация, като Изпълнителят се задължава в тези срокове да отстранява всички проявени дефекти в изпълнените СМР на обекта, вкл. съоръжения, за поддържане на качеството и непрекъснатата му експлоатация в съответствие с проектната документация и разрешението за строеж. В случай, че възникнат дефекти в срока по съответните гаранционни срокове, Възложителя ще уведоми Изпълнителя за това. Изпълнителят и Възложителят съставят Констативен протокол за възникналите дефекти. В Протокола се определя срок за отстраняване на дефектите.

Изпълнителят ще отстрани за своя сметка констативните дефекти в срока от Констативния протокол. Ако е необходим по-дълъг срок за отстраняването им, то това ще бъде договорено между Изпълнителя и Възложителя.

Предвидената технология

Временна организация на движението, сигнализация и ограждения

Строителният процес неизбежно е свързан с определени промени за движението на хора и транспортни средства в строителните участъци. Преди започване на строително-ремонтните работи ще се осигури временна сигнализация на движението в района на обекта, за да се осигурят нормални и безопасни условия за движение на превозните средства чрез отбивни пътища или пропускане на движението по съществуващия път. Строителството на обекта ще бъде сигнализирано с пътни знаци и бариери, така както се изисква в Проекта и Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците от 16 август 2010 г (стара Наредба № 16 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците).

Ще бъде създадена необходимата организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата. Ще бъдат изпълнявани всички нареждания и предписания на Пътна полиция и на Пътните служби по отношение на:

- Маршрутите на превозните средства до и от строителната площадка;
- Движението на техниката и инсталациите по пътища, отворени за обществено ползване;
- Временните конструкции, определени или предложени за отбиване на движението по пътища, отворени за обществено ползване;
- Временните конструкции за движение на автомобили и строителни машини в и извън района на строителната площадка.

Общи условия:

Работите, които създават затруднения и опасност за движението, като намаляване на широчината или нарушаване на целостта на уличната настилка, на тротоарите, както и рязко влошаване на състоянието на тяхната повърхност и др., ще се сигнализират с временна сигнализация, която се поставя непосредствено преди започване на СМР или след установяване на препятствие в уличен участък. Сигнализацията се премахва след приключване на СМР или след отстраняване на препятствието. Сигнализацията за въвеждане на ВОБД в уличен участък, в който се извършват СМР, има за цел: Да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в уличния участък, и за изменените пътни условия; Да указва границите на уличния участък с изменени пътни условия; Да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през уличния участък.

В зависимост от продължителността и вида им СМР са:

- краткотрайни - при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е в границите на две денонощия;
- дълготрайни - при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е повече от две денонощия;
- аварийни - при които се извършват неотложни работи вследствие на внезапна авария в обхвата на пътното платно;
- подвижни - които се извършват през светлата част на денонощието в движение с ниска скорост и честа смяна на работното място.

Извършването на краткотрайни или аварийни работи в тъмната част на денонощието по уличната мрежа в населените места се допуска само при наличие на осветление.

За краткотрайни и подвижни СМР, които не са завършени през светлата част на денонощието и при които е влошена нормалната експлоатация на улицата, се осигурява денонощна сигнализация до пълното им завършване .

Лицата, които извършват СМР в обхвата на улицата носят отличителен знак (С12) „Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти“.

Средства:

За въвеждане на ВОБД при извършване на СМР в обхвата на улицата се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране .

Пътните знаци са със следните минимални светлотехнически изисквания: обикновени пътни знаци светлоотразително фолио клас II, с допълнителен контур или върху правоъгълна основа от жълт флуоресцентен светлоотразителен фон флуоресцентно светлоотразително фолио клас III, съгласно приложение № 5 от НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010г.).

За въвеждане на ВОБД могат да се използват преносими светофарни уредби с трисекционни пътни светофари (С17). Светлинните сигнали, подавани от преносимите светофарни уредби, са с червен, жълт и зелен цвят и отговарят на изискванията на Наредба

№ 17 от 2001г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали. За преносимите светофарни уредби се използват устойчиви срещу преобръщане стойки. Преносимите светофарни уредби се захранват от електрическата мрежа или от локален източник на електрическа енергия.

Другите средства за сигнализиране при въвеждане на ВОБД са:

- конуси (С2);
- въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2);
- лента, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици (С3.3);
- ограничителна табела (С4);
- табели с направляващи стрелки (С6) и направляваща стрелка (С7);
- светлоотразителен кабар (С15);
- светлинен източник, подаващ мигаща жълта светлина (С16);
- трисекционен пътен светофар (С17);
- предупредителен флаг (С18);
- затваряща табела със или без светещи елементи (С19);
- направляваща бягаща светлина (С20);
- гъвкави ограничители (С21); разделители на движението (С22);
- разделители на движението тип "стена" (С23);
- табели с променящо се съдържание (С24);
- облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти (С12);
- светлоотразителна стоп-палка (С25).

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на СМР на пътни и улични участъци се поставят върху преносими стойки (С26) или возиш стойки-платформи (С27) или върху неподвижна стойка (С28), устойчиви срещу преобръщане. Върху една стойка могат да се поставят не повече от три пътни знака и две допълнителни табели. Разстоянието от повърхността на настилката или терена до долния ръб на пътния знак е не по-малко от 600mm. Върху стойка могат да се поставят до два пътни знака и една допълнителна табела. Стойката може да бъде сгъваема. Разстоянието от основата на стойката до долния ръб на пътния знак е не по-малко от 600mm. Опората на стойката е с правоъгълна форма и с такива размери и характеристики на материалите, от които е изработена, че да е устойчива на преобръщане, без да се използва допълнителна тежест. Върху возима стойка-платформа могат да се поставят до четири пътни знака или една затваряща табела. Стойката трябва да е пригодена за теглене от автомобил с работна скорост от 5 до 10km/h със скорост на транспортиране със сгънати пътни знаци до 60km/h.

Изисквания:

Сигнализацията на СМР в обхвата на улицата трябва да е ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и да дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия. Изискванията към степента на визуализация (допустимост) на пътната сигнализация са определени в приложение №4 на НАРЕДБА №3 от 16 август 2010г. за

временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010г.).

Временната сигнализация се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по улицата и които противоречат на ВОБД, се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

На едно място не се допуска да се поставят повече от четири пътни знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред.

В случаите на последователна смяна на посоката на движение се осигурява необходимото време за освобождаване на пътната лента от навлезлите в нея път и превозни средства преди пропускане на насрещното движение. При пълно затваряне на платното за движение пътните превозни средства се отбиват по специално изграден временен път или по съществуващи обходни пътища или улици, които осигуряват безопасно провеждане на отклоненото движение.

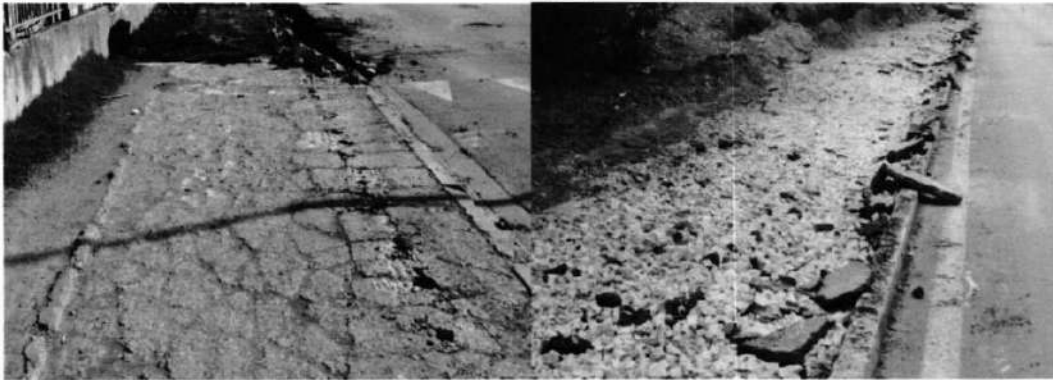
За обходни маршрути могат да се използват съществуващи пътища или улици от по-нисък клас, които осигуряват условия на движение, близки до тези на основния маршрут. При отбиване на движението от двулентов път широчината на платното за движение на специално изградения отбивен път е не по-малка от широчината на затворения за движение път.

Площите, върху които се извършват строителните или ремонтните работи, се отделят от автомобилното, пешеходното и велосипедното движение, като се оградят надлъжно, напречно или косо.

При полагане на асфалтови настилки на отделни пътни ленти надлъжното им ограждане е задължително. Допуска се надлъжното ограждане да се изпълнява с въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2), с лента, ярко оцветена или с успоредни червени и бели ивици (С3.3), или с въже с вътрешно осветление на редуващи се червени и жълти ивици в случаите, когато не се извършват изкопи и работи в оградените площи. Разстоянието между средствата за надлъжно ограждане е не по-голямо от 10m, мерено успоредно на оста на пътя (улицата). Разстоянието между конусите при краткотрайни СМР е не по-голямо от 6m, мерено успоредно на оста на пътя. Пътните ленти, по които се насочва движението при въвеждане на ВОБД, могат да се сигнализират със светлоотразителни кабари (С15). Светлоотразителните кабари се поставят на разстояние, равно на сумата от дължината на чертата и интервала на единичната прекъсната линия МЗ, но не по-голямо от 12 ш. Размерите на единичната прекъсната линия МЗ в зависимост от класа на пътя или улицата са съгласно Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка (обн. ДВ, бр. 13 от 2001 г.: изм. и доп., бр. 18 от 2004 г. и бр. 54 от 2009г.).

Поставянето на пътните знаци започва от най-отдалечения пътен знак преди ограждането на площта, заета със СМР, а свалянето им се извършва по обратния ред.

Изрязване и разваляне на пътна настилка, тротоари и бетон



Изрязването на асфалтова и бетонова настилка се осъществява чрез фугорез. Развалянето на съществуващите асфалтови настилки ще бъде извършено с багер. Изкопаният материал ще бъде натоварен на самосвали, транспортиран и разтоварен на предварително одобрено или предоставено от Възложителя място (депо).

Развалянето на трошенокаменната настилка ще се извършва с багер, като изкопаният материал ще се натоварва на самосвали и ще се извозва на депо, предварително указано от Възложителя. Настилките ще се отсекаят и премахнат точно до ширината на изкопа и ръчно ще се оформят съседните повърхности в подходящ вид. Краищата на настилката, която остава ще бъдат с вертикално лице.

Разкъртването на бетон ще се осъществява посредством багер с чук. Разкъртеният материал ще бъде натоварен и извозен на депо.

Натоварването на излишния материал от разрушителните дейности ще се извърши чрез Челен товарач или Комбиниран багер.

Изкопни работи

Изкопът ще се изпълни по линиите и ъглите или котите, обозначени в чертежите. Изкопните работи ще се изпълняват съгласно изискванията на "Правилник за приемане на земната основа и на фундаментите" 1985, "Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения" 1988г. и "Правилник за безопасността на труда при СМР" 1998г. В съответствие с посочените нормативи и спецификата на обекта, изкопните работи ще се извършват машинно с багер, с обем на кофата, в зависимост от проектната дълбочина и ширината на изкопа определена в зависимост от проектната дълбочина на участъка и ръчно. В случай, че се открият подземни съоръжения, неизвестни по-рано, земните работи ще да бъдат спрени незабавно, докато се изясни характера на съоръженията.

Преди да започне изкопът, ще се маркира точно местоположението на шахтите, както и трасето на тръбопроводите. При механизирания изкоп дъното на изкопа се оставя на 15-20 см над проектната нивелета. Окончателното подравняване на дъното се извършва

от монтажната група на оборудването, непосредствено преди монтажа му. Дъната на ямите задължително се подравняват, като прекопаванията се запълват с пясък или с еднородна почва до проектната кота.

Изкопаната земна почва ще се извозва със самосвали и депонира на определеното от Възложителя депо, като маршрута на движение на самосвалите ще се определя от Проекта за временната организация на движение. Товаренето на изкопаната почва ще става при подаване на коша на багера/челния товарач от задния или страничен борд на самосвала. При изкопните работи ще се съблюдават проектните коти на дъно изкоп и проектния наклон на водопровода.

При необходимост ще укрепваме изкопите, както следва: При изкопи с дълбочина по-голяма от 2м, ще използваме укрепване с инвентарна система за укрепване.

Изкопите ще се поддържат сухи, независимо от източника на водата. Водата, която не трябва да попада в изкопите, ще бъде отстранена чрез непрекъснато водочерпене или по начин, одобрен от Възложителя.

Ще предоставим необходимата работната ръка, материали и механизация, за всички необходими работи за понижаване нивото на подпочвените води, ако се появяват такива и контрол на нивото на подпочвените води, ако се появяват такива. Ще поемем разходите по отводняването. Също така всички разходи по предявени искове или рехабилитация на основи, сгради и инсталации, които са били повредени по време отводнителния процес. Отговорността ще покрива също всички разходи за щети, причинени от повреди в отводнителната система по невнимание. Ще носим отговорност за спазването на всички местни разпоредби в това отношение. Отводняването ще включва отклоняването, събирането и отбиването на всички повърхностни потоци от работния участък; отбиването или изпомпването на подпочвените води, за да се позволи строителство в сухи условия. Преди започване на отводнителните действия съвместно с Възложителя ще се извърши проверка на състоянието на съществуващите съоръжения в близост до работната площадка. Ще се фотографира за архива всяко състояние, което може да предизвика вероятен иск за нанесени щети.

Изпълнението на Земните работи може да започне: При изпълнени условия на Договора за строителство и подписан документ за предаване на строителната площадка, При направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще трябва да бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия, При изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството, След отстраняване и извозване по предназначение на хумусния слой или неговото депониране и съхраняване. Всички изкопни работи се изпълняват съгласно инструкциите за работа със съответната строителна механизация, ПИПСМР и проекта. При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал. При механизизирано изпълнение на изкопите се определя състава на звеното, което обикновено се състои от изкопна, товарачна (могат да се обединят чрез комбиниран багер) и транспортираща машина. Важно е да се определи

подходящата механизация и технологична схема на работа, които да отговарят на изискванията на материалите и условията на изпълняваните видове СМР. За изпълнение на изкопите се спазват основни технологични схеми на работа.

Изкопните работи ще се изпълняват механизирано с багери на транспорт или на отвал. Броят на самосвалите за един багер ще се определя конкретно според начина им на заставане за товарене (странично или зад багера), съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното за складиране на земни маси за последващия насип депо, и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката. Дъното на всички изкопи ще бъде оформено съобразно нивата, посочени в чертежите. Излишната или негодната за насип изкопана земна маса се изхвърля на регламентирано депо.

Преди започването на земни или други СМР в изкопи, бригадирът ще проверява състоянието на откосите на укрепването им. При наличие на надлъжни пукнатини, подлежащи на свличане земни пластове или камъни, както и счупвания, деформации, нарушена конструкция и др. на укрепването, бригадирът ще забранява започването на съответните работи до осигуряване устойчивостта на откосите и укрепването.

Възобновяването на изкопни работи или извършване на други СМР в изкопи, след нареждане на техническия ръководител на обекта, след като същият е извършил проверка на устойчивостта на откосите или укрепването им и са отстранени констатираните неизправности и опасности.

При изпълнение на изкопите не се допуска: увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им и извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите.

Забранява се извършването на земни работи в изкопи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняването им или от срутване на откосите, респективно на укрепването на същите. Възобновяването на работите ще започне след осигуряване отводняването на изкопите или след допълнително укрепване на откосите. Изкопните дейности се прекратяват, ако по време на изпълнението им се открият неизвестни дотогава подземни комуникации или съоръжения.

Разполагането на изкопана почва, строителни материали и изделия, съоръжения и други подобни, както и движението на строителни машини да става извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, но на разстояние не по-малко от 1 м от горния ръб.

Забранява се преминаването и престоя на хора, както и изпълнението на други видове СМР в границите на зоната на действие на съответната машина, изпълняваща земни работи.

По време на почивки или престои земекопните машини ще се преместват на разстояние по-голямо от 2.0 м от края на зоната на естественото срутване на откосите, като кошът на багера да се оставя опрян на терена.

Еднокошовите багери разработват почвите по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багерът копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните - перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. За постигане на максимална производителност е необходимо багерите да работят при нормална височина на забоя, осигуряваща напълването на коша „сър шапка“ за едно загребване. При изсипване на изкопаните почви в транспортни средства, багерите работят в комплект с автомобили - самосвали. Броят на самосвалите, обслужващи багера, зависи от транспортното разстояние, категорията на пътя, обемната вместимост на коша на самосвалите и се определя от условието да се осигури непрекъснатата работа на товарещата машина (багера), която се явява като основна (водеща) за определяне състава на комплексното звено.

Изкоп ръчен в земни почви:

При ръчен изкоп работниците ще оформят изкопав съответствие с проектната документация.

Изпълнените изкопни работи ще отговарят на напречните профили, посочени в проекта.

Изкопът се изпълнява до проектната кота.

Когато се достигне проектната кота се оформя земното легло за останалите видове СМР.

В зоните с наличие на подземни мрежи и съоръжения, Изпълнителят ще извърши изкопните работи след писмено съгласие на собствениците или експлоатиращите дружества- ръчно.

При влизане в изкопа на работници, Изпълнителя ще постави стълба с минимална ширина от 0,7 м, така че горния и край да е на 1,0 м височина над терена.

Всички инструменти, които ще се използват от строителните работници при земните работи ще бъдат удобно разположени, със здраво набити дръжки.

Всички работници на Изпълнителя ще бъдат осигурени с работно облекло и индивидуални предпазни средства.

При работа ще се спазват всички действащи нормативни изисквания за безопасност на труда и противопожарни мероприятия.



Укрепване на изкопи



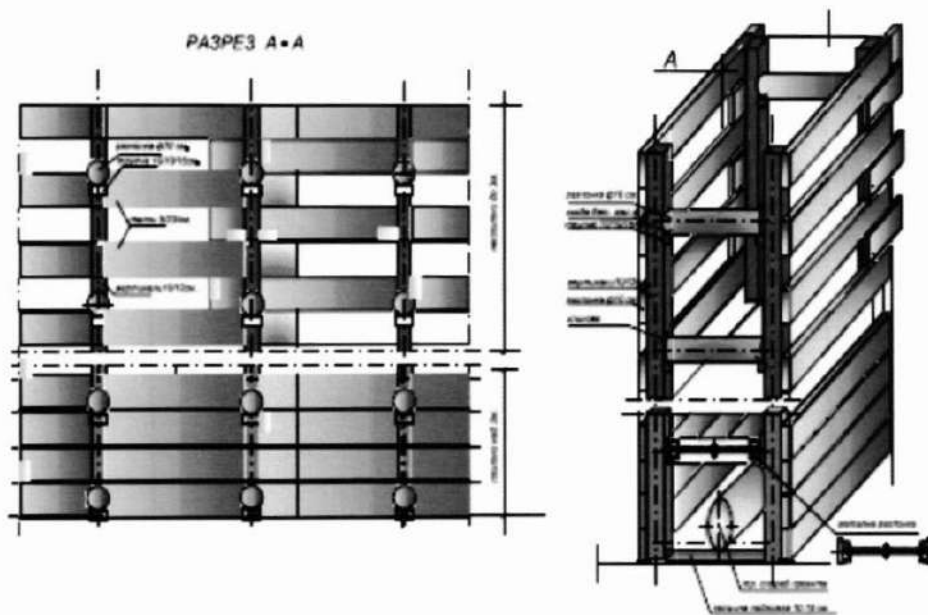
За осигуряване горепосочените минимални широчини на изкопа и осигуряване на безопасността на работещите в изкопа ще се използва укрепване на изкопа.

След като бъде изпълнен изкопа до кота дъно тръба с дължина 4 м се монтира секция от 3.5 м. Монтирането на модулите ще се извършва там, защото укрепващите щитове са достатъчно леки. Оформянето на изкопа до проектната кота ще се извършва ръчно. Технологично ще се монтират по две секции, след което ще се изпълни подложка от пясък и положат водопроводните тръби. Преместването на модулите ще се извърши след засипването на тръбите над теме тръба.

Там където съществуващи подземни комуникации пресичат изкопа, укрепването ще се извършва по традиционен начин - дървено подпорно скеле – дъсчена обшивка, вертикални колове и напречни разпонки.

Обшивката се поставя на етапи в процеса на изкопните работи. Талпите за укрепване са чамови с дебелина 4—5 см. Наредват се хоризонтално една до друга. На разстояние 1,50—2,00 м се монтират вертикални подпори една срещу друга и между тях се поставят разпонки 13/18 см. Разпонките са една над друга на разстояние до 1,00 м. Те се затягат с дървени клинове за по-леко демонтиране.

Подпорите и разпонките притискат обшивката към стените на изкопа и поемат техния натиск.



Обратно засипване и пясъчна подложка:

Преди полагане на тръбите се прави пясъчна подложка, която подравнява изкопа. След изпълнение на водопровода се извършва обратно засипване. Тръбите се засипват над темето с дребнозърнеста фракция или подходяща земна маса. Останалата част от траншеята се изпълнява от подходящ материал на пластове с трамбоване. Трамбоването се извършва при оптимална влажност и се уплътнява на пластове от 20 см.

Широчината на насипните участъци за движение на валежи и трамбовъчни машини, трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения, се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.

При послойно уплътняване на обратни насипи, демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

При изпълнение на обратни насипи с ширина, по-малка от 0,7м не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работещи в траншеята. В тези случаи се използват други методи и средства за обратно насипване и уплътняване

Не се допуска:

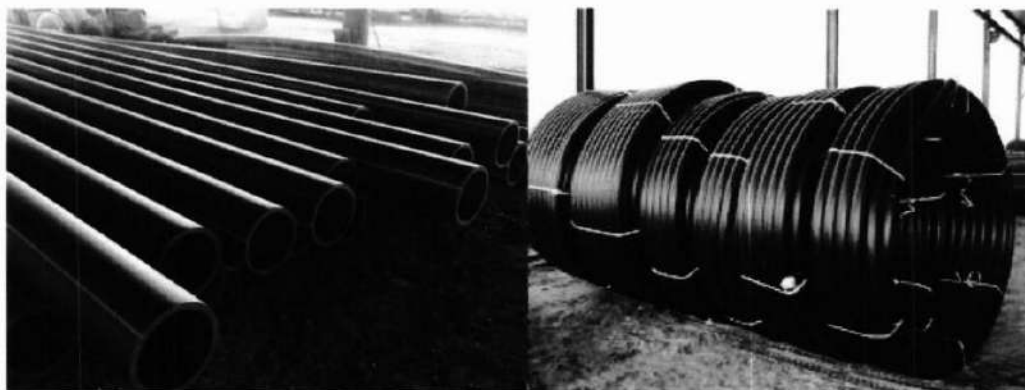
- оставянето на прикачни валежи по наклонени терени, без да са застопорени;
- изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;
- работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;
- достъпът на лица в радиус 10,0 м при работа с булдозери.

Полагане на водопроводни тръби /в т.ч. за сградни отклонения и за пожарни хидранти/, съобразно предвижданията на проекта:

Доставка: Тръбите ще се доставят с бордови автомобили, чиито каросерии не трябва да имат грапавини и остри издатини. Превозват се лежащи на транспортни скари от дървени греди с разстояние между тях, не по-голямо от 10xDтр. за да се избегнат повреди от триене. Дължината на каросерията на автомобилите трябва да е с достатъчна дължина, така че да не се допуска провисване на тръбите извън каросерията. Тръбите на рулони ще се доставят легнали. Товаро-разтоварните работи на тръбите трябва да се извършват внимателно, с помощта на пригодни за целта подемни съоръжения, оборудвани с подходящи такелажни средства, така че да не позволяват удряне, прегъване, влачене и увреждане повърхността на тръбите. Не трябва да се използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти. Укрепването на товара с тръбите ще става с въжета (колани) от естествени или изкуствени влакна. При транспортиране не трябва да се допуска контакт с предмети или части, които могат да доведат до механично нараняване на повърхността на тръбите. В зависимост от диаметрите, товаро-разтоварните работи ще се извършва с багер. В този случай, тръбите трябва да се повдигат в централната зона с осигурен баланс, чрез направляващо въже. При механизирани товарене и разтоварване на тръбите ще се използват широки ремъци от синтетични материали за опасване на връзките (сноповете) с тръби и рулоните. При съхранение и транспорт тръбите трябва да се предпазват от контакт с агресивни към ПЕВП вещества - моторни масла, разтворители и др. При товарене и разтоварване на връзки с тръби, закачането им в никакъв случай не бива да става с куки за краищата на тръби от съответната връзка. При по-малките диаметри товаро-разтоварните работи ще се извършват ръчно. Задължително ще се следи да не се допуска надраскване на тръбите или прегазването им от транспортни средства. Тръбите да не се поставят върху остри и твърди предмети. В никакъв случай да не се допуска търкаляне или влачене на тръбите по земята.

Складиране: Складовата площадка, върху която ще се складира тръбите, трябва да е добре нивелирана и без неравности - камъни, скални късове и други остри предмети. Складира се на фигури /пирамидално подредени/ с височина до 2м - за тръбите на пръти, така че да лежат по цялата си дължина и се осигуряват се срещу самоволно претъркаляне с

дървени клинове. За тръби на рулонни, положени хоризонтално, височината може да бъде над 2 м.



Фасонните парчета обикновено се доставят опаковани. Ако са доставени в насипно състояние ще се внимава да не се повредят от удари или да се деформират, вследствие на неправилно съхранение. Ако тръбите и фасонните парчета от РЕ ще се съхраняват дълго време без да бъдат монтирани, необходимо е те да бъдат складирани в закрити помещения със сравнително постоянна температура и защитени от преки слънчеви лъчи. Не е желателно преди монтажа им, тръбите и фасонните парчета да престоят дълго време на обекта, изложени на атмосферните влияния и пряка слънчева светлина. Допуска се тръбите и фасонните парчета от РЕ да бъдат под въздействие на преки атмосферни влияния и слънчева светлина в рамките само на няколко дни. По тази причина заявките за доставка ще се изпълняват непосредствено преди монтажа.

Изисквания за заваръчните работи:

Заваряването ще се извърши от правоспособни заварчици, притежаващи съответните Сертификати за правоспособност за изпълняване на заваръчни работи на тръби от полиетилен висока плътност, съгласно Наредба №3 - "Придобиване на квалификация за заварчик", одобрена от Министерството на промишлеността и електрониката. Ако в даден момент, единствено по съображение на Представител на възложителя възникнат съмнения относно квалификацията на даден заварчик, последният трябва да бъде преквалифициран. Всички необходими материали за квалификационните тестове се осигуряват съответно съгласно правилата и разпоредбите.

Монтаж:

Първи етап: Маркиране местоположението на възлови точки, трасиране на водопровода.

Втори етап: Монтаж на отделните елементи от водопровода, направа на сградните водопроводни отклонения, спирателни кранове, направа и укрепване на гърнетата за спирателните кранове и пожарните хидранти, направа на бетонови опорни блокчета на съответните за това места.

Трети етап: Изпитване на водоплътност по отделно и цяло за монтажен участък . Дезинфекция на водопровода. Тръбите се свързват с фасонните части, предвидени в проекта, така, че тръбопроводът да е водонепропусклив и да издържа на работните натоварвания. Бетонните опорни блокове се изграждат така, че тръбната връзка да остава свободна. Тръбите се заваряват от квалифициран персонал, като се използват заваръчна техника и методи, одобрени от производителя на съответните видове тръби и фасонни части. При изграждане на водопроводи под елементи на транспортната техническа инфраструктура се осигурява необходимата устойчивост срещу пропадане на съоръженията.

Доставка и монтаж на детекторна лента и лента с надпис "водопровод"

За нуждите на техническата експлоатация на водопроводите, съгласно Наредба №8/28.07.1999 г., местоположението на подземните технически проводи и сградните отклонения се означава трайно със сигнални ленти на 0,3-0,5 м под повърхността на терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и други видове работи. Не се допуска зариване на подземен водопровод и сградно отклонение, ако не е поставена сигнална предпазна детекторна лента със синусоидни три метални нишки, на съответната дълбочина или ако не е документирано поставянето на лентата с акт обр. 12 за „скрити работи“.

Монтаж на водопроводни арматури:

Необходимите арматури ще бъдат доставяни в съответствие с проектните изисквания и технически спецификации относно техническите им характеристики и материали на изработка. Монтажът им ще се извършва в процеса на полагане на тръбите.

Ще се ползват повдигателните средства за монтаж на тръбите. Тротоарни спирателни кранове (ТСК): Ще са на отстояние от бордюра към тротоара на 0.50м.

Спирателни кранове (СК): Основната им функция е да разделят водопроводната мрежа на ремонтни участъци. Спирателни кранове се предвиждат на всички отклонения от новопроектирания водопровод. Диаметрите им са съгласно проекта и Техн. спецификации. Всички спирателни кранове са с охранителна гарнитура, на която се предвижда специално укрепване. Подземните СК се полагат върху опорен блок. Когато СК е разположен на територия без покритие, около гърнето се предвижда стабилизиране. При всички случаи, независимо от покритието под гърнетата, под тях е предвидена подходяща основа от блокчета или цименто-пясъчен разтвор срещу хлътване. СК в шахтите се монтират с комплект с ръчно чугунено колело.

Пожарните хидранти са надземни и на разстояние до 150 м. Ще се монтират на уличните водопроводи съгласно техническата документация. Към всеки ПХ, се предвижда монтаж на предохранителни спирателни кранове. ПХ са окомплектовани с пета и чугунено гърне за ПХ. Под петата на ПХ ще се изгради опорен блок. Под гърнетата е нужна подходяща основа от блокчета или цименто-пясъчен разтвор срещу хлътване. Когато поради някакви съществуващи комуникации (канализация, водопровод, ел. кабели и др.) ПХ не може да бъде положен на мястото означено в проекта, то ще бъде изместен, като това се покаже в екзекутив. След монтажа и укрепването на ПХ ще се обозначи местонахождението им със замонолитена на най-близката ограда или стена табела.

Сградни водопроводни отклонения:

Едновременно с полагането на уличните водопроводи ще се изпълняват и сградните водопроводни отклонения до всеки парцел. Всички СВО-та ще се изпълняват от тръби и с дължини съгласно проектната документация. Сградните водопроводни отклонения са от полиетиленови тръби ПЕВП. Същите ще се изпълнят до водомерната шахта, до 2 м след регулационната линия или до тротоарният спирателен кран, ако не е налична водомерна шахта (когато поземленият имот е незастроен).

ИЗПИТВАНЕ НА ВОДОПРОВОДА:

Обща част:

Цялото оборудване необходимо за извършване на изпитването ще се осигури и ще се проведе изпитване съгласно ПИПСМР "Външно и вътрешно водоснабдяване, канализация и отоплителни инсталации", глава VII, раздели I и II. Водопроводите за питейни, технологични и противопожарни нужди се изпитват за определено налягане съгласно проекта. Ще се извърши предварително изпитване преди тръбите да бъдат окончателно засипани, така че да има лесен достъп до тях. В случай на течове установени през време на изпитанията, същите да бъдат коригирани. Представителят на възложителя и строителния надзор ще бъде уведомен преди изпитанията с цел осигуряване на техен представител при провеждането на предварителното и окончателно изпитване.

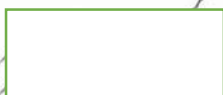
Сертификати за тръбопроводите:

Изпълнителят ще изготви сертификат /екзекутивна документация/ за системите, които ще включват чертежи в изградено състояние, сертификат за качество за материалите, местоположения на заварените ставни връзки, резултати от изпитанията. Формата на сертификата трябва да се съгласува с Представител на Строителния надзор и на Възложителя преди започване на строителството.

Методи на изпитване и дезинфекция:



Изпитването на монтираните водопроводи ще се извършва по хидравличен начин. С него ще се установи съответствието на изпълнението на водопровода - полагане, връзки,



укрепления и др., със съответните проекти и строителни книжа и годността му за бъдеща експлоатация.

Изпитването да се извършва след като се направи проверка за спазване на нормативите за безопасни и здравословни условия на труд - укрепват се глухите фланци и другите временно монтирани фасонни, части на тръбопровода, проверяват се монтираните опори и укрепване в краищата на изпитвания участък, които не се отстраняват преди окончателното спадане на налягането.

Изпитването ще се направи веднага след монтажа на тръбите, СВО и съоръженията. Самостоятелен участък се задънва с фланшово парче, съоръжено с кранчета за пълнене с вода и изпускане на въздуха. След това двата края на участъка се укрепват срещу изтръгване на крайните задънващи парчета.

Изпитваният участък се пълни бавно с вода, по възможност откъм по-ниската страна. Манометърът се инсталира в пункта на задънването при по-високия край на участъка. Особено важно е да се отстрани въздуха от високите части на участъка преди започване на изпитването. Това може да стане посредством противопожарните хидранти и кранчетата при задънванията. След напълване на изпитвания участък, налягането се увеличава постепенно с помпа за водните проби. Скоростта на повишаване на налягането в хода на изпитването няма да надвишава 1 kg/cm^2 на минута, за да може в случай на забелязана авария изпитването своевременно да се преустанови.

Водопроводите ще се изпитват на спадане на налягането при затворени устройства за обезвъздушаване и отворени арматури в междинните участъци.

Изпитателното налягане се определя въз основа на максималното оразмерително налягане съгл. чл. 162 (2) от Наредба № 2 за Проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи. Изпитването ще се извърши с пробно налягане съгласно техническата спецификация достигнато в най-ниската точка на изпитвания участък. В най-високите точки на участъка да бъде достигнато налягане най-малко съответстващо на приетото оразмерително за тръбопроводите 10 bar.

Съгласно чл. 164(1) от Наредба № 2 при извършване на предварителното изпитване на водопровода се поддържа максимално допустимото работно налягане, без да се превишава налягането на изпитване в продължение на 1 час. С него се доказват изискванията за якостта

на положения водопровод. При поява на спадане на налягането се преустановява изпитването и се повтаря след отстраняване на причините за дефектите.

Предварителното изпитване е успешно ако няма дефекти или течове.

Не е разрешено основно изпитване без да е проведено предварителното.

Основното изпитване се провежда в съответствие с Приложение 7 към чл.165(3), 166(3), 299(2) и 300 (3).

Окончателната проба ще се провежда само след успешна предварителна проба с положителен резултат.

След този час, ако има спад на налягането, количеството вода, което ще се нагнети допълнително, за да достигне отново изпитателното налягане, няма да надвишава изчисленото по формулата, умножено по 12.

За резултатите от проведеното изпитване се съставя протоколи, които са неразделна част от строителните книжа.

Надеждността на връзките между полиетиленовите тръби и фитингите зависи както от качеството на използваните материали така също и от квалификацията на изпълнителя. Изискванията към използваната апаратура, ще гарантира минимални грешки. Заварките ще се изпълнят само от правоспособни специалисти, преминали специален курс на обучение, специализиран институт или при производителя на машини за заваряване.

Тези оборудвания за заварки ще разполагат с устройство за автоматичен контрол и запис на заварките.

Дезинфекция на новоположения водопровод:

След провеждане на окончателната проверка за здравина и водоплътност на изградения водопровод с положителни резултати, следва да се направи дезинфекцията. В направените препоръки за ефективно провеждане на процедурата се препоръчва да се използват дизинфектанти, които не съдържат хлор, в основата на които има водороден перексид и не изисква допълнително третиране преди изхвърляне в канализацията на дезинфектираните разтвори. Обикновено се използват преносими дозиращи станции, които се включват към водопровода.

Съгласно изискванията на „санитарно – техническите норми за строителство и експлоатация на съоръжения за водоснабдяване на населените места и промишлеността с

питейна вода“ и възприетата практика у нас, за дезинфекция на изпълнените водопроводи, преди включването им в експлоатация се използват хлорни съединения във висока концентрация. Тези дезинфектанти изискват третирането им преди изхвърляне в канализацията.

Чл. 305, ал. 2 от Наредба № 2/22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи гласи: „Видът на дезинфектанта и начинът на дезинфекция на водопроводните системи се определя от проекта.“.

Дозирането ще се извърши стриктно, едновременно с пълненето на определения водопроводен участък. По време на дезинфекцията също се вземат проби от водопровода за микробиологичен контрол, които да се изследват и анализират в лабораторни условия и при необходимост се прави изменение на съдържанието на дезинфектанта.

Провеждането на дезинфекцията ще се извършва в присъствие на квалифицирани лица за осъществяване на строг контрол при приготвяне и дозиране на дезинфекциращия разтвор и по време на провеждането на цялата процедура – пълнене, времепрестой и изпразване на водопровода.

Участъкът остава пълен с хлорния разтвор от 6 до 24 часа. След това разтворът се изхвърля, а тръбите се промиват. След дезинфекцията и промивката водопроводът се пълни с питейна вода, от която се вземат проби за химичен и микробиологичен анализи в присъствието на представител на РИОКОЗ.

Измерването на съдържанието на остатъчния хлор преди изпразването на водопровода е много важно условие определящо скоростта на изпускането на разтвора и евентуалната необходимост от дехлориране.

За проведената дезинфекция и промивка на водопровода се съставят констативни протоколи и актове, които са неразделна част от документацията за приемане и въвеждането му в експлоатация.

При извършване на дезинфекцията на водопровода да се следват изискванията на чл. 304 до 309 към Наредба №2 за проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.

Полагане на трошенокаменна настилка:

Насипите се изпълняват по контурите и наклоните, дадени в проекта.

Материалът за насипи ще бъде положен в последователни пластове, върху пълната широчина на напречното сечение плюс необходимата резервна широчина и на такива дължини, които са удобни за навлажняване, смесване и подравняване, както и на методите за уплътняване, които са възприети. Всеки пласт ще се полага с равномерна дебелина. Преди уплътняването дебелината на всеки пласт няма да надвишава максималната дебелина на уплътняване, зависеща от вида на материала и от оборудването за уплътняване. При наличие на буци или късове същите ще се разбиват напълно по одобрени начини. Максималният размер на зърната на насипния материал няма да надвишава 2/3 от дебелината на положения и уплътнен пласт. Големи каменни късове, ако има такива ще се положат на дъното или отстрани на насипа, ако това е невъзможно, същите ще се разтрошат до размери, които позволяват да се положат в нормален пласт.

Влаганият насипен материал ще бъде с приблизително оптимално водно съдържание или по-ниско от него, когато започне уплътняването. Оптималното водно съдържание се определя, като водно съдържание, получено при изпитване, определящо максималната обемна плътност на скелета, при оптимално водно съдържание, съгласно БДС 17146. Ако материалът е твърде сух, необходимото количество вода ще бъде равномерно разпределено и внимателно смесено с почвата до постигане на еднородно водно съдържание за цялата дебелина на пласта. Ако материалът е твърде влажен, той ще бъде въздушно изсушен до задоволително водно съдържание. Всеки положен рохкав пласт ще бъде внимателно уплътнен посредством бандажни валащи, пневматични валащи, вибрационни валащи и/или друг вид уплътняващо оборудване.

Уплътняването ще започне от ръба на насипа и да продължи към центъра му, застъпвайки на половин широчина дирята на валека при всяко следващо преминаване. При наклонени сечения, валирането започва от по-ниската страна и продължава към по-високата. Цялата уплътнявана площ ще бъде предмет на достатъчен брой преминавания, необходими за получаване на равномерно уплътняване и достигане на обемна плътност на скелета. Ще бъде положен и насип под тротоара съгласно изискванията на проекта. Същият ще бъде уплътнен с подходящо за тази дейност оборудване.

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

След направата на трошенокаменната настилка и преди продължаване изпълнението на последващите пластове се изготвя и подписва акт за установяване на строителни и монтажни работи, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта.

Изпитване на трошенокаменната настилка:

По време на строителството се контролират качеството на материала, а също и ширината, дебелината, нивото, равността, напречния наклон и плътността на пластове. Проверява се и модулът на еластичност на основата по метода на натискщата плоча, като минималната стойност е посочена в проектната документация.

Допустимите отклонения за нивото на повърхността на пласта са :

- За 90 % от всички измервания – до 15 мм;
- За максимални измерени стойности – до 20 мм.

Допустимите отклонения за дебелината на пласта са :

- За 90 % от всички измервания – до 21 мм;
- За максимално измерена дебелина – до 27 мм;
- За средно измерена дебелина – до 5 мм.

На всеки положен пласт на насипа трябва да се контролира постигнатата плътност на място или степен на уплътняване. Честотата на вземане на пробите трябва да бъде една проба на не повече от всеки 300м³ уплътнена маса. Контролът на уплътняване включва:

- лабораторно определяне на максималната обемна плътност на скелета и оптималното водно съдържание;
- определяне на плътността на вложените почви на място чрез режещ пръстен, по пясъчно-насипен метод или чрез използване на кръгла натискаваща плоча;
- изпитванията за достигната плътност (степен на уплътняване) се извършват на произволно посочено място и за цялата уплътнена площ в посочения участък. Всеки участък се счита за уплътнен, когато на не повече от 10% от взетите проби показват плътност по-малка от необходимата, като разликата между необходимата и получената плътност за тези проби е не по-голяма от 3%.

Полагане на бетонови бордюри

Всички бетонови изделия се доставят на обекта, придружени със сертификат за качество и декларация за съответствие от производителя. Поставят се върху основа от подложен бетон. Основата, върху която се полага подложния бетон, предварително се подравнява и уплътнява до проектната плътност. Не се допуска полагане на бетона върху наводнена, разкаляна, замърсена и неуплътнена основа. Бордюрите се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите по шаблон с фуги не по-широки от 15мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата на бордюрите се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяване на бетона и разтвора. По време на строителството се контролират качеството на бордюрите, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото наредените бордюри.

При приемане на бордюрите се правят измервания на всеки 100м.

Допускат се следните отклонения: от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5мм, разлика в ширината на съседните бордюри или ивици 5мм, отклонение от нивото в единични случаи +10мм. При наличие на отклонения по-големи от допустимите, се правят корекции на изпълнените участъци.

Полагане на нова асфалтова настилка

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

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

Подготовка на повърхността за асфалтиране: Участъкът, който ще бъде асфалтиран трябва да има напречен и надлъжен профил, и наклони съгласно Проекта.

Всички части на отводнителната система на пътя в обхвата на платното, върху което ще се изпълняват асфалтови работи, ще бъдат изградени до проектното си ниво преди започване на полагането.

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

Транспортиране на асфалтовите смеси: Каросериите на превозните средства ще бъдат напълно почистени преди натоварване със смес. Сместа ще превозваме така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране.

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. За постигане на целта сме предвидили необходимият брой самосвали, които ще се движат по график, който е съобразен с производителността на асфалтовата база така, че да не се прекъсва подаването на смеси за полагачите машини. Асфалтополагачите са оборудвани съгласно изискванията с електронни системи за регулиране дебелината и наклона на полагания пласт и скоростта на полагане.

Доставянето на сместа ще се извършва с еднаква скорост и в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване.

Ще се вземат всички необходими предварителни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване (покриване).

При доставянето на сместа в асфалтополагачата машина, тя трябва да бъде в температурните граници 14°C от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената смес в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци, трябва

да се прекъсне асфалтополагането до вземането на необходимите мерки за спазване на изискванията.

Полагане: Сместа ще се полага върху предварително одобрена повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде изхвърлена.

Сместа ще бъде положена по такъв начин, че да се намали до минимум броя на надлъжните фуги.

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

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

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

Уплътняване:

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

При уплътняването ще спазваме следните условия:

- След уплътняването на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно да напредва към оста на пътя. При сечения с едностранен напречен наклон, валирането ще започне от по-ниската страна към по-високата страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

- Валяците ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателното колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагачата машина.

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

- Няма да се допуска спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

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

- а) Напречни фуги
- б) Надлъжни фуги
- в) Външни ръбове
- г) Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна

д) Второ основно валиране

е) Окончателно валиране

Фуги:

а) Напречни фуги

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

б) Надлъжни фуги

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

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

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

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

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

в) Външни ръбове

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

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

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

г) Първоначално уплътняване

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

д) Второ (основно) уплътняване

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

е) Окончателно уплътняване

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

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

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

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

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

Уплътняването на дренаращ асфалтов пласт се извършва с тежки стоманено-бандажни валяци, работещи без вибрации.

ж) Контрол на движението при дренаращо пътно покритие

Трябва да се вземат мерки за отстраняване на всякакъв вид транспорт до пълното охлаждане на новоположения пласт, като движението се пуска най-рано 24 часа след полагане.

Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове: При изпълнение на асфалтовите работи ще се стремим всеки завършен пласт да отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу.

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

- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;

- количеството на производство е много голямо.

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

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

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

в) Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6 .

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

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

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

- Нива:

Допустимите отклонения от нивото ще са както следва:

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

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

- Широчина:

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

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

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

- Дебелини

Допустимите отклонения са както следва:

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

от уплътнената дебелина от уплътнената дебелина

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

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

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

Г. Напречно сечение

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

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

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

Направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина съгласно ТС.

За свързващо вещество се използва разреден битум. Първият разлив не се нанася когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 50°C, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разредения битум трябва да бъде от 600C до 850C. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

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

Битумният материал трябва да се нанесе равномерно във всички точки на обработваната повърхност, като особено внимание се отдели при изпълнението на връзките. В случай на излишно количество битумен материал, излишният трябва да бъде премахнат от повърхността.

Не се разрешава движение докато не изсъхне положения разлив. Повърхността, върху която е положен битум, се поддържа в чисто състояние преди полагане на следващия пласт от настилка.

Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина съгласно ТС.

За свързващо вещество се използва се катионна битумна емулсия, в съответствие с БДС EN 13808:2013/NA:2016.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 50С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва бъде от 100С до 600С.

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна. Одобрената емулсия трябва да бъде разредена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разредената емулсия трябва да бъде положена в количество от 0,25 до 0,70 kg/m².

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

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

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

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

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

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

Възстановяване на бетонова настилка

➤ Кофражни работи

Кофражът се изработва точно и здраво с подходящи опори, така че готовия бетон да бъде с необходимите размери. Кофражните повърхности не трябва да имат огъвания и изкривявания (освен онези, необходими за изпъкналостите), и всички сечения, линии и ъгли да бъдат прави, вертикални и точни.

Съединения на кофража:

Ковфража се изпълнява така, че включително и при съединенията на плоскостите му и в цялата готова конструкция, да не се получи изтичане на разтвор, като ако е необходимо се поставят уплътнители. Плътноста на кофража спрямо съседни бетонови повърхности трябва да е такава, че да се избегне образуването на прагове.

Вложки, отвори и жлебове:

Проверяват се позициите на детайлите, за да се предотвратят отклонения в размерите и местоположението, които не могат да се правят без знанието и одобрението на Инженера.

Вложките се закрепват или забиват, в зависимост от изискванията, на необходимите позиции преди полагане на бетона. Оформят се всички отвори и жлебове; не се изрязва вече втвърден бетон без одобрение.

Оформяне на връзки:

В бетоновото покритие не трябва да останат метални части от каквито и да е закрепващи приспособления за кофража.

Обмазка за отделяне на кофража:

Вида обмазка следва да бъде подбран за използвания вид кофраж. За цялата площ се използва един и същи вид покритие. Полага се равномерно по повърхността на кофража, отгоре надолу, последно по хоризонталните повърхности. Използва се минималното необходимо количество за да се получи лесно сваляне и да се избегне излишно събиране на отделни места. Обмазката не трябва да влиза в контакт с армировката.

Сваляне на кофража:

Ковфража се сваля без да се повреди, накръни или претовари конструкцията, и без да се повредят подпорите. Независимо от изискванията в другите клаузи на тази спецификация и проверки и одобрения от Инженера, отговорността за безаварийното сваляне на всички части от кофража и подпорите, без да се накръни конструкцията, е изцяло на Изпълнителя.

Ковфражни повърхности:

Равна и гладка повърхност.

Гладка повърхност на листов материал (например шперплат), като отделните плоскости са наредени равно и образуват равна повърхност.

Грубите неравности не трябва да изпъкват над 5 мм. Плавните неравности, изразени като максимално допустимо отклонение от права линия 1м не трябва да са над 5 мм.

Поправяне на неизправности: Стърчащи мустаци се почистват и заглаждат с карборунд, но иначе повърхността се оставя каквато е след сваляне на кофража. Дребните дефекти могат да се отстранят след инспектиране от Инженера.

Отворите от връзките на кофража трябва да са еднакви, от подходящ вид, запълнени с подходящ разтвор по одобрен образец.

➤ Армировъчни работи

Армировъчната стомана трябва да отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано друго в проекта:

БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана.

Общи положения

БДС 4758:2008 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В235 и В420; БДС EN 10060:2005 – допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти;

БДС EN ISO 377:1999 – вземане на пробни образци;

БДС EN ISO 15630:2004 – Стомана за армиране и предварително налягане на бетон.

Методи за изпитване;

БДС ISO 14284:2000 – вземане на проби за анализ на химическия състав;

БДС EN 10021:1995; БДС EN 10204:1995; БДС 17372:1995 – маркиране, опаковане и съпровождане;

БДС 9252:2007 – стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В500;

Производство, доставка и складиране

Производството на армировъчните изделия трябва да бъде в съответствие с Проекта, спецификациите на прътите и съответните нормативни изисквания.

Армировъчната стомана няма да бъде складирана непосредствено на земята, няма да бъде замърсена и трябва да бъде укрепена по такъв начин, че да се избегне деформация на прътите и мрежите. Няма да се допускат механични повреди -армировката няма да се третира грубо, да се пуска от високо, или да се удрия и да се подлага на шоково натоварване.

Монтаж на армировката

Ако не е посочено нещо друго, армировката се монтира по проектното си местоположение преди наливането на бетона.

Армировъчната стомана трябва да бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. В момента на полагане на бетона армировката ще е чиста и без петна от корозия, стружки, ръжда, лед, масло или други вещества, които могат да бъдат вредни за армировката, бетона, или за свързването между тях.

Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. С оглед точността на монтаж, на обекта ще се осигурят съоръжения за минимални корекции чрез ръчно огъване.

Закрепване на армировката

Телта за привързване ще бъде мека желязна тел.

Покритието на армировката ще бъде както е указано в конструктивните чертежи на проекта. Покритието се фиксира и стабилизира чрез използване на пластмасови фиксатори с определен размер. Не се разрешава използването на дървени трупчета, парчета армировка

или други подобни материали. Употребата на фиксатори е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи.

Снаждания на армировката се извършват само на означените в проекта места.

Заваряване на армировъчните пръти не се разрешава, освен ако специално не е указано в Проекта. Всички заваръчни процедури са предмет на одобрение.

➤ Бетонови работи

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

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

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

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

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

Мястото на работните фуги и технологичните операции, съпровождащи тяхното оставяне, трябва да бъдат уточнени в програмата за бетонни работи, която ще бъде приготвена от Изпълнителя и одобрена. Те трябва да съответстват на изискванията на Проекта.

Когато полагането на бетон се прекъсне, повърхността на работната фуга трябва да бъде подготвена по начина, по който се изисква (наклон, изпъкналост или вдлъбнатина, свързване на армировка и т.н.) без мехурчета и слабо свързани зърна от добавъчния материал, съгласно програмата за извършване на бетонните работи. В конструктивни елементи, подложени на огъване, работната фуга се оформя с кофраж, поставен перпендикулярно на оста им. В елементи подложени на натиск (колони, стени и др.) работните фуги се оформят с хоризонтална повърхност. Когато е близко до видими бетонни повърхности, работната фуга трябва да бъде така оформена, че ъгълът между фугата и

бетонната повърхност да бъде 90 градуса и ръбът да бъде прав, без чупки. Когато се полага нов бетон върху втвърден, кофражът трябва да бъде доукрепен. Работната фуга трябва да бъде почистена от отпадъци, останки от инертен материал, циментово мляко и да бъде измита. Новият бетон трябва да бъде излят върху влажна, но не мокра работна фуга. Първите порции от новия бетон трябва да имат по-голямо цименто-пясъчно съдържание и да бъдат вибрирани много внимателно, за да се постигне добра връзка между двата пласта.

Конструктивни фуги се правят съгласно Проекта.

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

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

Работа в студено време

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

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

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

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

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

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

Изпълнителят трябва да осигури отоплителни уреди като печки, ел. калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгряване трябва да бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и направната вода трябва да бъдат загреети от $+20\text{C}^{\circ}$ до $+60\text{C}^{\circ}$. Ако има съгласие за загреване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите трябва да се загреят равномерно и трябва да се избягва прегряване на отделни участъци.

Изпълнителят трябва да осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване. Когато се използват химически добавки за тази цел трябва да се спазват изискванията относно употребата им.

Работа в горещо време

Когато бетонът трябва да се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от $+35\text{C}^{\circ}$ на сянка), трябва да се вземат следните предпазни мерки:

- Няма да се извършва бетониране без писменото съгласие.
- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава $+30\text{C}^{\circ}$.
- Изпълнителят трябва да проведе следните мероприятия:

1. Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;

2. Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;

3. Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали и защити материала от влиянието на слънчевите лъчи;

4. Кофражът и положеният бетон трябва да бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;

5. Времето за транспортиране да бъде намалено до минимално;

- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;

- Мярката на слягане да бъде проверявана през равни интервали от време.

3. Подход за доставки на материалите, начин на складиране, начин на влагане и изпитвания. Мерки за осигуряване на качеството по време на изпълнение на договора. Система за контрола на качеството, която ще се изпълнява по време на строителството.

Начини (мерки) за постигане на качество

➤ Начини за осигуряване на качество по време на изпълнението на договора за строителство

За целите на реализирането на вътрешен контрол на изпълнението и взаимодействието с Възложителя, водещи до постигането на желания краен резултат сме разработили и внедрили следната система от методи и похвати на работа, които формират нашия подход за изпълнение на поръчката и които са насочени изцяло към постигане резултатите и целите на проекта. Описание на конкретните методи и похвати на работа следва по-долу:

↪ Внимателно планиране в началната фаза на проекта

- Възможно най-прецизна оценка на съществуващото положение и наличната документация, за да се планира реалистично последващото изпълнение;
- При необходимост, в резултат от анализа, посочен по-горе – детайлизиране на графика, включване на нови сътрудници, разбивка и разпределяне по-конкретно на задачите и т.н., с оглед навременно и точно изпълнение на задълженията и по-специално мобилизиране на необходимия експертен състав;

↪ Проучване и оценка на адекватността на ПСД (проектно-сметните документации)

- Още в самото начало проектно-сметните документации ще бъдат детайлно проучени с цел установяване на тяхното съответствие спрямо актуалните физически условия на площадката. Ще бъде извършено проучване за възможното наличие на инженерни мрежи и съоръжения не отразени във вече съгласувания проект, както и за достатъчност на количествата и видовете работи предвидени в офертните количествени сметки. Ще бъде проверено и заснето състоянието на настилките и сравнено с предвидените в офертната количествена сметка количества за ремонт и възстановяване.
- Още в първите дни с Възложителя ще бъдат дискутирани всички проблеми, които той счита, че може да има с реализиране на проектно сметната документация.

↪ Мерките за безопасност и здраве

- Безусловно ще направим проверка на Плана за безопасност и здраве и при необходимост ще извършим неговата актуализация. Нещо повече предвид обстоятелството, че строително монтажните работи ще се извършват в урбанизирана територия, а изкопите, които ще се изпълняват и ще остават открити и през тъмната част на деня, ще оптимизираме

мерките за безопасност и здраве в рамките на Наредба 2 за изпълнение на мероприятия, които да ограничат възможността за инциденти с хора.

☞ Реализацията и поддържането на Временната организация на движение (ВОД)

- Реализацията, на която и да е било инфраструктурен проект в урбанизирана територия, обезателно изисква въвеждането на временна организация на движението съгласувана със съответните институции. Следва обаче да се отбележи, че практиката е показала, че нейното поддържане в добро и разпознаваемо състояние много често е проблем. Нейната промяна или нарушаване е сериозна предпоставка, както за възникване на пътно транспортни произшествия така и за нанасяне на вреди върху трети лица и здравето на гражданите. По тази причина нашият екип ще следи за проверка и контрол на предвидената и изпълнена сигнализация и мерките свързани с временната организация на движението.

☞ Спазване на времевия график за изпълнение на дейностите

- Организиране на дейностите и периодична приоритизация, с цел срочно изпълнение на задълженията.
- Постоянен мониторинг на текущото изпълнение на дейностите осъществяван от нарочно определено лице от екипа.

☞ Надграждане върху съществуващия опит

- Екипът от експертния състав на организацията ни познава много добре дейностите, свързани с изпълнението и въвеждането в експлоатация на един инвестиционен инфраструктурен проект;
- При реализацията на дейностите ще използваме този си опит като гаранция за постигане на необходимите резултати.

☞ Екип

- Осигуряване на висококвалифициран персонал с опит в тази област, подкрепен от добра организация на работата, здрави и работещи системи и методи на контрол.

☞ Фокус върху ключовите резултати

• При изпълнението на проекта основен въпрос ще бъде запазването на фокуса върху ключовите резултати, които трябва да бъдат постигнати, проявявайки необходимата гъвкавост в отговор на развитието на дейностите във всекидневната среда, в която ще бъде осъществяван процеса на изпълнение.

☞ Приоритизация на дейностите

• Ще бъде извършвана структурирана приоритизация на дейностите, при която ще се вземе под внимание както времевата рамка за изпълнението на проекта, така и всички необходими изисквания към съответните дейности (включително и във връзка с процедурите по набавяне на необходимата информация и други задължителни документи).

☞ Организация и координация

• Важен вторичен продукт на този подход е обменът на информация и изграждането на стройна структура за добра координация между основните институции в проекта. Ще използваме натрупания опит с необходимото ноу-хау в областта на инфраструктурното строителство по отношение на въпроси, свързани с изпълнението на проекта.

☞ Гъвкавост и отзивчивост в отношенията си с Възложителя

• Ще бъдем гъвкави по отношение на подхода си към всяка дейност и ще посрещаме нуждите и желанията на Възложителя. Ще адаптираме бързо и ефективно изпълнението на задълженията си спрямо конкретните ситуации.

☞ Непрекъснат диалог и партньорство с Възложителя

• Решенията ще бъдат изградени на базата на диалог с Възложителя, координация с всички заинтересовани страни и компетентни органи.

• Дейностите ще се извършват в тясна координация и непрекъснати контакти, чрез провеждане на работни срещи, постоянна формална и неформална кореспонденция, чести посещения на място и т.н.

Нашият подход и организация са ориентирани към работата в екип и сътрудничество. Взаимовръзките между отделните звена ще бъдат адаптивни и гъвкави, за да се справят с потенциални пречки. Предложеният екип ще бъде ключът към успеха на проекта.

Дейностите, които ще бъдат извършвани от нас в качеството си на Изпълнител по време на строителство, целят да гарантират че реализирания резултат ще бъде в съответствие с изискванията на Възложителя, договорите и работния проект. Също така, координационно-организационните мероприятия, които ще бъдат изпълнявани в рамките на изпълнението на проекта, целят да се гарантира, че работите ще се изпълняват в съответния срок и бюджет и съгласно изискванията на договорните условия.

Ще бъде създадена организация по вътрешен контрол, както и система за управление и мониторинг на договора за ефикасно администриране на договора и изпълнението на строителните работи - като така се гарантира качеството и количеството на работите, извършва се мониторинг на напредъка, контролират се здравословните и безопасни условия на труд, и дейностите се съгласуват с компетентните органи и други заинтересовани страни, както и се следят разходите по договорите за строителство.

Експертния ни състав притежава необходимата компетенция и познания в областта на техническите нормативи за изпълнение на подобен вид договори за строителство.

При изпълнението на договора ще контролираме, в тясна връзка и непрекъснато партньорство с Възложителя, всички аспекти на качеството, напредъка и спазването на договорните условия при изпълнението на договора. Ще положим максимум усилия да гарантиране изпълнението на договора в договорените времеви рамки и бюджет.

Обосновка и аргументирано разглеждане как посочените мерки и механизми ще доведат до оптимално реализиране на крайния резултат

Предлаганите мерки и механизми за контрол на изпълнението обуславят точната стратегия за изпълнение на настоящата обществена поръчка. Използването на внедрените системи за контрол и организация във фирмата са изпитани и проконтролирани от съответните органи издаващи сертификатите ни. На база на това сме убедени в тяхната пълнота и действие на работа. Внедрените системи за работа са идеализирани през времето ни на работа и са стигнали възможно най-добрата форма за контрол и комуникация на екипа. Предложените от нас мерки и механизми са изпитани неколккратно при изпълнение на ВиК и пътни обекти с големи обеми на работа. При изпълнението на тези дейности ние сме тествали и съответно доразвили изложените от нас мерки и механизми и сме сигурни в тяхното безотказно действие на работа. Предложените от нас похвати на работа са ясни и точно обвързани с техническото задание към настоящата обществена поръчка и се базират на богатия ни опит и реално и адекватно биха повлияли за оптимално реализиране на крайния резултат – качествено и навременно изпълнение на настоящата обществена поръчка. От изложените от нас механизми за работа и контрол на дейностите е видно, че ще бъдат спазени всички нормативни документи в Република България отнасящи се до предмета ни на работа. Изложените похвати на работа и предлаганата технология са напълно обезпечени с необходимата работа ръка, механизация и ключов персонал, от

където сме сигурни за качествено и навременно реализиране на крайния резултат от изпълнението на обекта.

Подход за доставка на материалите и входящ контрол от страна на експерти

Специалист по контрол на качество изпълнява контрол върху всички материали. Ръководител екип и Техническият ръководител извършва входящ контрол на материалите доставени директно на обекта. В зависимост от изискванията на работната документация те извършват контрол по време на строителството и краен контрол на обекта. Ако по време на входящият контрол на материалите и окомплектовката, Техническият ръководител констатира несъответствие той действа съобразно инструкции и процедури.

Ако при контрола по време на строителството се установят отклонения и несъответствия в параметрите на процес или в характеристиките на продукта, РЕ на обекта спира работата и разпорежда незабавно отстраняване на несъответствията.

При необходимост се предприемат коригиращи и превантивни действия;

Всички производствено-технически процеси трябва да се изпълняват съгласно предоставената работна документация и разработените технологични инструкции.

В строителството се допускат само окачествени и отговарящи на изискванията на техническата документация суровини, материали и окомплектовка.

Подход за складиране на материалите

По време на изпълнение на строителството ще се набляга на това да се сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране няма да са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на площадката. Изпълнителят няма да съхранява на площадката ненужни материали.

Подредането на материалите няма да застрашава безопасността на хората. Ще се спазват обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Ще се спазва дадената от производителя детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули. Всички разходи, свързани със складирането на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Основните строителни материали предвидени за влагане в обекта ще отговарят на следните нормативни документи :

БДС 2880:1984

Брашно минерално за асфалтобетонни смеси

БДС 4551:1974

Паста асфалтова за заливане фуги на пътни настилки

БДС 9237:1971

Бункери за асфалтобетонни смеси. Вместимости

БДС 9519:1984

Инсталации за производство на асфалтобетонни смеси. Типове и основни параметри.
Общи технически изисквания

БДС 9546:1985

Асфалтополагащи машини

БДС EN 12697 : 2006

Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси.

БДС EN 13108-1/NA:2009

Асфалтови смеси. Изисквания за материалите.

БДС EN 13482:2003

Каучукови маркучи и комплектувани маркучи за асфалт и битуми.

БДС EN 13880-11:2004

Горещо положени материали за уплътняване на фуги. Част 11: Метод за подготовка на асфалтови пробни тела, предназначени за функционално изпитване и за определяне на уплътняемостта на асфалтовата настилка

БДС EN 13880-9:2004

Горещо положени материали за уплътняване на фуги. Част 9: Метод за изпитване за определяне на уплътняемост на асфалтови настилки

БДС 173:1987

Камък естествен за пътно строителство. Методи за изпитване

БДС 2282:1983

Камък трошен за пътни основи и асфалтови покрития

БДС 8989:1971

Камък трошен за пътни основи и настилки. Метод за изпитване на дробимостта

БДС 15783:1983

Пясък за пътни настилки. Класификация. Технически изисквания

БДС 171:1983

Пясък за обикновен бетон. Технически изисквания

БДС 2271:1983

Пясък за строителни разтвори. Технически изисквания

БДС 624:1987

Бордюри бетонни

БДС EN 1340:2005

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 1340:2005

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 1340:2005/AC:2006

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС 13620:1987

Арматура водопроводна. Вентили спирателни чугунени

БДС 14509:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Кръстачки с два фланеца. Основни размери

БДС 1740:1974

Предпазители тръбни за водопроводни спирателни кранове

БДС 1741:1975

Арматура водопроводна удължители. Основни размери

БДС 2.804:1982

Единна система за конструкторска документация. Чертежи строителни. Означения условни и графични. Елементи на водопроводни, канализационни и газопроводни инсталации

БДС 2.828:1989

Единна система за конструкторска документация. Чертежи строителни. Означения условни графични. Водоснабдителни системи. Водопроводи

БДС 2545:1977

Части фасонни чугунени за водопроводи. Технически изисквания

БДС 2546:1972

Муфи за чугунени тръби и фасонни части за водопроводи. Размери

БДС 2705:1983

Арматура санитарно-техническа. Вентили водопроводни. Типове. Основни и присъединителни размери

БДС 2715:1979

Арматура водопроводна. Гайка съединителна. Основни размери

БДС 2716:1975

Арматура водопроводна. Гайки холендрови крилчати. Основни размери

БДС 2717:1975

Арматура водопроводна. Накрайници за маркучи. Основни размери

БДС 2732:1988

Арматура водопроводна. Шибъри

БДС 3080:1975

Тройници с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3081:1975

Тройници с муфи и фланец за водопроводи. Основни размери

БДС 3082:1975

Кръстачи с фланци за водопроводи. Основни размери

БДС 3083:1975

Кръстачи с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3084:1971

Кръстачи с муфи и фланци за водопроводи

БДС 3088:1971

Намалители с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3089:1971

Преходи с фланец и муфа за водопроводи. Основни размери

БДС 3090:1975

Преходи с фланец за водопроводи. Основни размери

БДС 3091:1971

Колена стъпални с фланци за водопроводи. Основни размери

БДС 3114:1971

Колена с муфа за водопроводи. Основни размери

БДС 3556:1975

Кръстачи гладки за водопроводи. Основни размери

БДС 3563:1975

Преходи с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3564:1975

Преходи за водопроводи. Основни размери

БДС 3574:1971

Дъги за водопроводи. Основни размери

БДС 3592:1971

Жибо изпразнител за водопроводи. Основни размери

БДС EN 1420-1:2004

Влияние на органичните вещества върху питейната вода. Определяне на мириса и вкуса на водата във водопроводната мрежа. Част 1: Метод за изпитване

БДС EN 14801:2006

Условия за класификация по налягане на продукти за водопроводи

БДС EN 13476-1:2008

Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и канализация. Тръбопроводни системи със сложно структурирана конструкция на стената от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 1: Общи изисквания и експлоатационни характеристики

БДС EN 13476-2:2008

Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и канализация. Тръбопроводни системи със сложно структурирана конструкция на стената от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 2: Изисквания за тръби и свързващи части с гладка вътрешна и външна повърхност и за система тип А

БДС EN 13476-3+A1:2009

Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и канализация. Тръбопроводни системи със сложно структурирана конструкция на стената от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 3: Изисквания за тръби и свързващи части с гладка вътрешна и профилирана външна повърхност и за система тип В

БДС 1740:1974

Предпазители тръбни за водопроводни спирателни кранове

БДС 1858:1972

Гърнета улични за предпазна гарнитура на спирателни кранове

Планът за използване на материалите включва следните аспекти:

↓ Контрол на качеството на закупуваните продукти и материали

- Създали сме и сме внедрили контрол, съгласно изискванията на стандартите. Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените в офертата изисквания за закупуване. Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва:

- чрез извършване на подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги. Сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда.

- На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки.

↓ **Входящия контрол на закупените продукти се извършва:**

- Доставките от материали, заедно с придружаващите ги документи - сертификати за качество, декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от техническия ръководител, който извършва проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от Техническия ръководител на необходимите предварителни проверки, се подрежда в складовете на обекта. При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на Доставчика и се заменят.

- Документа за качество се съхранява от отдел снабдяване. Листът за безопасност се предава от техническия ръководител на изпълнителите за запознаване и спазване. Ако при проверка се установи, че материалът не отговаря на изискванията за качество или безопасност, техническия ръководител информира н-к снабдяване, който връща закупените материали веднага на Доставчика.

↓ **Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:**

• еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който трябва да отговарят параметрите и показателите на продукта;

- подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;
- договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквания за одобрение на продукта (наличие на "Декларация за съответствие" или „Декларация за експлоатационни показатели“);
- задължително извършване на входящ контрол на закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура.

↓ **Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:**

- за извършване на СМР - въз основа на проектната документация и на изискванията на сключения с Възложителя, договор;
- за други спомагателни материали и услуги - въз основа на сключените договор;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Ръководител екип и Техническия ръководител и при необходимост. При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

- анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги;

• анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответстващо на определените изисквания качество на доставените материали - докладват се от Ръководителя екип.

↓ Контрол при съхранение на материалите по време на производствения процес.

Необходимите материали за изграждане на обектите се доставят директно на обекта, където се организират временни приобектови складове/площадки. Преди ползването им същите се подлагат на контрол.

Техническият ръководител контролира всички строителни материали, които ще се складира на определените за целта места.

Завършени видове работи се проверяват и изпитват според изискванията на техническата документация и съобразно вида им се предават на Възложителя с Актове и Протоколи, съгласно Наредба №3 /31.07.2003 г. "Съставяне на актове и протоколи по време на строителството".

↓ Контрол при транспортирането на материалите, при доставките и складирането

Контрол при доставката и транспортирането на материалите се осъществява от **Специалиста по контрол върху качеството и Ръководителя екип.**

Техническият ръководител контролира използването на материали и смеси, да става само съгласно указанията за употреба и депониране.

Продуктите, изделията и оборудването да се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им. Товаро-разтоварните работи и временното приобектово складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и други да се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане. Строителните продукти, оборудването и други да се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Бутилки с пропан -бутан, кислород и други подобни под налягане да се съхраняват отделно в проветряеми помещения в количества за сменна работа.

Битумни разтвори, органични разтворители и съдовете от тях се съхраняват в пожаробезопасни помещения с ефикасна вентилационна инсталация и взривобезопасно осветление.

Изоляционните продукти да се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда и в съответствие с указанията на производителя.

Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

Използваният дървен материал ще се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.

Изисквания към товаро-разтоварната площадка: Товаро-разтоварната площадка се сигнализира при товаро-разтоварните работи. Те ще се извършват след съгласуване на временна организация на движението, като краткотраен вид работа. За инертните материали да се осигури площадка за претоварване. На тази площадка с големи камиони (гондоли) да бъдат доставяни инертните материали и от нея камионите на екипите ще товарят необходимите им количества. Широчината на пътищата и проходите в товаро-разтоварната площадка да се проектира и изпълнява съобразно предвидения достъп на превозните средства, в зависимост от габаритите и тонажа им. Товаро-разтоварната площадка да има наклон от 1° до 3°, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите. Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка да се покриват със здрави и безопасни мостове. Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради ще са със широчина не по-малка от 1,00 м.

Приспособленията и местата за складиране да бъдат готови преди пристигането на материала, като се вземат всички необходими мерки по опазването му. На площадката няма да се позволява съхраняване на ненужни материали или оборудване. Подредянето на материалите да бъде така, че да не застрашава безопасността на хората. Стриктно ще се контролира спазването на изискванията на производителите относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули.

Никакви материали няма да се доставят на Площадката докато Възложителя не е установил и одобрил района, където ще се складира материала и не е получил препоръките на производителя за складиране на материала. Складовите площи ще бъдат подравнени и почистени. При транспорт и съхранение, материалите трябва да се предпазват от контакт с агресивни вещества. Ежедневно ще се инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите материали и ще се информира своевременно и по начина уточнен в Договора всички заинтересовани участници в процеса на строителството.

❖ **Контрол на качеството на труда**

Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения на строителния обект. Всички дейности, предмет на настоящата обществена поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с проекта и с изискванията на нормативните документи.

Предвидените строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на ЗУТ, подзаконовата нормативна уредба и одобрения технически проект, респективно следва да се изпълняват и да се поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове, настоящата Документация и техническата спецификация.

Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с основните изисквания към строежите, определени в Приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета (ОВ, L 88/5 от 4 април 2011 г.), за:

1. механично съпротивление и устойчивост;
2. безопасност в случай на пожар;
3. хигиена, здраве и околна среда;
4. достъпност и безопасност при експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение;
7. устойчиво използване на природните ресурси.

Строежите се проектират, изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове за:

1. опазване на защитените зони, на защитените територии и на другите защитени обекти и на недвижимите културни ценности;
2. инженерно-техническите правила за защита при бедствия и аварии;
3. физическа защита на строежите.

В строежите се влагат само строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 от ЗУТ и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон.

Контрол на качеството на труда се осъществява чрез следните механизми:

- ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира;
- при извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда;
- изпълнителят осигурява извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- изпълнителят осигурява изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по Наредба №2 случаи;
- изпълнителят извършва избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/ или транспортни зони;

- изпълнителят осигурява 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;
- осигурява инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по безопасни условия на труд на работещите;
- извършва картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване /електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др./ и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- изпълнителят осигурява разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества / ако са необходими/;
- съблюдава изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- осигурява адаптирането на етапите и видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- изпълнителят по всяко време осигурява оказване първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;
- предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителни конструкции и технологичното оборудване;
- организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица /техническите ръководители, бригадирите и др./ и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси;
- утвърждава организационната схема за взаимоотношенията между тях;
- предприема допълнителни мерки за защита на работещите на работните места при неблагоприятни климатични условия;
- определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията аварията и пожарите, и за евакуация;
- изпълнителят осигурява поддържането на ред и чистота на строителната площадка;

- 1.8
- осигурява събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
 - осигурява съвместната работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност на площадката;

➤ **Проверки и осъществяване на контрол за качество, изпълнение на отделните дейности от предвидените екипи (качество на труда)**

За изкопни работи се наблюдават, анализират и контролират:

- вид и параметри на използвана механизация;
- места за депониране на изкопаните земни и скални маси и разрушени настилки;
- начин на укрепване в зависимост от дълбочината на изкопите и хидра-геоложките условия;
- начин на обезопасяване, ограждане, сигнализиране и осигуряване на достъпност за населението;
- начин на укрепване и запазване на съществуваща подземни и надземни инженерни комуникации;
- начина на подготовка на земното легло;

За изпълнение на водопроводна мрежа се наблюдават, анализират и контролират:

- вид и характеристики на материали;
- вид и параметри на използвана механизация;
- вид и технология на заварките;
- честота на пробите;

При изпълнение на обратни насипи се наблюдават, анализират и контролират:

- вид и характеристики на материали;
- вид и параметри на използвана механизация;
- технология на уплътняване - дебелина на пластове, брой преминавания на уплътнителната техника;
- методи и честота за взимане на контролни проби и т.н;

За изпълнение на пътни основи и под-основи се наблюдават, анализират и контролират:

- вид и характеристики на материали;
- вид и параметри на използвана механизация;
- технология на уплътняване -дебелина на пластовете, брой преминавания о методи и честота за взимане на контролни проби и т.н.;

За изпълнение на асфалтобетонни настилки се наблюдават, анализират и контролират:

- произход и характеристики на асфалтови смеси;
- вид и параметри на използвана механизация;
- методи за технология на уплътняване - дебелина на пластовете, брой преминавания
- методи и честота за взимане на контролни проби;

ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО:

❖ Мерки, насочени към навременна реализация на отделните дейности

- Предварително запознаване с обекта и отделяне на специално внимание на проблемните зони;
- Предварително информиране на Възложителя за датите на необходимия достъп до обектите, с цел предотвратяване забава при стартирането поради неосигурен достъп до обекти;
- Информираност на населението за ползите от реализирането на проекта с цел предотвратяване на негативна реакция;
- Спазване на процедурата за съгласуване и предварително уточняване между страните;
- Активна и гъвкава комуникация с Общината и експлоатационните дружества
- Прогнозиране и анализ на поведението на заинтересованите страни, анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности;
- Навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект;
- Постоянен мониторинг на входящата информация и документи;
- Поддържане на наличен обучен и правоспособен екип от специалисти, подбор на персонал с доказани професионална знания и умения;
- Увеличаване на броят на експерти;
- Планиране доставката да става преди започване на дейността за която са необходими материалите

❖ Мерки, насочени към използване на изправно оборудване

- Предварително определяне и съставяне на нарочен списък с необходимото техническо оборудване, което ще е необходимо за изпълнение на СМР;

- Редовна инспекция на наличната техника за евентуални проблеми
- Готовност за замяна на повредена техника
- Използване на опитен и обучен персонал
- Незабавна замяна на повредената техника
- Реорганизация и включване на допълнителен технически ресурс

❖ **Външен контрол за качествено изпълнение**

С цел гарантиране изправността на котелната инсталация и навременното въвеждане в експлоатация на обекта, ще отправим искане до лицензиран контролен орган за регистриране извършване на първоначален технически преглед на котелната инсталация.

❖ **Мерки за спазване на нормативните изисквания**

- обстойно познаване на нормативната уредба, с която е свързано изпълнението на поръчката от административното ръководство на фирмата – изпълнител и от техническото ръководство на обекта;

- свеждане на разпоредбите на нормативната уредба до знанието на работещите

- постоянен контрол за спазване на разпоредбите на нормативната уредба от всички участници в строителния процес;

- контрола за спазване разпоредбите на нормативната уредба ще се извършва от административното ръководство на фирмата – изпълнител и от техническото ръководство на обекта.

❖ **Мерки за осигуряване на безопасна работа**

Места със специфични рискове и изисквания по БЗ

Местата със специфични за строежа рискове са:

- ✓ Работа край участък с автомобилно движение.
- ✓ Работа със заваръчни средства.
- ✓ Работа с режещи и пробивни машини и инструменти.
- ✓ Работа с ел. инсталации и уреди.
- ✓ Работа при използване на работно оборудване.
- ✓ Работа с и около строителни машини.
- ✓ Работа с повдигателни и монтажни машини и средства.
- ✓ Работа на изкуствено осветление.

Схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

Схема и вид на сигнализацията за бедствия, аварии, пожар или злополука, с определено място за откриване на Първа помощ. – Изработват се преди започване на СМР,

съгласно конкретната ситуация при спазването на Наредба №4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарната ограда.

При възникнала ситуация, свързана с бедствие, авария, пожар или злополука, освен съответните служби /РСПАБ, Спешна и неотложна медицинска помощ, РДВР и др./, незабавно следва да се уведомяват следните длъжностни лица: Възложител, Консултант /строителния надзор/, Строител, Проектант, Координатор по безопасност и здраве в етапа на инвестиционното проектиране, Координатор по безопасност и здраве в етапа на строителството.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове

Машините, съоръженията и оборудването да се използват само в съответствие с инструкциите на производителите, когато са добре укрепени и са в изправност.

Строителните машини, допускани до площадката да са с паспорт и съответни инструкции, когато това е предвидено от доставчика.

Забранява се използване на строителни машини уреди и съоръжения извън предназначението им.

Забранява се използване на строителни машини уреди и съоръжения от хора, които не са упълномощени за това и не са инструктирани.

Не се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения и уредби (с изключение на трамбовки, вибратори и инструменти) без изправна звукова и/или светлинна оперативна сигнализация.

При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, да се подават предупредителни сигнали, видът, редът и начинът на подаване на които да се урежда от инструкции, разработени от строителя.

Забранява се използването на агрегати, машини и инструменти за извършване на СМР, които не са обезопасени и изпитани съгласно съответните изисквания, посочени в инструкциите им за ползване и в Правилника за безопасност на труда при експлоатация на електрически уредби и съоръжения.

Забранява се наличието на хора и техника вътре в периметъра на опасната зона на машините.

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;

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

Опасните зони около строителните машини, извършващи строителни дейности, 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.

Едновременна работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, се извършва при наблюдение на определен за целта човек, който подава сигнали на водачите за работата им.

При приемане и предаване на строителните машини трябва да се проверява изправността на всички механизми.

Прегледът и ремонтът на механизмите върху стрелата на строителните машини става при спуснато положение на земята, като работниците работещи на стрелата трябва да бъдат вързани с колани.

Бутилките за сгъстен въздух при дизеловите багери трябва да имат надписи "бутилката е за въздух" - за да не стане грешка и се постави бутилка с кислород. Не се допуска загряването на бутилката с огън за повишаване на налягането в същата.

При товарене на пръста на камиони, трябва така да се постави камиона, че лъжицата на багера да не минава над кабината на камиона.

При извършване на работи около кабели или в близост до тях, кабелите се изключват от напрежението.

Използване на средства за индивидуална защита

Рискът при работа на строителната площадка не може да бъде отстранен или предвиден напълно се използват лични предпазни средства, т.е. те са последна, крайна мярка за защита на работниците от риска на работното място. Личните предпазни средства за защита са два вида - задължителни за територията на целия строителен обект и задължителни за определени работни места:

- Защитни каски – задължителни на територията на целия строителен обект за всички работници, технически и ръководен персонал и пребиваващи правомерно други лица;
- Противоплъзгащи се обувки
- Колани - задължителни за всички работници, работещи на височина;
- Сбруи- задължителни за всички работници, работещи на височина в специфични условия;
- Персонални фиксиращи системи - задължителни за всички работници, работещи на височина в специфични условия.

Мерки за вътрешен контрол и организация на работата на строителния екип, с които да се гарантира качествено изпълнение на строителните процеси

Подходът ни за реализацията на поръчката ще бъде съобразен безупречно и детайлно с всички законови и подзаконови нормативни изисквания, и конкретните технически правила и норми. Пълното съответствие със законовите, технически и технологични изисквания ще

гарантират успеваемостта на проекта и постигането да очакваните цели и резултати. Подходът за практическата реализация на поръчката ще се основава на принципите на взаимодействие и сътрудничество между Възложител и Изпълнител.

В нашия екип са засти специалисти с дългогодишен опит. Разполагаме с необходимото специално оборудване и собствени транспортни средства, както разполагаме с добре обучен, висококвалифициран технически и изпълнителен персонал за успешната реализация на услугите и удовлетворяване на изискванията на възложителите от екипа ни.

Подходът за правилно функциониране и управление на идентифицираните услуги включва и се състои в:

- ✓ Комуникация с Възложителя и следене на удовлетвореността му;
- ✓ Експедитивност, компетентност и професионализъм при извършване на дейностите;
- ✓ Спазване на договорените срокове;
- ✓ Мотивация на персонала и лична отговорност при изпълнение;
- ✓ Качество на предлаганите услуги;
- ✓ Постигане на планираните резултати.

Методи:

- ✓ Задълбочена комуникация с Възложителя, изясняване на изискванията му, аргументирано убеждаване и осъществяване на обратна връзка;
- ✓ Определяне на приоритетна градация на поставените задачи за изпълнение;
- ✓ Използване на актуални нормативни документи, свързани с предмета на поръчката;
- ✓ Поддържане на изгодни взаимоотношения;
- ✓ Планиране и осигуряване на необходимите ресурси за изпълнение на поставените задачи;
- ✓ Поддържане на ефективна комуникация между ръководството и персонала, и обективна оценка на изпълнение на задачите.

Взаимодействие с компетентни администрации и органи:

В качеството си на участник в настоящата обществена поръчка екипът ни декларира, че:

- Ще изпълни всички дейности по предмета на договора качествено, в обхвата, сроковете и при спазване условията, посочени в договора и приложенията към него и на изискванията на действащите нормативни актове, приложими към тези дейности;

- Ще предоставя своевременно исканата от Общината информация за хода на изпълнение на договора;

- Ще предоставя възможност на Общината да проверява изпълнението на предмета на договора;

- Ще изпълнява предмета на настоящия договор в съответствие с нормативите, действащи в Република България, изискванията на общината;

- Ще уведомява Общината писмено за възникнали въпроси;
- Няма да разгласява пред трети лица факти, обстоятелства, сведения и всяка друга информация, относно дейността на Общината, които е узнал във връзка или по повод изпълнението на договора, освен в предвидените от закона случаи.

Всички дейности по управлението на договора/проекта ще се координират и контролират от Ръководител екип, който организира работата по договора/проекта, разпределя задачите на експертите, координира взаимодействието с други институции и заинтересованите страни.

МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
<p>Провеждане на срещи с Възложителя</p>	<p>Инициране и организиране на въстъпителна и регулярни срещи с Възложителя</p>	<p>Ръководител екип</p>	<p>Ръководител екип иницира провеждането на въстъпителна и регулярни срещи с Възложителя, на които ще се докладва напредъка по изпълнението и ще се обсъждат конкретни казуси и предложения, за да се гарантира, че изискванията</p>	<p>1) Предаване на строителството в срок; 2) Гарантиране за това, че Възложителят ще бъде информиран за напредъка и проблемите на обекта.</p>	<p>Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.</p>

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			на Възложителя са изцяло взети предвид в документацията		
Спазване на системата и изискванията за докладване изпълнението на договора	Осъществяване на контрол за напредъка на дейностите	Ръководител екип	Чрез стриктно спазване на системата и изискванията за докладване изпълнението на договора, Ръководител екип ще гарантира извършването на периодичен качествен контрол върху изпълнението.	Периодично запознаване на Възложителя с напредъка по изпълнение на Договора, което ще гарантира, че евентуалните корекции и забележки в изпълнението ще бъдат идентифицирани своевременно	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			В допълнение, ръководителят на експертния екип, ще бъде на разположение за дискутиране очакванията на Възложителя.		
Вътрешен контрол	Контрол качествено изпълнение на строителните работи.	Технически ръководител Специалист по контрол на качеството.	При изготвянето на всички документи ще се осъществява двустепенен вътрешен контрол, при който работата на	Свеждане до минимум вероятността от грешки. Анализ и наблюдение на работата на работниците за спазване на ключови дати от графика за изпълнение	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			даден работник ще се проверява от Техническият ръководител и Специалиста по контрол на качеството. Постоянен контрол за точно спазване на проектната документация	Извършеният контрол ще бъде детайлен. Изпълнение на качествени строително-монтажни работи.	
Проверки за съответствие между отделните СМР и проектната	Контрол за съгласуваност и превенция на несъответствия при	Технически ръководител	След приключване на всяка дейност или етап от нея, Техническият ръководител	Своевременно предлагане на подходящи технически решения, за решаване на	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
документация.	изпълнението.		ще проверяват съответствието между изпълнените работи и проектите с цел гарантиране на необходимото качество на строителните работи.	евентуални несъответствия. Изпълнение на качествени строително-монтажни работи.	ръководителя си, като предварително я анализира.
Спазване на сроковете по Договора	Контрол за срочното изпълнение на дейностите по договора	Ръководител екип	Ръководител екип ще осъществява непрестанен мониторинг на работния график и ще извършва актуализиране	Изпълнение на договора в срок. Извършване на евентуална актуализация на графика след съгласуване с Възложителя.	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			то му в съгласие с Възложителя при необходимост		
Използвани ресурси	Дейности, свързани с организацията за изпълнение на поръчката	Технически ръководител	Техническият ръководител ще следи за ефикасно използване на ресурсите – съгласуване на дейностите между отделните членове на екипа	Адекватно разпределение на човешките ресурси, с цел качествено изпълнение на поръчката. Оптимално използване на ресурсите.	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.
Закупуваните продукти и материали	Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт,	Специалист по контрол върху качеството	Специалист по контрол върху качеството ще извърши	Закупени и вложени в обекта качествени материали, съответстващи на проектната	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
	материал или услуга удовлетворяват определените в проектите изисквания за закупуване.		следните дейности: -подбор и одобряване на Доставчици на продукти, материали и услуги. -сключване на Допълнително споразумение с доставчиците за осигуряване на ЗБУТ и опазване на околната среда. -подходящ избор на доставчик на	документация. Своевременно установяване на несъответстващи материали.	информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.

1
00

Handwritten signatures and marks at the bottom right of the page.

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			<p>съответния договор.</p> <p>-при закупуване и доставка до обекта ще документира чрез въведените оперативни документи.</p> <p>-анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги.</p> <p>-анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването</p>		

9

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			<p>на продуктите или рекламации на Възложителя., дължащи се на несъответстващо на определените изисквания, качество на доставените материали. –изисква и съхранява документите за качествените показатели на материалите. - Проверка за наличие</p>		

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			на сертификати за съответствие на материалите, съгласно "Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствията на строителните продукти"		
Качеството при изпълнение на СМР	Контролиран е на качеството изпълнение на строително	Технически ръководител	Техническият ръководител ще бъде ангажиран с: -ежедневен контрол на изпълнението.	Изпълнение на качествено изпълнени строително монтажни работи съгласно	Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на

1
40

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
	монтажните работи.		<p>-планиране на правилната последователност на отделните операции.</p> <p>- разпределение на ресурсите съгласно графика за изпълнение, така че една работа да не пречи за качествено изпълнение на друга.</p> <p>-проследява дали изпълняваните СМР са</p>	проектната документация.	ръководителя си, като предварително я анализира.

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			точно по проект.		
<p>Количествата на изпълнените строително монтажни работи.</p>	<p>Контрол на количествата на изпълнените дейности.</p>	<p>Технически ръководител</p>	<p>Техническият ръководител ще бъде ангажиран със следното: -Ежедневен контрол на изпълняваните количества. -Контрол на количествата на вляганите материали за отделните строително монтажни работи. -Контрол на количествата изпълнени строителни</p>	<p>Изпълнение на строително монтажни работи, в количество и обем съгласно проектите и количествените сметки.</p>	<p>Експертът осъществява вътрешен контрол за спазване на качеството чрез анализ и наблюдение на работата на подчинените си. Своевременно предава информацията на ръководителя си, като предварително я анализира.</p>

11/11

[Handwritten signature]

Мярка за контрол на:	Съдържание и обхват на мярката	Отговорно лице, ангажирано с мярката	Задължения на отговорните лица	Очаквани резултати от прилагането на мярката	Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:
			работи, дали същите съответстват на проектите и количествените сметки към тях.		

1/1

[Handwritten signature] *[Handwritten initials]*

4. Мерки, касаещи социални характеристики, а именно намаляване на негативното въздействие от изпълнението върху кръга засегнати лица – достъп до комунални услуги и физически достъп.

Достъпност до комунални услуги:

При необходимост от временно спиране на електро снабдяването, това ще става за минимален период от време, извън най-натоварените часови зони. При възникване на такава ситуация предварително ще бъде уточнено и съобщено временното спиране на съответната част, район или отделен обществен, жилищен или търговски обект, за да се избегне в максимална степен затруднението на гражданите, като ще бъдат уведомени местните власти и експлоатационното дружество, стопанисващо засегнатите мрежи. Преди започване на строителството ще се организират срещи с всички представители на експлоатационните дружества и доставчиците, както и местните органи, за да се уточнят съществуващите комуникации и евентуалното им изместване, ако се констатира засягане на вече изградени такива. При възникване на евентуална авария или неволно прекъсване на дадена мрежа и услуга, в най-къс срок ще се възстанови подаването ѝ.

Сметосъбирането и сметоизвозването няма да бъде засегнато по никакъв начин, като при възникване на необходимост временно ще бъдат изместени контейнерите и кошчетата за отпадъци на вече съгласувани места с фирмите, занимаващи се с това, и представители на Възложителя, като гражданите ще бъдат известени за новите им местонахождения. Няма да се пречи на извършването на тази услуга тъй като контейнерите и кошчетата за отпадъци ще бъдат изместени на места с осигурен достъп в случай на наличие на такива в района на строителната площадка или при временно затворена за движение улица. При изпълнение на строително-монтажните работи ще се извозват и изхвърлят всички отпадъци и негодни за употреба на материали на указаните от Възложителя депа. Битовите отпадъци, получени от ежедневната дейност на строителната площадка ще се събират в затворени контейнери и извозват своевременно.

Конкретизирани, предложените мерки са:

- o Предварително съгласуване с експлоатационните дружества за местоположението на подземна инфраструктура;
- o При необходимост изместване или направа на обходна връзка на експлоатационната мрежа до приключване на ремонта и възстановяване на първоначалното захранване;
- o Осигуряване на ел.генератори при спиране на електрозахранването;
- o Приобектовият склад ще бъде запасен с необходимите количества материали и приналичие на екипи с цел своевременно отстраняване на възникнали евентуални аварии;
- o Незабавно отстраняване на причините за спиране на достъпа до комунални услуги, след постъпване на сигнала, чрез въведената система за реакция (уведомяване) при възникване на дефект или авария;

○ Ще бъде използвано охранителното видеонаблюдение и за мониторинг и контрол на условията, при които живеят и работят гражданите от района на строителните дейности.

Достъпност до обществени, търговски и частни сгради:

Очаквано въздействие върху достъпността до обществени, търговски и частни сгради:

При изпълнение на строително монтажните работи се очаква затруднен достъп до обществени, търговски и частни сгради в обхвата на обекта. Най-голямо затруднение се очаква при изкопните работи, тъй като при тях има струпване на строителна механизация, за която е необходимо повече работно пространство.

Вид на въздействието върху достъпността до обществени, търговски и частни сгради:

По време на строителството се очаква затрудняване на достъпа до входове на сгради и тротоарите /при изпълнението на сградните отклонения и входните и изходните шахти.

Обхват на въздействието върху достъпността до обществени, търговски и частни сгради:

При строителството обхватът на въздействието се ограничава от 1 до 2м при изпълнението на сградните отклонения и от 5 до 7м² при входните и изходните шахти.

Вероятност от поява на въздействието върху достъпността до обществени, търговски и частни сгради:

При строителството се предвижда известно неблагоприятно въздействие върху прилежащите пространства.

Продължителност, честота и обратимост на върху достъпността до обществени, търговски и частни сгради:

Въздействието върху прилежащите тротоари и улици е кратковременно и ограничено и зависи от продължителността на строителството и организацията му.

Минимално прекъсване на водоснабдяването на участъци/райони:

Очаквано въздействие върху водоснабдяването на участъци/райони:

При изпълнение на строително монтажните работи се очаква контролирано прекъсване на водоснабдяването по участъци.

Вид на въздействието върху водоснабдяването на участъци/райони:

По време на строителството се очаква предварително обявено прекъсване на водоснабдяването за превключване към ново изградените участъци..

Обхват на въздействието върху водоснабдяването на участъци/райони:

При строителството обхватът на въздействието се ограничава от до технологичните участъци за изпълнение на водопроводните клонове.

Вероятност от поява на въздействието върху водоснабдяването на участъци/райони:

При строителството се предвижда известно неблагоприятно въздействие върху водоснабдителната мрежа по трасетата на ремонтираните участъци.

Продължителност, честота и обратимост на върху водоснабдяването на участъци/райони:

Въздействието върху водоснабдяването е ограничено и зависи от продължителността на строителството и организацията му.

Шум и вибрации:

Очаквани източници на шум и вибрации:

За формиране на шумовия режим на териториите, прилежащи към строителната площадка и съседни на нея, основно влияние оказват технологиите и организацията за изпълнение на строителството.

Изпълнението на строителството се свързва с изпълнение на изкопни работи, монтаж на тръбопроводи и полагане на асфалтови настилки.

Шумовите нива на работните площадки могат да варират в широки граници в зависимост от комплексното действие на редица фактори:

- технически характеристики на отделните машини;
- коефициент на едновременна работа;
- техническо състояние и експлоатационни характеристики на машините;
- различно ниво на експозиция;
- специфични характеристики на терена и др.

По време на строителството, като източник на шум се предвижда да бъдат използваните за различните видове СМР, тежки и леки строителни машини. Основно влияние при формирането на шумовия режим се очаква да окажат технологиите и организацията на работата за изпълнението на обекта; сезона и времетраенето за изпълнението на отделните видове СМР, както и количеството механизация концентрирана на строителната площадка. Нивото на шума се формира основно от използваните строителни машини – багери, челни товарачи, валяци, асфалтополагаща техника и др.

На този етап за определяне на очаквания шумов режим по време на строителството, може да се вземат предвид нивата на шум, излъчван само от основните строителни машини, характерни за този вид обекти, а именно: багери - до 92 dBA; булдозери и фадрами - 86-90 dBA; товарни автомобили - 80 до 85 dBA. За изпълнението на предвидените видове СМР от формираните строителни звена най-значим източник на шум се очаква при изпълнението на изкопните и асфалтовите работи, където участва и най-голям брой механизирани единици с по-голям престой на строителната площадка.

Вид на очакваното въздействие от шум и вибрации:

При строителството с провеждането на изкопните работи се очаква краткотрайно натоварване на акустичната среда при провеждане на изкопни и насипни работи. Очаква се нивата на шум по време на строителството да оказват известно по-изразено негативно

въздействие върху работещите на строителните площадки, водачите на машините и ползвателите на околните сгради и пространства. За ограничаване вредното въздействие на шума се налага използването от работниците на лични предпазни средства - антифони. Зоната на акустичен дискомфорт е в порядъка на 20-25 м., поради което не се налага вземането на специални предпазни мерки за обитателите в околните жилищни райони. Въпреки това в площадката ще бъде оградена с акустична ограда в ситуациите

При строителството не се очаква вредно въздействие от проява на вибрации. Възможна е краткотрайното разпространение на вибрации при работата на вибрационни валащи с изключително локален обхват и доказано безопасно въздействие върху околните конструкции и хората.

Въздействие от поява на вибрации, което да надвишава санитарните норми не се очаква, тъй като очакваните вибрации са значително под санитарната норма за жилищни сгради. Не се очаква те да влияят под някаква форма на прилежащите сгради. Практически няма да бъдат усещани от хората и ще бъдат в границите на общия вибрационен фон. Поради това не се налагат специални виброзащитни мерки.

Обхват на очакваното въздействие от шумове и вибрации:

По време на строителството се очаква натоварването на акустичната среда да се локализира в границите на строителните площадки като зоната на акустичен дискомфорт достигне до 20-25 м. от строителните обекти. Извън тези граници не се очаква разпространение на звуковите вълни, което да окаже съществено въздействие върху обитателите на района. Възможно е краткотрайното разпространение на вибрации при работата на вибрационни валащи с изключително локален обхват.

Вероятност от поява на очакваното въздействие от шумове и вибрации:

По време на строителството се очаква известно натоварване на акустичната среда само при провеждане на масирани изкопни и асфалтовите работи, когато в границите на работните площадки ще работят едновременно няколко машини с променлива интензивност и необходимост от форсиране на двигателите. Възможно е също така краткотрайното разпространение на вибрации при работата на вибрационни валащи с изключително локален обхват.

Продължителност, честота и обратимост на въздействието върху атмосферния въздух и атмосферата

При строителството въздействието върху околните пространства от шум и вибрации е кратковременно и ограничено и зависи от продължителността на строителството и организацията му.

Замърсяване на въздух:

Очаквано въздействие върху качеството на атмосферния въздух

Източниците на замърсяване на атмосферния въздух на населените места може да се систематизират в следните групи:

- промишленост;

- енергетика;
- автотранспорт;
- местни битови източници.

За конкретния случай основно влияние върху качеството на въздуха оказват транспортните източници на замърсяване.

Работата на строителната механизация, която ще бъде използвана в процеса на изпълнение на поръчката, и вида на горивото, с което работи, формират основните замърсители на атмосферният въздух – отпадъчни газове и прах.

Вид на въздействието върху атмосферния въздух и атмосферата

По време на строителството се очаква превишаване на емисиите при използване на строителна техника и тежки автомобили, което ще доведе до временен дискомфорт на живущите около строителните площадки и временно ще понижи качеството на въздуха в околните жилищни райони.

Обхват на въздействието върху атмосферния въздух и атмосферата

При строителството обхватът на въздействието се ограничава от 15 до 25м от границите на строителните площадка.

Вероятност от поява на въздействието върху атмосферния въздух и атмосферата

При строителството се предвижда известно неблагоприятно въздействие върху чистотата и качествата на атмосферния въздух, поради осъществяването на голям брой строително монтажни работи.

Продължителност, честота и обратимост на въздействието върху атмосферния въздух и атмосферата

При строителството въздействието върху чистотата и качеството на атмосферния въздух е кратковременно и ограничено и зависи от продължителността на строителството и организацията му.

Замърсяване на прилежащи територии и улици:

Очаквано въздействие върху прилежащите територии и улици:

При изпълнение на строително монтажните работи се очаква замърсяване на прилежащите пространства от движението на строителната механизация. Най-голямо замърсяване се очаква при изкопните дейности.

Вид на въздействието върху прилежащите тротоари и улици:

По време на строителството се очаква превишаване на замърсяването на прилежащите пространства на строителната площадка, като най-голямо ще бъде на входовете/изходите на строителната площадка.

Обхват на въздействието върху прилежащите тротоари и улици:

При строителството обхватът на въздействието се ограничава от 5 до 7м при входовете/изходите на строителните площадка.

Вероятност от поява на въздействието върху прилежащите тротоари и улици:
При строителството се предвижда известно неблагоприятно въздействие върху прилежащите пространства.

Продължителност, честота и обратимост на върху прилежащите тротоари и улици:

При строителството въздействието върху прилежащите тротоари и улици е кратковременно и ограничено и зависи от продължителността на строителството и организацията му.

Предложените мерки, които обезпечават целия период на изпълнение на договора в съответното населено място, покриват целия набор (обхват) от предвидените за изпълнение СМР и са насочени и към аспектите, разгледани по-горе:

Достъпност до обществени, търговски и частни сгради:

- При затваряне на тротоар или пешеходна алея за провеждане на пешеходното движение се устройва временна пешеходна пътека чрез отнемане на част от широчината на платното за движение.

- При ниска интензивност на пешеходното и автомобилното движение пешеходците могат да се насочват за преминаване към отсрещния тротоар или пешеходна алея.

- При затваряне на велосипедна алея велосипедното движение се провежда по платното за движение.

- След приключване на строително-монтажните дейности, предвидени за изпълнение за деня, зоните на работа се почистват, генерираните отпадъци се изнасят и изхвърлят на определени за целта места, а останалите материали се складираат там, където няма да представляват пречка за достъпа до сградите.

- Изпълнението на строителните работи се извършва поетапно, с цел да се ограничи максимално взаимодействието между обитателите на сградите и работниците на обекта.

- При доставка на материали на обекта, разтоварването и складирането им на временни площадки се извършва така, че да не затруднява движението на хората – пешеходци и превозни средства.

Минимално прекъсване на водоснабдяването на участъци/райони:

- Планиране на работа на къси участъци от водопровода.

- Предварително съгласуване с експлоатационните дружества на местоположението на комуникации, засягането на които би довело до прекъсване на водоснабдяването.

- Изпълнение на ремонтни работи съгласно одобрен проект и програма.

- В случай на наложително спиране на водо-подаването, всички обитатели на сградите се уведомяват предварително.

- В случай на аварийно спиране на водо-подаването - незабавно отстраняване на причините за спиране на достъпа до комунални услуги и предприемане на действия за намаляване въздействието от строителството по отношение на негативната реакция;
- Съсредоточаване на технически и човешки ресурси в ремонтните участъци, с цел съкращаване на сроковете за изпълнение и причините за затруднения.

Шум

- Шума и свързаните с това неудобства се поддържат на приемливо нормално ниво. Всички съоръжения и средства, които се използват на обектите се заглушават или са от тих тип;
- Проверява се сертификацията на шумовите емисии на строителната механизация, насочени към установяване на наблюдение на стойностите под определения стандарт;
- Шумозаглушители се инсталират на особено шумните машини: компресори, електрически агрегати и т.н.;
- Двигателите на неработещите машини се спират;
- Прави се схема с пътя на машините, която показва местата в близост до обекта, които са чувствителни към шум (училища, болници, жилищни комплекси и т.н.), като се отбелязват ограниченията по отношение на скоростта и се избират пътища, които не преминават през чувствителните зони. Препоръчания път се представя на машинните оператори и се поставя на място, видимо за всички хора работещи на обекта;
- Зоните за събиране са на места с бърз достъп до машините;
- В случай на особено шумни дейности, евентуално засегнатите субекти се информират предварително, като се посочва началното време на работите и техния приблизителен край;
- При необходимост се поставят и акустични бариери/огради/, изолиращи разпространението на шум;
- Периодично се правят измервания на шума на обекта в съответствие с инструкциите в съответните разпоредби, за да се анализират резултатите и да се дефинират мерките, необходими за коригиране на ситуацията, при които стойностите надвишават тези посочени от законодателството.

Вибрации:

- Изпълнителят ще гарантира, че помещенията и жителите, живеещи около района на строителни работи, няма да бъдат изложени на отрицателни въздействия от вибрации.
- Максималните разрешени нива на вибрация, измерени при фундаментите на околните сгради по която и да е ос, се следи да не надвишават следните стойности през нормални работни часове.

• Дейности, предизвикващи непрекъсната вибрация, която не надвишава общо половин час за работния ден:

- жилищни помещения 1,00 мм/сек. ррv
- търговски помещения 3,00 мм/сек. ррv

• Дейности, предизвикващи непрекъсната вибрация, която надвишава общо половин час за работния ден:

- всички помещения 1,00 мм/сек. ррv

- Извън този период не се допускат дейности, предизвикващи вибрация. Следенето на вибрацията ще се извърши според нуждите или съгласно указанията на Инженера чрез лица с подходяща квалификация, като се използват подходящи контролно - измервателни уреди, които ще се калибрират и поддържат в съответствие с указанията на производителя и ще отговарят на ISO 4866:1990.

- Съобразяването с горните условия не освобождава Изпълнителя от отговорността да уреди претенции и искове, подадени от обитателите на собственост за нарушаване на спокойствието поради вибрации.

Замърсяване на въздуха:

- Осигурява се оросяване с промишлена вода на работните участъци при провеждане на изкопно-насипни работи и демонтажи с цел намаляване на запрашеността;

- Използват се плътни заграждения на строителните площадки за намаляване страничното разсейване на прах и разпиляване на фини прахови частици от вятъра;

- Въвежда се организация за измиване на транспортните средства преди напускане на строителните обекти, с цел намаляване на риска от замърсяване на градската инфраструктура със земни почви.

Замърсяване прилежащите територии и улици:

- Почистване на строителната техника при напускането на зоната за строителство.

- Следи се да не се блокират входовете за достъп до сградите от складиране на отпадъци или материали.

- След приключване на строително-монтажните дейности, предвидени за изпълнение за деня, зоните на работа се почистват, генерираните отпадъци се изнасят и изхвърлят на определени за целта места, а останалите материали се складираат там, където няма да представляват пречка за свободното движение.

- Изпълнението на строителните работи се извършва поетапно, с цел да се ограничи максимално взаимодействието между строителството и прилежащите зони.

- При доставка на материали на обекта, разтоварването и складирането им на временни площадки се извършва така, че да не замърсяват околните пространства.

- Ежедневна инспекция за състоянието на строителната площадка и околните пространства.

5. Предложение за реализиране на дейностите от предмета на обществената поръчка – състав, квалификация, техническа обезпеченост и координация на работната ръка, които съответстват на Линеиния график и Диаграмата на работната ръка.

Линеиният график е съобразен с технологичната последователност на дейностите от техническото задание. Линеиния график включва етапите на изпълнение и разпределение на работната сила, срокът за изпълнение на дейностите и необходимата механизация и оборудване за реализиране на обекта.

Линеиният график е с продължителност **360 календарни дни**. Броят на работниците е оптимален и удовлетворява изискванията за състав и комплектация на бригадите. Работниците са с необходимата квалификация за качествено изпълнение на работите.

Предложената технология на изпълнение на дейностите е в съответствие с българските и европейски стандарти и се базират на:

- Изпълнение на СМР без прекъсване за целия строителен период;
- Спазване на технологичната последователност на работите;
- Здравословни и безопасни условия на труд и пожарна безопасност;
- Спазване на плана за качество и опазване на околната среда;
- Рационално използване на работна ръка, механизация и оборудване;
- Недопускане на поява на рискови моменти по време на строителството;
- Използване на качествени материали и сигурни доставчици;
- Удовлетворяване на изискванията на проекта и Възложителя.

С подписване на Протокола за откриване на строителната площадка, Възложителят въвежда Изпълнителя на строителната площадка. Една от първите дейности на Изпълнителя е изпълнение на временната организация на движение там, където е необходимо. Срокът на изпълнение на дейностите започва да тече от подписване на Акт обр. 2/2а и е до датата на приключване – подписване на Акт обр. 15.

Организация на строителството при подписване на Акт образец 2/2а, обособяване на временно селище

Определяне на терен за временното селище - ограда, обособяване на площи за складиране на материали и др.;

Позициониране на фургони;

Мобилизация на строителната техника;

Направа на временно електро захранване и временно ВиК;

Геодезическо замерване;

Извършване на всички необходими замервания, проби, изпитвания, тестове.

Мобилизацията включва задачи, свързани с мобилизацията на екипа и създаването на добра организация за работа между всички участници в изпълнението на предмета на поръчката:

- Определяне местата на временните селища, тяхното ограждение и мобилизация на строителната техника и механизация.

- Организиране и провеждане на първа работна среща на ръководния екип и инженерно техническия персонал по договора за обсъждане на графика за изпълнението на поръчката (с дати) и системата за мониторинг и гарантиране на качеството при осъществяване на проекта, на организационни въпроси свързани с механизъм на взаимодействие и координация между членовете на екипа.

- Осъществяване на първи срещи на Ръководителя екип с Възложителя с оглед детайлизиране на очакванията във връзка с реализация на проекта, уточняване на начините за оперативна комуникация, възможните начини за предоставянето на информация от компетентните институции.

- Проучване на информационната обезпеченост на договора. За целта ще бъде определен обхвата на информация, включваща документална, техническа и финансова информация, както и източниците на останалата необходима информация и необходимите действия за нейното набавяне.

- Идентифициране на заинтересованите страни от реализация на проекта като цяло и създаване на стратегия за тяхното привличане. На основата на проведен анализ на заинтересованите страни ще бъде определена степента и посоката на въздействие и взаимодействие с всяка от заинтересованите страни.

- Ще се идентифицират основните пунктове, в които ще се изисква съдействие на органите на Възложителя.

- Преди начало на строителството ще се разработи РПОИС, който ще се съгласува с Възложителя. В него ще се определят строителните участъци и ще се уточни графика на изпълнение на СМР. В тази фаза ще се уточнят всички подземни комуникации преминаващи по трасето.

- Уточняване с Възложителя депата за депониране на изкопани почви, строителни отпадъци и депониране на демонтирани бетонови елементи и др.

Изпълнителят е подготвен да реагира гъвкаво според нуждите на проекта и е в състояние да започне дейностите по мобилизация и подготовка на изпълнение на договора, веднага след подписване на договора.

Осигуряване на оборудване и средства, организиране на "временно селище" - Преди започване на строителството ще се изгради временна строителна база /бази/. Тя ще осигури нормални санитарно - хигиенни условия за хранене, преобличане, отдих, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода.

С цел предпазване на преминаващите и ситуиране на строителните площадки около строителната площадка се поставя временна ограда, ограждаща местата на изпълнение на СМР. На тези площадки ще се складират строителни материали, малка строителна техника

и механизация, както и приобектов фургон, който е на разположение на строителните работници.

Временна организация на движението - Една от първите задължителни дейности е изграждането и въвеждането на Временната организация на движение, поетапно. Временна организация на движението продължава и през целия период на строителството.

От първия до последния дни на строителните работи на обекта ще се извършват Геодезичеки замервания, изпитвания и лабораторни изследвания, както и ще се съставят строителни книжа и екзекутивна документация.

През целия период на строителството ще се извършват всички необходими замервания, проби, изпитвания, тестове и други подобни на всички инсталации, проби за уплътняване на обратния насип, на настилките, и други измервания, касаещи качеството и устойчивостта на земната основа и различните видове настилки.

Изпълнението на строително-монтажните работи за всички клонове е както следва:

Подготвителни дейности

Почистване на трасето;

Изкопни и разрушителни дейности.

След позициониране на временното селище, мобилизация на необходимата механизация, започват изкопните и разрушителните дейности на обекта. В разрушителните дейности се включват разваляне на асфалтови, трошенокаменни и бетонови настилки. Всички получени строителни отпадъци се натоварват и транспортират на депо.

Изграждане на водопроводна мрежи

Доизкопаване за изграждане на водопроводната мрежа;

Укрепване на изкопи;

Направа подложка от пясък;

Доставка и монтаж на тръби;

Направа на шахти;

Предварително изпитване на водопровод;

Засипване с уплътняване около проводи;

Окончателно изпитване на водопровод.

Със завършване транспортирането на строителните отпадъци получени от изкопните, разрушителните и демонтажни работи, започва изграждането на водопровода, съгласно проекта.

Възстановяване на настилки

Възстановяване на трошенокаменна настилка;

Възстановяване на бетонова настилка;
 Полагане на бордюри
 Възстановяване на асфалтова настилка;

След направа на окончателното изпитване на водопровода се пристъпва към възстановяване на настилките.

Геодезическо заснемане след завършване на строежа

След изпълнение на строително-монтажните дейности на обекта се изпълнява геодезическо замерване.

Демобилизация на механизацията и временното селище

Демонтаж временно селище;

Почистване на обекта;

Демобилизация на механизацията.

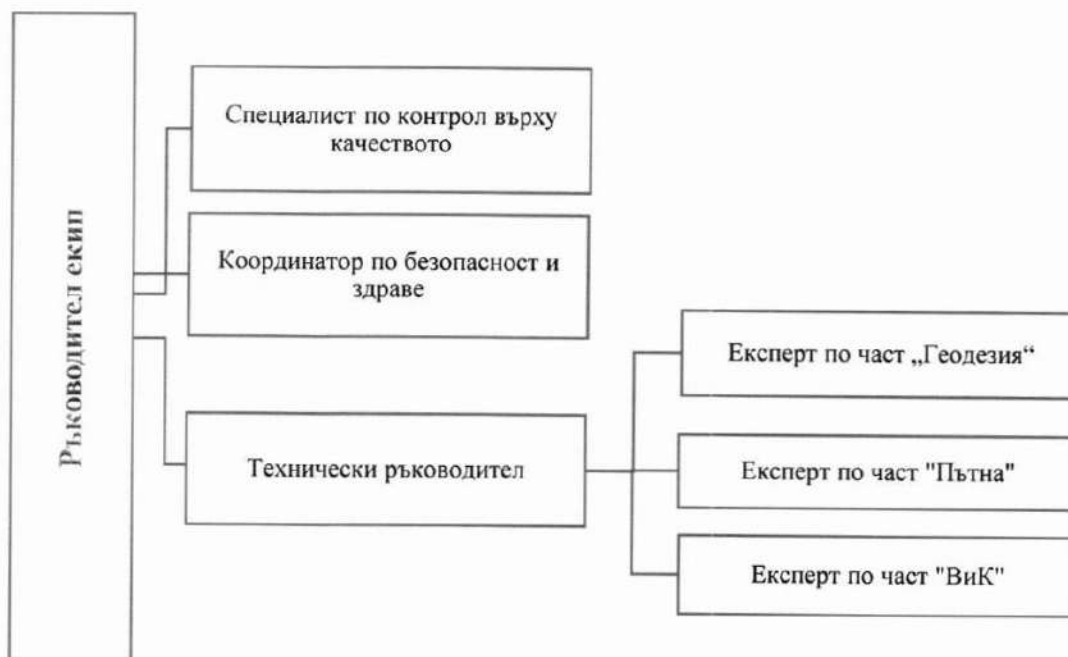
След завършване на всички строително-монтажни работи се пристъпва към приключване на обекта – демонтира се временното селище, строителната техника и механизация се демобилизират, всички останали строителни материали и отпадъци се отстраняват и строителната площадка се почиства.

Работни екипи за изпълнение на строителството

Дейности	работници	механизация
Подготвителни дейности и Демобилизация	Общи работници	Бордови автомобил с кран
Звено Земни Работи: - Изкопи - Укрепване и разкрепване на изкопи - Разриване на депо	Работници – земни работи	Багер; Багер с хидравличен чук; Самосвал, Булдозер; Челен товарач
Звено Пътни работи: - Временна организация на движението - Обратни засипки и насипи - Подложки под тръба - Рязане, разваляне и възстановяване на настилки, тротоари и бордюри	Работници – пътни работи Работници – насипни работи Кофражисти Бетонджии Армировчици	Фугорез; Багер, Багер с чук, Самосвал; Челен товарач, Асфалтополагаща машина, Бандажен валяк, Пневматичен валяк, Гудронатор, Водоноска с четка, Грейдер, Валяк, Трамбовки, Бордови

		автомобил с кран, Бетоновоз с помпа
Звено ВиК: <ul style="list-style-type: none"> - Полагане на тръби и фитинги - Изграждане на сградни отклонения - Изпитвания на водопровод 	Работници – ВиК Заварчици	Бордови автомобил с кран

6. Координация на работната ръка, която съответства на приложената Диаграма на работната ръка. Отношения и връзки за контрол, взаимодействие и субординация между предлаганите експерти и в отношенията с Възложителя и останалите участници в строителния процес.



Ръководител екип - Той ще комуникира с Възложителя, Строителния надзор и Проектантския екип и получава указания от тях.

Ръководителят екип организира административното и техническо управление на обекта; анализира докладите на консултантите и надзора по строителството и прави предложения за вземане на управленски решения; Познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режими на работа на оборудването и машините на обектите, както и организацията на производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и здравословни условия на труд. Организира подготовката и представянето на справки и анализи за изпълнението на строителството; възлага контролни замервания, експертизи и рецензии за качеството на

изпълнените видове строителни дейности; планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството и ремонта на обекта. Следи изпълнението на обекта дали е в съответствие с действащата нормативна уредба, което включва:

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

Ръководителят екип отговаря за организирането на местата за временно и постоянно депониране, които се налагат по време на изпълнение на строителството. Той съгласува тези депа със съответните органи и местната администрация.

Технически ръководител – Намира се под прякото ръководство на Ръководител екип и подпомага дейността му при необходимост. Основните му задължения са да координира действията на останалите експерти, участващи в изпълнението на обекта, планиране, организиране, координиране на дейността на строителния обект; упражнява контрол на строителната площадка; проучва подробно документацията за обекта - работни

чертежи, проектно-сметни документации, комплексни и мрежови графици, разчетите за необходимите трудови и материални ресурси, утвърдения производствен план и икономически показатели; организира подготовката за започване на строително-монтажните работи и контролира спазването на технологичната последователност на процесите; контролира допускането до експлоатация на производствени машини и съоръжения след техническо обслужване, модификации или отстраняване на повреди; осигурява отстраняването на неизправности на машините и съоръженията; планира техническото обслужване; контролира работата с производствените машини и съоръжения да се извършва само от квалифицирани и правоспособни лица. Съставя, предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строително-монтажните работи; проверява заявките за материали, механизация, работна сила; подпомага за изготвянето на актовете, осигурява необходимите предпазни средства и инструктаж на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарната защита, уведомява Ръководителят екип за станали злополуки, приема от експертите извършената работа по количество и качество, отчита изпълнението на строителството и го предава на Ръководителя, познава законите и други нормативни актове, методите и технологията на извършваните СМР.

Координатор по безопасност и здраве - организиране, координиране и контролиране на дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) в предприятието, съгласно националното законодателство. Разработва и актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда; разработва вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд; организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите; изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, производства, технологии, работно оборудване и работни места; изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации; организира обучението на КУТ и ГУТ, разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ; извършва начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и периодични инструктажи и обучения на всички работници; провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве; анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване; създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация; подготвя анализи на състоянието на условията на труд, които се обсъждат в КУТ и от ръководството на предприятието; организира снабдяването на работещите при

специфичен характер и организация на труда с безплатна храна и/или добавки към нея, с индивидуални защитни средства, облекла и др., контролира тяхната наличност, изправност и редовно използване.

Специалист по контрол върху качеството - ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи, производствен контрол на качеството на влаганите материали; Изготвя ежегодно календарните графици за проверка на ТСИИ; изготвя програма за калибриране на ТСИИ; попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките; съхранява оригинали на документите от СПК- оригиналът на НПК, оперативните документи, които се дават като приложение към процедурите по производство, доклади и отчети по вътрешни одити, проведени проучвания, анализи; контролира за правилният състав и състояние на материалите; съставя документи по договаряне с клиенти; документи по избор на доставчици, договаряне и извършване на закупуването; документи предавани на клиенти; документи по вътрешни одити; следи за поява на рекламации, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия; подготвя документи за закупуване на технически средства и средства за измерване, чието решение за закупуване се взема от управителя на фирмата; координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството; осигурява запознаване на заинтересованите лица с всеки детайл от дейността, особеностите и рисковете които се крият; отговаря за състоянието на производствената дисциплина и недопускане на условия за разхишения и злоупотреби.

Експерт по част „Геодезия“ - Този експерт ще изготви подробната геодезическа снимка на обекта по всички клонове на базата, на която ще се изпълнят проектите. Изготвените от него геодезически снимки на трасетата ще бъдат в необходимата пълнота и яснота, като отразяват съществуващите нива по уличната мрежа, положението на стълбове, тротоарни настилки, пътни знаци и съоръжения за постоянната организация на движението и всички елементи на уличната мрежа. Друго негово задължение ще бъде трасирането на база на изготвените проекти в обществената поръчка. Експертът ще трасира точно осите на водопроводната мрежа, сградните водопроводни отклонения, както и всички елементи към водопровода. Експертът по „Геодезия“ ще изготви временен и постоянен репераж на обекта след определянето на постоянен репер на строежа и даването на строителната линия. Двата репеража изготвени от експерта по „Геодезия“ ще се използват по време на строително-монтажните работи за получаване на точните нива на изкопи, обратни насипи, тротоарни настилки.

Експерти по част „Пътна“ – Подпомага дейността на Техническия ръководител и организира изпълнението на пътните, асфалтовите и бетоновите работи на обекта. Внимателно се запознава с проектната документация, следи за безопасността при изпълнение на строително-монтажните дейности и за това да не се създават предпоставки

за трудови злополуки, прави заявки и следи за качеството на доставените материали, следи за правилното изпълнение на технологичните процеси.

Докладва за напредъка/забавянето на строително-монтажните работи на Техническият ръководител.

Дава нужните разяснения и инструкции по прилагането на технологията на изпълнение на обекта на пряко подчинения си персонал.

Изпълнява и други задължения, свързани с работата му, които са възложени от Ръководител екип/Технически ръководител.

Експерти по част „ВиК“ – Подпомага дейността на Техническият ръководител и организира изпълнението на водопроводните работи на обекта. Внимателно се запознава с проектната документация, следи за безопасността при изпълнение на строително-монтажните дейности и за това да не се създават предпоставки за трудови злополуки, прави заявки и следи за качеството на доставените материали, следи за правилното изпълнение на технологичните процеси.

Докладва за напредъка/забавянето на строително-монтажните работи на Техническият ръководител.

Дава нужните разяснения и инструкции по прилагането на технологията на изпълнение на обекта на пряко подчинения си персонал.

Изпълнява и други задължения, свързани с работата му, които са възложени от Ръководител екип/Технически ръководител.

Координация и комуникация между членовете на управленския екип:

Ежеседмично се провеждат оперативки, на които се обсъждат извършени дейности, включително възникнали трудности и проблеми; предстоящи за изпълнение работи; разпределение на механизация и звена; доставки на материали. На тези оперативки освен анализ на евентуално възникнали и/или предстоящи такива се набелязват мерки и мероприятия за тяхната превенция и управление с цел предотвратяване въздействието им върху срока и качеството на изпълнение на договора.

Начини на комуникация и координация между членовете на управленския екип – ще бъде осъществявана чрез следните мероприятия:

- Организиране на оперативки от Ръководител екип;
- Съставяне на писмен протокол с разпределение на задачи за всеки член на екипа;
- Поставяне на срокове за изпълнение на задачите;
- Докладване за евентуални възникнали проблеми, свързани с изпълнението, механизацията, доставка на материали и човешките ресурси.

Средствата за комуникация и координация са мобилна телефонна връзка, писмено кореспонденция, писмени становище и проверки на място.

Йерархичното подреждане на ръководния персонал е:

- Ръководител екип
- Технически ръководител
- Геодезист
- Експерти по различните специалности
- Работници от работно звено.

Координаторът по безопасност и здраве и Специалистът по контрол върху качеството осигуряват методическо ръководство по своето направление, изпълняват специализирани задачи и осъществяват контрол на дейностите и действията на производствените единици. Всички техни изисквания се възлагат на работните звена и на отделните работници чрез непосредствените и преките ръководители на работниците.

Възлагането става по работни звена, а по изключение – и индивидуално. Обосноваването на възлагането се извършва съобразно работните графици за съответните видове работи, където са указани видът, количеството, сроковете за изпълнение, както и необходимите ресурси.

Комуникация между Изпълнител с Възложител и останалите участници в строителния процес

Комуникацията на Изпълнителя с Възложителя и останалите участници в строителния процес ще бъде постоянна по време на целия цикъл на изпълнението на строителството и ще се извършва писмено. Документите ще се подписват от Ръководител екип и ще изпращат по факс или куриер.

Изпълнителят ще осигури технически сътрудник, който ще присъства постоянно в офиса и ще съставя и предава кореспонденция. Писма между Изпълнителя и заинтересованите лица могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер. Цялата кореспонденция ще бъде организирана, съгласно вътрешните фирмени правила и процедури за водене на деловодството на фирмата и в частност на проекта.

Напредъкът/Изоставането на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Възложителя. Единствено Ръководителят екип комуникира с Възложителя и получава указания от него.

Комуникация между Ръководител екип с Възложителя и останалите заинтересовани лица ще протичат през целия период на строителството. Тясната координация ще благоприятства за качествено изпълнение на строителството на обекта.

В случай на възникване на непредвидени обстоятелства по линията на комуникация Ръководителят екип ще уведоми незабавно Възложителя, както и всички други касаещи ги институции. Ръководителят екип ще осигури достъп на Възложителя за контрол върху качеството на всички материали. Възложителят може да поиска и допълнителна, подкрепяща информация към предадените за разглеждане документи. При необходимост

ще се осъществи и допълнителна консултация между екипите на Изпълнителя и Възложителя.

7. Описание на планираната последователност на изпълнението

№ по ред/ID	Описание на строително-монтажни работи	ед. Мярка	количество	начало	край	Прод-ст	Взаимооб-вързаност	ресурсна обезпеченост	квалификация на работници
1	„ВЪТРЕШНА КАНАЛИЗАЦИОННА И ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА – С. ВИТИНА – ЛОТ 13, ИЗМЕНЕНИЕ ПО ЧЛЕН 154 ОТ ЗУТ“ ПОДОБЕКТ: Вътрешна водопроводна мрежа - с. Витина			1	360	360 days			
2	ЕТАП 1					3 days			
3	Протокол за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво			1	1	1 day			

4	Подготвителни дейности			1	3	3 days	3SS	Работник[2]; Бродови автомобил с хидр. кран	обща работница
5	ЕТАП 2 и 3					353 days			
6	Рязане на асфалтовата настилка с фугорезачка	м	3 046,00	33	62	30 days	11FS	Фугорез[2]; Работник[2]	работник, пътни работи
7	Разваляне и възстановяване на асф.настилки 4 см биндер и 4 см плътна асфалтова смес	м2	2 589,00	33	356	324 days	6SS	Багер; Самосвал[2]; Челен товарач; Асфалтополагач; Бандажен валяк[2]; Пневматичен валяк; Гудрона тор; Водоноска с четка; Работник[3]	работник, пътни работи
8	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци на 10 км	м3	2 589,00	33	62	30 days	7SS	Челен товарач; Самосвал[2]	
9	Разваляне на трошенокаменна настилка 35 см, натоварване и превоз на депо на 4км	м3	782	76	79	4 days	12SS+8 days	Багер; Самосвал[2]; Челен товарач; Работник[2]	работник, пътни работи

10	Машинен изкоп в земни почви (40% от общия изкоп). с откос 1:0,30	м3	1 838,00	4	32	29 days	4FS	Багер;Работник	работник земни работник
11	Машинен изкоп в скални почви 60% от общия изкоп) с откос 1:0,30	м3	3 607,00	4	32	29 days	10SS	Багер с чук;Работник	работник земни работник
12	Разваляне и възстановяване на осн. калдаръм	м2	372	68	337	270 days	15FS	Багер с чук;Самосвал[2];Челен товарач;Работник[2]	работник пътни работи
13	Разваляне и възстановяване на трошенокаменна настилка	м2	3 378,00	80	325	246 days	9FS	Багер;Грейдер;Челен товарач;Валяк;Работник[2];Самосвал[2]	работник пътни работи
14	Рязане на бетонова настилка с фугорезачка	м	259	63	67	5 days	6FS	Фугорез[2];Работник[2]	работник пътни работи
15	Разбиване на бетонова настилка	м2	220,2	63	67	5 days	14SS	Багер с чук;Самосвал;Работник[2];Челен товарач	работник пътни работи

16	Възстановяване на бетонова настилка	м3	22,1	336	337	2 days	12FF	Бетоновоз с помпа;Работник[6]	кофражист-2бр, армировчици-2бр, бетонджии-2бр
17	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци (асфалт) на 25 км	т	204,7	33	62	30 days	7SS	Челен товарач;Самос вал[2]	
18	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци (бетон) на 25 км	т	55,1	63	67	5 days	15SS	Челен товарач;Самос вал[2]	
19	Ръчен изкоп в ср. скални почви за подравняване на основата	м3	362,3	76	95	20 days	12SS+8 days	Работник[3]	работник земни работник
20	Ръчно прехвърляне на изкопани в ср. ск.почви на височина до 2м	м3	362,3	76	95	20 days	19SS	Работник[3]	работник земни работник
21	Натоварване и превоз на депо на излишни земни маси 4 км	м3	925	86	95	10 days	19FF	Челен товарач;Самос вал[2]	

22	Разриване на земни маси на депо	м3	925	86	95	10 days	21SS	Булдозер;Работник	работник земни работник
23	Натоварване и превоз на депо на излишни скални маси 4 км	м3	1 809,00	86	95	10 days	21SS	Челен товарач;Самосвал[2]	
24	Разриване на скални маси на депо	м3	1 809,00	86	95	10 days	21SS	Булдозер;Работник	работник земни работник
25	Доставка и полагане на пясъчна подложка под тръба 10 см	м3	178	96	245	150 days	19	Самосвал;Трамбовки[2];Валък;Багер;Работник[2]	работник насипни работник
26	Доставка и монтаж на тръби PEND ф90/10атм	м	1 523,00	99	248	150 days	25SS+3 days	Бордови автомобил с хидр. кран;Работник[4]	Вик работник
27	Доставка и монтаж на тръби PEND ф50/10атм	м	1 002,00	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
28	Доставка и полагане на пясък над теме тръба и около тръба Н=20 см. Ръчно уплътняване	м3	472,8	106	255	150 days	26SS+7 days	Самосвал;Трамбовки[2];Валък;Багер;Работник[2]	работник насипни работник

Handwritten signature

29	Предварително изпитване			106	255	150 days	28SS	Работник[2]	ВиК работник
30	Натоварване и превоз от депо (на 4 км) на скални почви за обратно засипване	м3	2 253,00	116	295	180 days	31SS	Челен товарач; Самосвал[2]	
31	Обратен насип на пластове от 20 см с уплътняване	м3	5 158,00	116	295	180 days	28SS+10 days	Багер; Валяк; Трамбовки[2]; Самосвал; Работник[2]	работник насипни работник
32	Трошенокаменна настилка 35 см	м3	782	131	325	195 days	13FF	Грейдер; Самосвал; Валяк; Работник[2]	работник пътни работи
33	Шахта от бетонови тръби ф 1000 за отток /въздушни/	бр.	9	99	248	150 days	26SS	Бетоновоз с помпа; Бордов и автомобил с хидр. кран; Работник[6]	кофражист-2бр, армировчици-2бр, бетонджии-2бр
34	Водопровод - монтажни работи					150 days			
35	Челни заварки PEND тръби ф90/10 атм	бр.	160	99	248	150 days	26SS	Работник[2]	заварчици

Handwritten mark

36	Челни заварки PENDING тръби ф50/10 атм	бр.	42	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID35
37	PE фасонни части доставка и монтаж					150 days		
38	ТГ ф90/90	бр.	37	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
39	КГ ф90/90	бр.	5	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
40	НГ ф90/50	бр.	21	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
41	КоГ ф90/90o	бр.	4	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
42	КоГ ф50/90o	бр.	11	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
43	КоГ ф50/45o	бр.	5	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
44	КоГ ф90/45o	бр.	3	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
45	КоГ ф90/30o	бр.	2	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
46	Фланшов накрайник ф90	бр.	19	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26

47	Фланшов накрайник ф50	бр.	27	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
48	Свободни фланци ф90	бр.	39	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
49	Свободни фланци ф50	бр.	54	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
50	Тапи ф90	бр.	1	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
51	Арматури- Доставка и монтаж					150 days		
52	Филтър ф80	бр.	1	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
53	СК ф80 с охр.гарн.	бр.	4	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
54	ОК ф80	бр.	1	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
55	СК ф60 с охр.гарн.	бр.	21	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
56	ОК ф60	бр.	6	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
57	Водомер ф80	бр.	1	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26
58	ПХ 70/80	бр.	9	99	248	150 days	26SS	използва се ресурса на позиция с ID26

59	Други -Доставка и монтаж					208 days			
60	Система за обеззаразяване на водата	бр.	1	129	306	178 days	67SS		използва се ресурса на позиция с ID26
61	Автоматичен въздушник DN 90	бр.	3	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
62	Автоматичен въздушник DN 50	бр.	1	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
63	Чуг.КоФ ф80 с пета	бр.	9	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
64	Стом.фланци ф80	бр.	9	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
65	Стоманена обсадна тръба ф155	м	15	119	120	2 days	26SS+20 days		използва се ресурса на позиция с ID26
66	Изпитване на водопроводи до ф100	м	2 525,00	126	305	180 days	31SS+10 days	Работник[2]	ВиК работник
67	Дезинфекция на водопроводи до ф100	м	2 525,00	129	306	178 days	66SS+3 days	Работник[2]	ВиК работник
68	Доставка и полагане на сигнална лента	м	2 525,00	116	292	177 days	31SS	Бордови автомобил с хидр. кран;Работник[2]	ВиК работник

69	Доставка и полагане на детекторна лента	м	2 525,00	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
70	Направа на опорен блок под фасонни части	бр.	70	99	248	150 days	26SS		използва се ресурса на позиция с ID26
71	Сгр. отклонения 124 бр - земни работи	бр.	124			269 days			
72	Изкоп с багер на депо земни почви	м3	287,5	27	32	6 days	10FF	Багер;Работник;Челен товарач;Самосвал[2]	работник земни работник
73	Изкоп до 1.2м и дълб. до 2м земни почви - ръчно	м3	437,5	89	95	7 days	19FF	Работник[4]	работник земни работник
74	Изкоп до 1.2м и дълб. до 2м скални почви	м3	600	27	32	6 days	11FF	Багер с чук;Работник;Самосвал[2];Челен товарач	работник земни работник
75	Пясъчна подложка под водопровода	м3	87,5	96	245	150 days	25SS	Самосвал;Багер;Валяк;Трамбовки[2];Работник[2]	работник насипни работник
76	Обратно засипване земни почви - ръчно	м3	725	106	255	150 days	28SS	Самосвал;Работник[2]	работник насипни работник
77	Уплътняване с ръчна трамбовка	м3	725	106	255	150 days	76SS	Трамбовки[2]	работник насипни работник

78	Обратно засипване ск. почви - ръчно	м3	600	116	295	180 days	31SS	Самосвал;Работник[2]	работник насипни работник
79	Уплътняване с пневматична трамбовка	м3	600	116	295	180 days	78SS	Трамбовки[2]	работник насипни работник
80	Предварително изпитване			106	255	150 days	76SS		използва се ресурса на позиция с ID29
81	Разваляне на тротоар	м2	114	33	37	5 days	72FS	Багер с чук;Бордови автомобил с хидр. кран;Самосвал;Челен товарач;Работник[3]	работник пътни работи
82	Възстановяване на тротоар	м2	114	191	200	10 days	84FS	Самосвал;Багер;Бордови автомобил с хидр. кран;Валяк;Трамбовки[2];Работник[3]	работник пътни работи
83	Разваляне на бет.бордюри	м	104	33	37	5 days	81SS	Багер с чук;Бордови автомобил с хидр. кран;Челен товарач;Работник[3]	работник пътни работи
84	Възстановяване на бет.бордюри	м	104	181	190	10 days	32SS+50 days	Бордови автомобил с хидр. кран;Бетоново з с помпа;Работник[3]	работник пътни работи
85	Направа и укрепване на гърне за СК	бр.	125	86	235	150 days	21SS		използва се ресурса на позиция с ID26

111

86	Водовземни скоби ф90/ 1 "	бр.	14	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
87	Водовземни скоби ф90/ 3/4"	бр.	43	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
88	Водовземни скоби ф50/ 3/4"	бр.	68	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
89	Доставка и монтаж на РЕ /полиет. тръби/ ф32мм	м	140	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
90	Доставка и монтаж на РЕ /полиет. тръби/ ф25мм	м	1 110,00	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
91	Доставка и монтаж на РЕ фас. части - на бързи връзки					221 days		
92	колена ф 32 / 1" с външна резба	бр.	14	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
93	фитинг ф 32 / 1" с вътрешна резба	бр.	14	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26
94	фитинг ф 25 / 3/4" с външна резба	бр.	111	86	235	150 days	21SS	използва се ресурса на позиция с ID26

95	фитинг ф25/ 3/4" с вътрешна резба	бр.	111	86	235	150 days	21SS		използва се ресурса на позиция с ID26
96	Доставка и монтаж на ТСК ф 1 "	бр.	14	86	235	150 days	21SS		използва се ресурса на позиция с ID26
97	Доставка и монтаж на ТСК ф 3/4"	бр.	111	86	235	150 days	21SS		използва се ресурса на позиция с ID26
98	Изпитване на водопроводи до ф100	м	1 250,00	126	305	180 days	66SS		използва се ресурса на позиция с ID66
99	Дезинфекция на водопроводи до ф100	м	1 250,00	129	306	178 days	67SS		използва се ресурса на позиция с ID67
100	Доставка и полагане на сигнална лента	м	1 250,00	116	292	177 days	68SS		използва се ресурса на позиция с ID68
101	Доставка и полагане на детекторна лента	м	1 250,00	86	235	150 days	21SS		използва се ресурса на позиция с ID26
102	Временна организация на движението			4	356	353 days	4FS	Бордови автомобил с хидр. кран;Работник[3]	работник пътни работи
103	ЕТАП 4					4 days			

104	Почистване на строителната площадка и демобилизация			357	359	3 days	7FS	Работник[2]; Бо рдови автомобил с хидр. кран	обща работници
105	Акт образец 15			360	360	1 day	104FS		

Легенда:

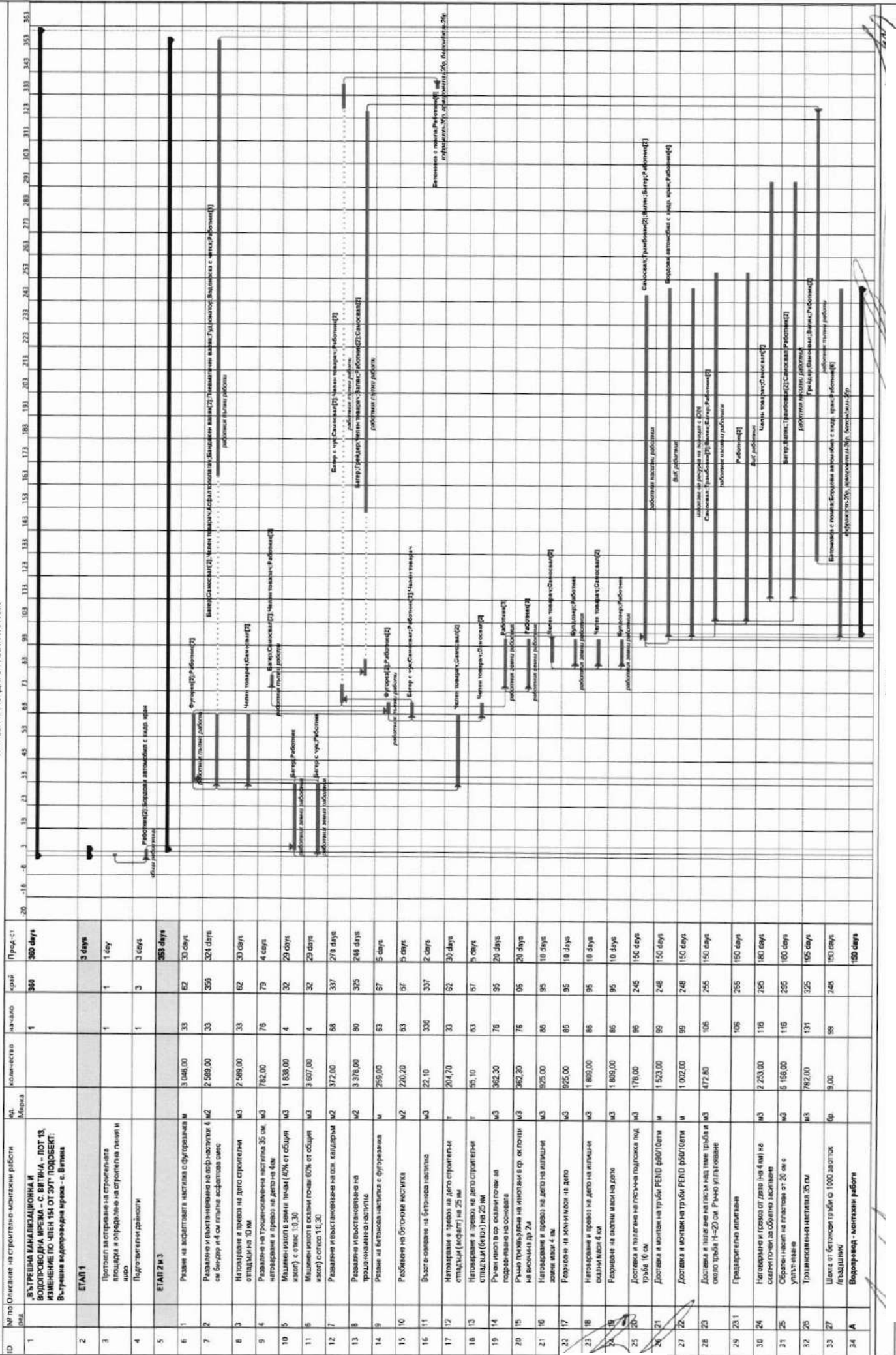
SS – събитието, за което е зададена взаимовръзката да стартира едновременно с посоченото във връзката събитие.

FS - събитието, за което е зададена взаимовръзката да стартира след приключване на посоченото във връзката събитие.

FF - събитието, за което е зададена взаимовръзката да завърши едновременно с посоченото във връзката събитие.

XX +...days – задава се отстъп + ... дни от зададената взаимовръзка

ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН ГРАФИК



11

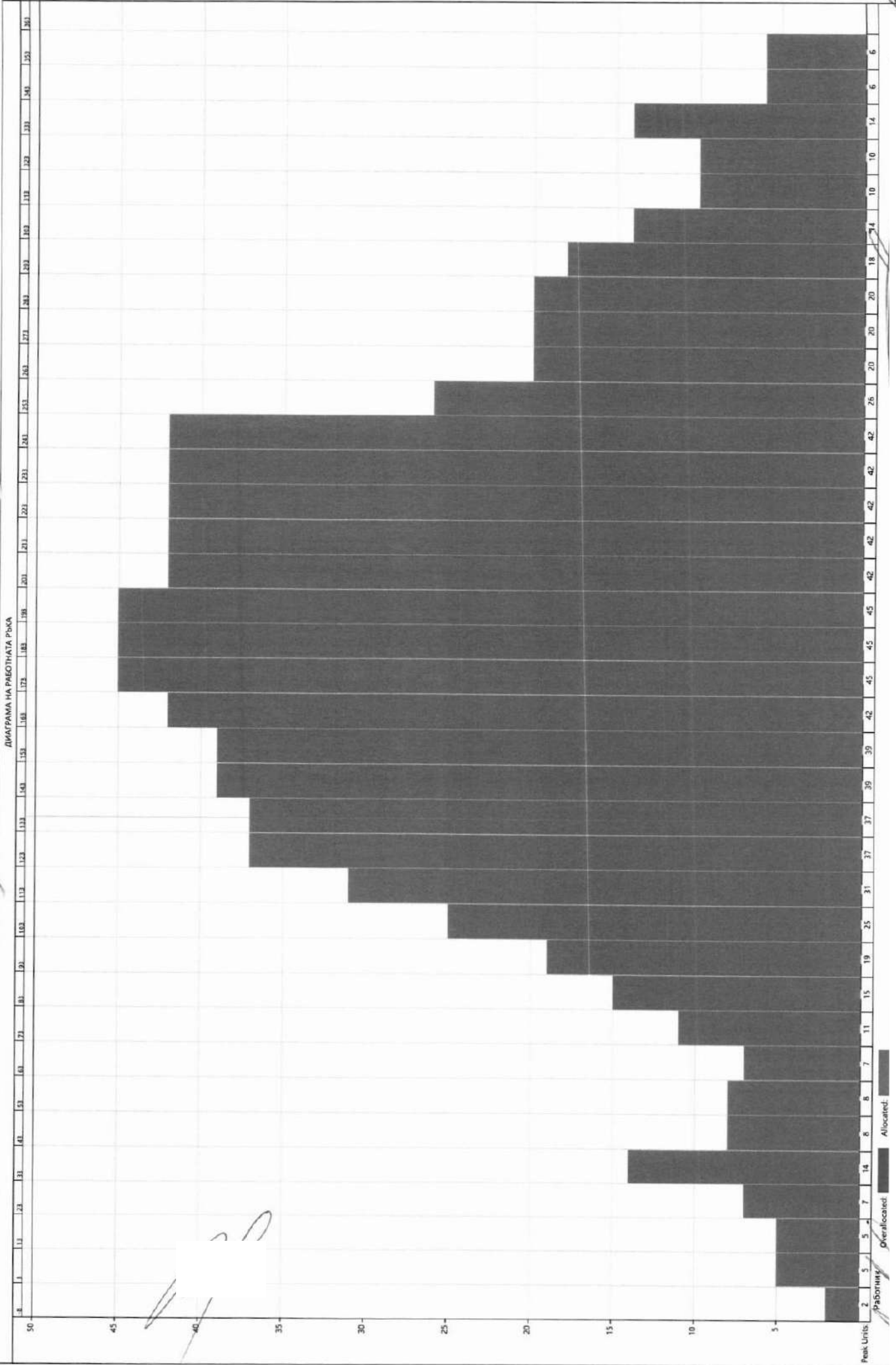
Handwritten signature and date.

ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ПЛАН ГРАДИК

ID	№ по описа на строително-монтажни работи	ед. измерва	количество	начало	край	Прод. ст
35 1	Члени заводи PEHD тръби ф80/10 ати	бр	180,00	99	248	150 days
36 2	Члени заводи PEHD тръби ф80/10 ати	бр	42,00	99	248	150 days
37 Б	РЕ фазови части Доставка и монтаж					160 days
38 1	ТГ ф80/90	бр	37,00	99	248	150 days
39 2	КГ ф80/90	бр	5,00	99	248	150 days
40 3	КГ ф80/60	бр	21,00	99	248	150 days
41 4	КГ ф80/300	бр	4,00	99	248	150 days
42 5	КГ ф80/350	бр	11,00	99	248	150 days
43 6	КГ ф80/450	бр	5,00	99	248	150 days
44 7	КГ ф80/650	бр	3,00	99	248	150 days
45 8	КГ ф80/300	бр	2,00	99	248	150 days
46 9	Фазови напрежки ф80	бр	19,00	99	248	150 days
47 10	Фазови напрежки ф50	бр	27,00	99	248	150 days
48 11	Свободни фазови ф80	бр	39,00	99	248	150 days
49 12	Свободни фазови ф50	бр	54,00	99	248	150 days
50 13	Тени ф80	бр	1,00	99	248	150 days
51 В	Арматура-доставка и монтаж					150 days
52 1	Фитинги ф80	бр	1,00	99	248	150 days
53 2	СК ф80 с отк. гарн.	бр	4,00	99	248	150 days
54 3	СК ф80	бр	1,00	99	248	150 days
55 4	СК ф80 с отк. гарн.	бр	21,00	99	248	150 days
56 5	СК ф80	бр	6,00	99	248	150 days
57 6	Болтунг ф80	бр	1,00	99	248	150 days
58 7	ГХ-ГО80	бр	9,00	99	248	150 days
59 Г	Други - доставка и монтаж					268 days
60 1	Система за снабвяване на водата	бр	1,00	129	305	178 days
61 2	Автоматичен въздушни DN 90	бр	3,00	99	248	150 days
62 3	Автоматичен въздушни DN 50	бр	1,00	99	248	150 days
63 4	Чл. с-ва ф80 с пета	бр	9,00	99	248	150 days
64 5	Стен фланци ф80	бр	9,00	99	248	150 days
65 6	Степелена обсади тръба ф155	м	15,00	119	120	2 days
66 7	Изпитание на водопровод до ф100	м	2 625,00	125	305	160 days
67 8	Диагностика на водопровод до ф100	м	2 525,00	129	305	178 days
68 9	Доставка и монтаж на сигнала лента	м	2 925,00	116	292	177 days
69 10	Доставка и монтаж на дистанционна лента	м	2 625,00	99	248	150 days
70 11	Награва на кабел-блок под фазови части	бр	70,00	99	248	150 days

Handwritten signature or mark at the top right of the page.

ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА



Overallocated: Allocated:

Handwritten notes and signatures on the right margin.



ОБЩИНА РУДОЗЕМ ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

Образец № 4

ДО
ОБЩИНА РУДОЗЕМ

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ за участие в обществена поръчка с предмет:

„Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни мрежи в населени места на община Рудозем по три обособени позиции:

Обособена позиция № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“;

Обособена позиция № 2: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“;

Обособена позиция № 3: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“

от ОБЕДИНЕНИЕ „РУДОЗЕМ“
(наименование на участника)

и подписано Страшимир Генчев Данчев
(трите имена)

в качеството му на Представяващ
(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. За изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Строително-монтажни работи за изграждане на вътрешни водопроводни мрежи в населени места на община Рудозем по три обособени позиции: Обособена позиция № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“; Обособена позиция № 2: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Оглед и с. Грамаде“; Обособена позиция № 3: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – кв. Мейково, гр. Рудозем“



ОБЩИНА РУДОЗЕМ ОБЛАСТ СМОЛЯН

4960 Рудозем, бул. "България" 15, тел.: 0306/99199, факс: 0306/99141
e-mail: obrud@abv.bg; ob.rudozem@gmail.com, www.rudozem.bg

За Обособена позиция № 1: „Вътрешна канализационна и водопроводна мрежа – с. Витина“, подобект – Вътрешна водопроводна мрежа – с. Витина“;
предлагаме

ОБЩА ЦЕНА: 1 059 372,40 (един милион петдесет и девет хиляди триста седемдесет и два лева и четиридесет стотинки) лева без ДДС или 1 271 246,88 (един милион двеста седемдесет и една хиляди двеста четиридесет и шест лева и осемдесет и осем стотинки) с включен ДДС, разпределена както следва:

- Предложената обща цена е формирана, съгласно Количествено-стойностната сметка, изготвена съгласно одобрения инвестиционен проект и представляваща неразделна част от настоящото ценово предложение.
- Посочените цени включват всички разходи за точното и качествено изпълнение на строително-монтажните дейности в съответствие с нормите и нормативите действащи в Република България. Цените са посочени в български лева.
- Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията и спецификация по процедурата.
- Задължаваме се, ако нашата оферта бъде приета и сме определени за изпълнители, да изпълним услугата и строителството, съгласно сроковете и условията, залегнали в договора. Декларираме, че сме съгласни заплащането да става съгласно клаузите залегнали в (проектно) договора, като всички наши действия подлежат на проверка и съгласуване от страна на Възложителя, вкл. външни за страната органи.
- При условие, че бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, не по-късно от датата на сключване на договора ние се задължаваме да представим:

Гаранция за изпълнение по договора в размер на 1 % от предложената обща цена.

До подготвяне на официалния договор, тази оферта, заедно с потвърждението от Ваша страна за възлагане на договора ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Запознати сме, че ако участник включи елементи от ценовото си предложение извън съответния плик, ще бъде отстранен от участие в процедурата.

До подготвяне на официалния договор, тази оферта, заедно с потвърждението от Ваша страна за възлагане на договора ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

Дата: 15.05.2018 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

**„ВЪТРЕШНА КАНАЛИЗАЦИОННА И ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА – С. ВИТИНА – ЛОТ 13,
ИЗМЕНЕНИЕ ПО ЧЛЕН 154 ОТ ЗУТ“ ПОДОБЕКТ: Вътрешна водопроводна мрежа - с. Витина**

№	Наименование на вида СМР	М-ка	Количество	Ед. мярка	Стойност
1	Рязане на асфалтовата настилка с фугорезачка	м	3 046,00	3,85 лв.	11 727,10 лв.
2	Разваляне и възстановяване на асф.настилки 4 см биндер и 4 см плътна асфалтова смес	м2	2 589,00	40,48 лв.	104 802,72 лв.
3	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци на 10 км	м3	2 589,00	11,99 лв.	31 042,11 лв.
4	Разваляне на трошенокаменна настилка 35 см, натоварване и превоз на депо на 4км	м3	782,00	6,16 лв.	4 817,12 лв.
5	Машинен изкоп в земни почви (40% от общия изкоп). с откос 1:0,30	м3	1 838,00	21,67 лв.	39 829,46 лв.
6	Машинен изкоп в скални почви 60% от общия изкоп) с откос 1:0,30	м3	3 607,00	106,74 лв.	385 011,18 лв.
7	Разваляне и възстановяване на осн. калдаръм	м ²	372,00	17,09 лв.	6 357,48 лв.
8	Разваляне и възстановяване на трошенокаменна настилка	м2	3 378,00	11,99 лв.	40 502,22 лв.
9	Рязане на бетонова настилка с фугорезачка	м	259,00	3,85 лв.	997,15 лв.
10	Разбиване на бетонова настилка	м2	220,20	22,55 лв.	4 965,51 лв.
11	Възстановяване на бетонова настилка	м3	22,10	238,15 лв.	5 263,12 лв.
12	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци (асфалт) на 25 км	т	204,70	20,46 лв.	4 188,16 лв.
13	Натоварване и превоз на депо строителни отпадъци (бетон) на 25 км	т	55,10	20,46 лв.	1 127,35 лв.
14	Ръчен изкоп в ср. скални почви за подравняване на основата	м3	362,30	29,48 лв.	10 680,60 лв.
15	Ръчно прехвърляне на изкопани в ср. ск.почви на височина до 2м	м3	362,30	6,16 лв.	2 231,77 лв.
16	Натоварване и превоз на депо на излишни земни маси 4 км	м3	925,00	3,82 лв.	3 533,50 лв.
17	Разриване на земни маси на депо	м3	925,00	2,04 лв.	1 887,00 лв.
18	Натоварване и превоз на депо на излишни скални маси 4 км	м3	1 809,00	4,66 лв.	8 429,94 лв.
19	Разриване на скални маси на депо	м3	1 809,00	2,31 лв.	4 178,79 лв.
20	Доставка и полагане на пясъчна подложка под тръба 10 см	м3	178,00	61,19 лв.	10 891,82 лв.
21	Доставка и монтаж на тръби PEND ф90/10атм	м	1 523,00	10,84 лв.	16 509,32 лв.
22	Доставка и монтаж на тръби PEND ф50/10атм	м	1 002,00	11,94 лв.	11 963,88 лв.
23	Доставка и полагане на пясък над теме тръба и около тръба Н=20 см. Ръчно уплътняване	м3	472,80	61,19 лв.	28 930,63 лв.

24	Натоварване и превоз от депо (на 4 км) на скални почви за обратно засипване	м3	2 253,00	7,37 лв.	16 604,61 лв.
25	Обратен насип на пластове от 20 см с уплътняване	м3	5 158,00	12,82 лв.	66 125,56 лв.
26	Трошенокаменна настилка 35 см	м3	782,00	40,54 лв.	31 702,28 лв.
27	Шахта от бетонови тръби ф 1000 за отток /въздушник	бр.	9,00	695,20 лв.	6 256,80 лв.
A	Водопровод - монтажни работи				
1	Челни заварки PEND тръби ф90/10 атм	бр.	160,00	31,32 лв.	5 011,20 лв.
2	Челни заварки PEND тръби ф50/10 атм	бр.	42,00	17,40 лв.	730,80 лв.
B	PE фасонни части доставка и монтаж				
1	ТГ ф90/90	бр.	37,00	56,72 лв.	2 098,64 лв.
2	КГ ф90/90	бр.	5,00	86,22 лв.	431,10 лв.
3	НГ ф90/50	бр.	21,00	43,67 лв.	917,07 лв.
4	КоГ ф90/90°	бр.	4,00	48,38 лв.	193,52 лв.
5	КоГ ф50/90°	бр.	11,00	48,38 лв.	532,18 лв.
6	КоГ ф50/45°	бр.	5,00	48,38 лв.	241,90 лв.
7	КоГ ф90/45°	бр.	3,00	42,77 лв.	128,31 лв.
8	КоГ ф90/30°	бр.	2,00	64,22 лв.	128,44 лв.
9	Фланшов накрайник ф90	бр.	19,00	44,09 лв.	837,71 лв.
10	Фланшов накрайник ф50	бр.	27,00	30,25 лв.	816,75 лв.
11	Свободни фланци ф90	бр.	39,00	55,04 лв.	2 146,56 лв.
12	Свободни фланци ф50	бр.	54,00	13,46 лв.	726,84 лв.
13	Тапи ф90	бр.	1,00	52,49 лв.	52,49 лв.
B	Арматури-Доставка и монтаж				
1	Филтър ф80	бр.	1,00	223,14 лв.	223,14 лв.
2	СК ф80 с охр.гарн.	бр.	4,00	388,28 лв.	1 553,12 лв.
3	ОК ф80	бр.	1,00	370,48 лв.	370,48 лв.
4	СК ф60 с охр.гарн.	бр.	21,00	388,28 лв.	8 153,88 лв.
5	ОК ф60	бр.	6,00	370,48 лв.	2 222,88 лв.
6	Водомер ф80	бр.	1,00	462,00 лв.	462,00 лв.
7	ПХ 70/80	бр.	9,00	370,48 лв.	3 334,32 лв.
Г	Други -Доставка и монтаж				
1	Система за обеззаразяване на водата	бр.	1,00	3 025,00 лв.	3 025,00 лв.
2	Автоматичен въздушник DN 90	бр.	3,00	338,15 лв.	1 014,45 лв.
3	Автоматичен въздушник DN 50	бр.	1,00	319,64 лв.	319,64 лв.
4	Чуг.КоФ ф80 с пета	бр.	9,00	90,35 лв.	813,15 лв.
5	Стом.фланци ф80	бр.	9,00	26,22 лв.	235,98 лв.
6	Стоманена обсадна тръба ф155	м	15,00	275,00 лв.	4 125,00 лв.
7	Изпитване на водопроводи до ф100	м	2 525,00	1,71 лв.	4 317,75 лв.
8	Дезинфекция на водопроводи до ф100	м	2 525,00	0,26 лв.	656,50 лв.
9	Доставка и полагане на сигнална лента	м	2 525,00	0,31 лв.	782,75 лв.
10	Доставка и полагане на детекторна лента	м	2 525,00	1,03 лв.	2 600,75 лв.
11	Направа на опорен блок под фасонни части	бр.	70,00	50,16 лв.	3 511,20 лв.
Д	Сгр. отклонения 124 бр - земни работи	бр.	124,00		
1	СВО с тръби ф32	бр.	13,00		
2	СВО с тръби Ф25	бр.	111,00		

3	Изкоп с багер на депо земни почви	м ³	287,50	6,14 лв.	1 765,25 лв.
4	Изкоп до 1.2м и дълб. до 2м земни почви - ръчно	м ³	437,50	21,65 лв.	9 471,88 лв.
5	Изкоп до 1.2м и дълб. до 2м скални почви	м ³	600,00	106,74 лв.	64 044,00 лв.
6	Пясъчна подложка под водопровода	м ³	87,50	61,19 лв.	5 354,13 лв.
7	Обратно засипване земни почви - ръчно	м ³	725,00	8,88 лв.	6 438,00 лв.
8	Уплътняване с ръчна трамбовка	м ³	725,00	3,75 лв.	2 718,75 лв.
9	Обратно засипване ск. почви - ръчно	м ³	600,00	12,54 лв.	7 524,00 лв.
10	Уплътняване с пневматична трамбовка	м ³	600,00	2,43 лв.	1 458,00 лв.
11	Разваляне на тротоар	м ²	114,00	1,05 лв.	119,70 лв.
12	Възстановяване на тротоар	м ²	114,00	28,44 лв.	3 242,16 лв.
13	Разваляне на бет.бордюри	м	104,00	0,94 лв.	97,76 лв.
14	Възстановяване на бет.бордюри	м	104,00	21,32 лв.	2 217,28 лв.
15	Направа и укрепване на гърне за СК	бр.	125,00	33,48 лв.	4 185,00 лв.
16	Водовземни скоби ф90/ 1 "	бр.	14,00	43,15 лв.	604,10 лв.
17	Водовземни скоби ф90/ 3/4"	бр.	43,00	41,13 лв.	1 768,59 лв.
18	Водовземни скоби ф50/ 3/4"	бр.	68,00	41,13 лв.	2 796,84 лв.
19	Доставка и монтаж на РЕ /полиет.тръби/ ф32мм	м	140,00	7,14 лв.	999,60 лв.
20	Доставка и монтаж на РЕ /полиет.тръби/ ф25мм	м	1 110,00	6,88 лв.	7 636,80 лв.
Е	Доставка и монтаж на РЕ фас. части - на бързи връзки				
1	колена ф 32 / 1" с външна резба	бр.	14,00	2,81 лв.	39,34 лв.
2	фитинг ф 32 / 1" с вътрешна резба	бр.	14,00	2,48 лв.	34,72 лв.
3	фитинг ф 25 / 3/4" с външна резба	бр.	111,00	2,26 лв.	250,86 лв.
4	фитинг ф25/ 3/4" с вътрешна резба	бр.	111,00	2,26 лв.	250,86 лв.
5	Доставка и монтаж на ТСК ф 1 "	бр.	14,00	156,13 лв.	2 185,82 лв.
6	Доставка и монтаж на ТСК ф 3/4"	бр.	111,00	150,98 лв.	16 758,78 лв.
7	Изпитване на водопроводи до ф100	м	1 250,00	1,71 лв.	2 137,50 лв.
8	Дезинфекция на водопроводи до ф100	м	1 250,00	0,26 лв.	325,00 лв.
9	Доставка и полагане на сигнална лента	м	1 250,00	0,31 лв.	387,50 лв.
10	Доставка и полагане на детекторна лента	м	1 250,00	1,03 лв.	1 287,50 лв.
ОБЩА СТОЙНОСТ:					1 059 372,40 лв.
ДДС:					211 874,48 лв.
ОБЩА СТОЙНОСТ ЗА ОБЕКТА:					1 271 246,88 лв.

Забележка: Остойностената Количествено-стойностна сметка следва да се представи и на електронен носител във формат .xls!

Специални условия:

1. Размерът на лимита на отговорност (гаранцията) се намалява пропорционално със стойността на всяко плащане, извършено от Застрахователя, въз основа на настоящата застрахователна полица. Размерът на обезщетението по Полицията не може да надвишава посочената в Полицията Застрахователна сума или нейния актуален размер към момента на предявяването.
2. Застрахователят се задължава да уведомява Застрахователя за изпълнението на Гарантирания Договор/Ангажимент, в това число за всяко обстоятелство, представляващо основание за намаляване размера на Гаранцията и да му представи документите, които го удостоверяват.
3. Застрахователят не дължи обезщетение, ако към датата на сключване на застрахователния договор: Застрахователят е бил в неплатежоспособност или в процедура по ликвидация, вливане или сливане, или има молба за откриване на производство по несъстоятелност, или е било известно на Застрахования, че Застрахователят има просрочени парични задължения или е искал разсрочване на такива задължения, или от страна на Застрахования е направен пълен или частичен отказ от изпълнение на задължения по свързан с Гаранцията Договор, или е направено предложение за прехвърляне на собственост срещу дълг, или на Застрахования са били известни някакви обективни или субективни пречки за изпълнение на задължения на Застрахования, свързани с Гаранцията.
4. Отговорността на Застрахователя по тази Полица не се ангажира за:
 - 4.1. вреди, причинени на Застрахования, вследствие изменение на основния Договор, при условие, че не е постигнато съгласие със Застрахователя за изменение на договора за застраховка (гаранция);
 - 4.2. вреди, породени от непреодолима сила и доказани съгласно закона и разпоредбите на Договора;
 - 4.3. вреди, породени от политически рискове (война, нашествие или чужди вражески действия, гражданска война, революция, въстание, военен режим, конспиративни действия, конфискация, национализация, реквизиция, секвестриране, разрушаване или повреждане, резултат от правителствена заповед или заповед на друг орган на власт);
 - 4.4. вреди, покрити по други застраховки или други Гаранции;
 - 4.5. при умишлени или с груба небрежност действия на Застрахования, лицата които го управляват или представляват, неговите служители, които действия са предизвикали застрахователното събитие; както и ако събитието произтича от действия на Застрахования, които противоречат на императивните правни норми;
 - 4.6. неизпълнението, от страна на Застрахования, е възникнало в следствие на изпълнение на наказания, имуществени санкции или принудителни административни мерки, наложени на Застрахования, с влязъл в сила акт на компетентен държавен орган, за извършени нарушения или престъпления или при проявяване на посочени в закона предпоставки;
 - 4.7. Застрахования или лице, което го управлява или представлява, или негов служител е извършил действие или бездействие, свързано пряко или косвено с гарантирания ангажимент, което съставлява престъпление по Наказателния кодекс;
 - 4.8. в случаите, в които неизпълнението на договорните условия от страна на Застрахования се дължат на действия или бездействия на Застрахования, които се оценяват като забава или се дължат на упражнено срещу него право на задържане, възражение за неизпълнен договор или възражение за прихващане;
 - 4.9. страните по договора, съдържащ условия за гаранционен ангажимент инсценират застрахователното събитие или умишлено са заблудили Застрахователя с неверни данни за застрахования риск или застрахователното събитие;
 - 4.10. Застрахователят и Застрахования са свързани лица по смисъла на Търговския закон;
5. На Застрахователя няма да бъде противопоставимо никакво изменение на сроковете и условията на Гарантирания Договор/Ангажимент, което може да увеличи, пряко или косвено, сумата, понесена от Застрахования в случай на вина, или може да продължи срока на Договора. Получаването на съгласие от страна на Застрахователя за изменението на Полицията (поради изменение на Гарантирания Договор/Ангажимент) ще се извърши на основание съвместно искане от Застрахования и Застрахования, изпратено в оригинал на Застрахователя, заедно с документацията относно етапа на изпълнение на Договора и причините, които са довели до негово изменение и до съответното искане за промяна на Полицията.
6. Гаранцията е лично за Застрахования и не може да бъде прехвърляна.
7. След изплащане на застрахователно обезщетение:
 - 7.1. Застрахователят се суброгира в правата на Застрахования срещу Застрахования, съответно срещу трети лица, предоставили обезпечения за задълженията на

- Застраховачия към Застрахования, до размера на платените като обезщетение суми. Застрахованият извършва всички формални правни действия и подписва всички документи, свързани с прехвърлянето по законоустановения ред на Застрахователя или на посочено от него трето лице на всички права срещу Застраховачия и/или срещу лицата, предоставили обезпечения на задълженията на Застраховачия към Застрахования;
- 7.2. Застраховачият е длъжен да възстанови на Застрахователя платената сума на Гаранцията в срок до 15 - работни дни, считано от датата на получаване на писмена покана от страна на Застрахователя. За обезпечаване на задължението си Застраховачият издава в полза на Застрахователя Запис на заповед, за размера на застрахователната сума (лимит на отговорност), без разноски и протест, със срок за предявяване 1 месец след крайната дата на застраховката.
8. Отказът на Застрахования или Застраховачия от каквито и да било регресни права няма сила спрямо Застрахователя.

Уведомяване при събитие: Всяко писмено искане за плащане, следва да бъде получено на адрес ЦУ на ЗАД "ОЗК-Застраховане" АД; София, ул. "Света София", №7, ет.5., не по-късно от крайния срок на Застраховката.

Писменото искане за плащане трябва да бъде представено с нотариална заверка на подписите, потвърждаваща, че положените подписи са автентични и задължават ЗАСТРАХОВАНИЯ, съгласно закона.

Приложения: Договор №....., Общи условия на Застрахователя по Застраховка „Гаранции“

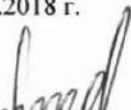
Декларации на Застраховачия: Получил съм подписан екземпляр от Общите условия по застраховка „Гаранции“, представляващи неразделна част от настоящата полица, запознат съм с тях и ги приемам;

Полицата е издадена: В три оригинални екземпляра по един за всяка от страните.

Дата на издаване: 25.09.2018 г.

Издадена от: ЗАД "ОЗК-Застраховане" АД, гр. София.

ЗАСТРАХОВАЩ:



ЗАСТРАХОВАТЕЛ:



Подписите в настоящия документ са заличени на осн.чл.42, ал.5 от ЗОП, във връзка с чл.2 и чл.23 от ЗЗЛД