

ОБЩИНА КРЕСНА – ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД

п.к.2840 гр. Кресна, ул. „Македония“ № 96, тел./факс: 07433/87-30, <http://kresna-bg.com>

Образец № 3 - Техническо предложение

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м, в с.Стара Кресна, община Кресна“

От **ОБЕДИНЕНИЕ „ВИ КЕЙ – РУЕН“ ДЗЗД**
(наименование на участника)

с ЕИК/БУЛСТАТ/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): BG 177247904

представявано от КИНА ДОЧЕВА ДИМИТРОВА
(трите имена)

в качеството му на ПРЕДСТАВЛЯВАЩ И УПРАВЛЯВАЩ
(длъжност)

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След като се запознахме и проучихме документацията за участие с настоящото Техническо предложение правим следните обвързващи предложения за изпълнение на обществената поръчка с горесцитирания предмет:

След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в настоящата процедура, удостоверявам и потвърждавам, че представляваният от мен участник отговаря на изискванията и условията, посочени в документацията за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м, в с.Стара Кресна, община Кресна“

I. Ще изпълним предмета на обществената поръчка в срок от **359 (триста петдесет и девет) дни**.

II. Гаранционните срокове за строежа са съгласно чл. 20, ал. 3 и ал. 4 от Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и няма да бъдат по-кратки от посочените там.

IV. Декларираме, че ще изпълним поръчката в съответствие с предварително обявените от възложителя условия и в съответствие с представеното в приложение, предложение за изпълнение на поръчката, в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя.

V. Декларираме, че сме запознати с проекта на договор за възлагане на обществената

Документация за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м, в с.Стара Кресна, община Кресна“



ОБЩИНА КРЕСНА – ОБЛАСТ БЛАГОЕВГРАД

п.к.2840 гр. Кресна, ул. „Македония“ № 96, тел./факс: 07433/87-30, <http://kresna-bg.com>

поръчка и сме съгласни с клаузите поставени в него, приемам ги без възражения и в случай, че представляваният от мен участник бъде избран за Изпълнител, от името на последния приемам да сключи договор за възлагане на обществената поръчка изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за участие.

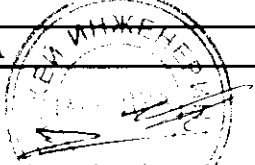
VI. Декларираме, че сме съгласни валидността на нашата оферта да бъде 180 (сто и осемдесет) календарни дни, считано от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата.

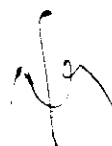
VII. Декларираме, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

За изпълнение на предмета на обществената поръчка, прилагаме:

а) документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законният представител на участника;

б) предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя.

Дата	19/02/2018г.
Име и фамилия	КИНА ДИМИТРОВА
Подпис на лицето (и печат) (законен представител на участника или от надлежно упълномощено лице)	



ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Обект: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100куб.м., в с.Стара Сресна, община Кресна”

Съдържание:

1. Описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката.
2. Описание на видовете СМР и тяхната последователност на изпълнение и технологията на изпълнение на отделните СМР.
3. Организация и подход на изпълнение
4. Човешки ресурс – ръководен екип и персонал, за изпълнение и задълженията на отговорните за изпълнението им експерти.
5. Описаниена контрола върху изпълнението на СМР, отчитането на резултатите и проследяване на спазване на изискванията за качество.
6. Материализация на влагане при изпълнение на поръчката и начина на организация на доставките.
7. Мерки за опазване на околната среда и гаранции за изпълнението им по време на изпълнение на предмета на поръчката.
8. Начини на комуникация с Възложителя и с останалите участници в строителния процес, организационни мерки и действия, които ще бъдат предприети от Изпълнителя при възникване на ситуации по прекъсване изпълнението на обществената поръчка от страна на Възложителя.
9. Управление на критичните точки

Целта на поръчката е да се изпълнят СМР дейности за реконструкция на 4275 м от съществуващата водопроводна мрежа на с.Стара Кресна и изграждане на резервоар 100 м³. Реализирането на инвестиционното намерение ще доведе до подобряване водоподаването до всеки потребител, както по количество, така и по качество. Ще се намалят загубите на вода и експлоатационните разходи, ще се спре непрекъснатото разкопаване на улиците.

Изпълнението на обществената поръчка предвиждаме да стане на следните Етапи:

ЕТАП I –Подготвителен етап – подготовка за започване на СМР – продължителност 3 дни.

ЕТАП II – Изпълнение на СМР реконструкция на водопроводна мрежа и изграждане на резервоар 100м³ в с.Стара Кресна в община Кресна – продължителност 349 дни

- Реконструкция на водопроводната мрежа – продължителност 349дни
- Изграждане на водоем 100м³ – продължителност 113 дни

ЕТАП III – Завършване и предаване на изпълненото строителство – продължителност 7 дни

1.1.Етап на подгтовка включва

- а) извършване на необходимите действия за и съставяне на Протокол, обр. № 1 по Наредба № 3 от 31.07.2003 г., за предаване и приемане на одобрения инвестиционен проект и влязлото в сила разрешение за строеж за изпълнение на Строежа; съставя се от възложителя, проектанта, строителя и консултанта (строителен надзор);

Предава се и се приема влязло в сила Разрешение за строеж за изпълнение на Строежа: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м. в с.Стара Кресна, община Кресна”

Предава се и се приема одобрения инвестиционен проект, утвърден от община Кресна за строеж: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м. в с.Стара Кресна, община Кресна” по отделните части:

- Част Геодезия – Технически проект
- Част План за безопасност и здраве – Технически проект
- Част План за управление на строителните отпадъци – Технически проект
- Част Конструктивна – Технически проект
- Част Организация на движение – Проект за ВОБД
- Част Пожарна безопасност
- Част ВиК – Технически проект по клонове

Други документи, създадени и имащи отношение към проекта на обект: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100 куб.м. в с.Стара Кресна, община Кресна”

б) извършване на необходимите действия за и съставяне на Протокол, обр. № 2а по Наредба № 3 от 31.07.2003 г., за откриване на Строителната площадка;

На база на осигурените разрешения и документи:

„Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100куб.м., в с.Стара Кресна, община Кресна“

- Разрешение на строеж, заверено, че е влязло в сила, от органа, който го е издал;
- Разрешение за заемане на тротоар/част от него и/или част от уличното платно, с №/дата, издадено от органа, който го е издало;
- Разрешение за преминаване на строителна и транспортна техника през централни градски части и др. зони с ограничен режим за преминаване с №/дата, издадено от органа, който го е издало;
- Разрешение за ограждане на строителната площадка с временна плътна ограда, разположена по страничните регулационни линии /имотни граници/ и спрямо уличната регулационна линия ако е приложимо към строежа
- Разрешение за извозване на земни маси с №/дата, издадено от органа, който го е издало;
- Разрешение за извозване на строителни отпадъци с №/дата, издадено от органа, който го е издало;
- Разрешение за изкореняване /отсичане/ на съществуващи дървета и др. с №/дата, издадено от органа, който го е издало;
- Изходните точки на външните връзки със съществуващата техническа инфраструктура, съгласно приложени документи за ползване на:
 1. Временен водопровод
 2. Временна канализация
 3. Временно ел. хранване
- Подробен опис на състоянието на строителната площадка.
- Опис на налични в зоната на строителната площадка строежи, действащи надземни и подземни съоръжения и комуникации, които подлежат на преместване.
- Опис на постройки, подлежащи на събаряне; на съоръжения, подлежащи на преместване на насаждения, подлежащи на изкореняване и изсичане.
- Описание как ще се осъществява достъпът до строителната площадка.
- Описание на състоянието на околното пространство – поземлени имоти, терени, зелени площи, улици, тротоари.
- Описание на предвидените мерки в плана за безопасност и здраве за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд.

се подписва **Протокол за откриване на строителна площадка** (приложения № 2/2а) по точка а) раздел I „Откриване на строителната площадка”. Извършва се при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал) от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ; след съставяне на този раздел строителната площадка може да се разчиства за започване на строежа; разделът съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едро размерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване, и др.), и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд; в раздела се записва, че се разрешава заемането на части от тротоари, улични платна и свободни обществени площи при наличие на разрешение по чл. 157, ал. 5 ЗУТ;

- Подписва се **Протокол за определяне на строителна линия и ниво (Протокол №2/2а по точкаб)** раздел II „Определяне на строителна линия и ниво на строежа” се съставя от лицето, упражняващо строителен надзор, в присъствието на възложителя, строителя, технически правоспособното физическо лице по част „Геодезия” към лицето, упражняващо строителен надзор, и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ; на точна схема (окомерна скица) се означават регулационните и нивелетните репери, с разстоянията от новия строеж до регулационните линии (границите) на поземления имот, разстоянията до сгради и постройки в имота и в съседния поземлен имот, при намалени отстояния, както и размерите на проектното застрояване, абсолютните коти на контролираните нива изкоп, цокъл, корниз (стреха) и било;

Като:

- Служителят по чл.223, ал.2 ЗУТ удостоверява, че определената строителната линия и ниво на строежа в урбанизираната територия е по подробния устройствен план, одобрен със Заповед №/дата, писана в протокола.
- Прилага се окомерна скица с нанесени разстояния от новия строеж до уличните регулационни линии с означение на регулационните и нивелетните репери, както и на местоположението в план на предвидения по проект провод (съоръжение) и разположението му спрямо изградени такива и регулационни репери и др., в т.ч. характерни точки по трасето, съобразно надлъжния профил в план.
- Посочват се пресичанията на провода, предмет на обекта
- Вписват се в Протокол №2/2а основните репери.

BU

В тридневен срок от съставянето на този раздел лицето по чл. 158, ал. 2 ЗУТ заверява **Заповедната книга** на строежа (Приложение №4), като Заповедната книга на строежа се съставя, попълва и прошнурова с номерирани страници; заверява се на първата и последната страница от лицето, упражняващо строителен надзор, в тридневен срок от съставянето на раздел II от протокол образец 2, при влязло в сила разрешение за строеж (заверено от органа, който го е издал); в случаите, в които разрешението за строеж е издадено от областния управител или от министъра на регионалното развитие и благоустройството, заповедната книга се заверява и регистрира от СН в 3-дневен срок; лицето, упражняващо строителен надзор, уведомява писмено общината, РДНСК и специализираните контролни органи за заверената заповедна книга в 7-дневен срок от заверката;

Заповедната книга на строежа съдържа:

- данни за местоположението и наименованието на строежа съгласно издаденото разрешение за строеж;
- данни за възложителя, за строителния надзор, за строителя, за техническия ръководител, за проектантите по всички части на проекта и за физическото лице, упражняващо технически контрол за част "Конструктивна", с трите имена, ЕГН, домашни и служебни адреси и телефони, номер на диплом (регистрационен номер), дата на издаване, учебно заведение, специалност на физическите лица, данни за юридическите лица и за лицата, които ги представляват за конкретния строеж, в т.ч. съдебна регистрация, данъчен номер и БУЛСТАТ;

в) всички предписания и заповеди, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощените за това лица и специализираните контролни органи, както и несъществените изменения от одобрените проекти, предписани със заповед на проектанта;

Изпълнителят ще съхранява Заповедната книга на строежа, съставена в съответствие с чл. 7, ал. 3, т. 4 от Наредба 3.

В Заповедната книга ще се вписват инструкции от страна на Проектанта (правата и задълженията му са описани в ЗУТ), както и на заинтересованите държавни и общински институции. Консултантът/Строителен надзор писмено ще потвърди тези инструкции.

Инструкциите на Консултантът/Строителен надзор към Изпълнителя са писмени и ще се вписват и в Заповедната книга, като всяка от тях има уникален номер и дата и са неразделна част от строителната документация.

След като се завери Заповедната книга на строежа (Приложение №4), строителните и монтажните работи може да започнат.

в) извършване на действията по разчистване на Строителната площадка и извършване на други подготвителни дейности за започване на строителството, включително на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;

МЕРКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ И ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Ние, дружествата в сдружението притежаваме Сертификат OHSAS 18001:2007 "Системи за управление на здравето и безопасността при работа" при строителни дейности, сходни с предмета на обществената поръчка, удостоверяващ съответствието със стандартите за система за управление на здравето и безопасността при работа и ще поддържа през целия период на договора.

Изготвя се План за безопасност и здраве съобразен с представения от Възложителя Проект и въз основа на нашия опит при изпълнени сходни обекти.

При изпълнение на обекта, ще спазваме всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите.

Ще осигурим работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобразява със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Инструктира се работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците се инструктират за работата с тях. Не се допускат неквалифицирани работници да работят с машините и съоръженията. Всички движещи се части на машините се закрепват добре, покриват се и се обезопасяват. Електрическите машини се заземяват.

Всички работещи и посещаващи обекта носят каски.

В План за безопасност и здраве се описват опасностите, предвидените организационни мероприятия по ЗБУТ.

План за безопасност и здраве при изпълнението на строително - монтажните работи

Етапи на изпълнение на СМР, съобразно изискванията на ЗБУТ, изпълнението на мероприятията по ЗБУТ разделяме условно на подетапи за всеки отделен участък съгласно ВОБД, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености, с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Организационните етапи по ЗБУТ по конкретния строеж са следните:

- **Първи етап** - Подготвителни работи, временно строителство - офис площадка, мобилизация на ресурси и подготовка на строителната площадка
- **Втори етап** - Строителство
- **Трети етап** – Предаване на изпълнения обект

Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълненията на СМР за работниците, техническите ръководители и посетителите на обекта, в съответствие с оценките на риска, ще произхождат главно от:

1. Механични въздействия, падане от транспортни средства - във всички етапи
2. Удар от падащи предмети - във всички етапи
3. Изгаряне - във всички етапи
4. Позхлъзване - във всички етапи
5. Поражение от електрически ток - във всички етапи
6. Физическо натоварване - във всички етапи
7. Вдигане на тежести, предмети и резки движения – във всички етапи.

Основни конкретни организационни и технологични мерки, които трябва да се вземат от Изпълнителя (ТР) и да се контролират от КБЗ, без да се счита, че те са напълно достатъчни.

Инструкции за безопасна работа

За изпълнението на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, КБЗ ще изисква от Изпълнителя писмени инструкции за безопасност и здраве, според Наредба № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците. Работниците и другите участници в строителството ще бъдат запознати срещу подпис с инструкциите. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на строителната площадка.

Организационни указания за недопускане на опасностите по етапи:

Предвижда се строителните дейности да бъдат извършвани с отбиване на движението в лява лента от канала при ремонт на дясна лента и съответно в дясна лента при ремонт на лява лента, наложени съгласно проекта за временна организация. При невъзможност за преминаване

на движението двупосочно в едната лента на пътното платно по време на ремонтните работи, ще се осигури обходен маршрут.

За предупреждаване на моторните превозни средства за променените условия на движението, освен пътните знаци, предвидени в проекта, се предвижда и поставянето на информационни табели с имената на Възложителя, Изпълнителя, НСН и сроковете на строителство.

Подготвителни работи, временно строителство - офис площадка и подготовка на строителната площадка

След подписване на договора за строителство, се извършва необходимата подготовка за изпълнение на строителните работи, която включва:

- Създаване на необходимата офис площадка - предлагане временната база да бъде разположена в затворената улица при строителството или площадка.
- На площадката са разположени фургони за канцелария на ръководния и изпълнителния персонал и за други нужди имащи отношение към строителството.
- Офисите се осигуряват с необходимите за работа пособия.
- Комплектоването на техническата документация - проектна и строителна документация, съгласно действащите нормативни документи за приемане и предаване на строителни обекти.
- Одобряване на работни рецепти за производство на бетонови и асфалтобетонови смеси;
- Съгласуване на сертификати, лабораторни протоколи за производство на инертни материали, бетонови и стоманобетонови изделия и други подобни.
- Строителната площадка се почиства от дървета, храсти, паянтови конструкции и други с хросторези и моторни триони, челен товарач фадрома, самосвал за износване на отпадъците до определените от компетентните органи места.
- Съгласно Възложителя се прекъсват всички незаконни подземни преводи или се реконструират съществуващи такива по проекти представени от възложителя и не третиранни в настоящия проект съгласно договора.
- Временно строителство, свързано със строителната площадка и производствено обслужващите дейности не се предвижда, освен временна база - офис, разполагаща се в затвореното платно.

Строителството ще се извърши от специализирана строителна организация, която с необходимите мобилни фургони ще извърши дейността.

Ел. захранването за строителни нужди ще се осигури с агрегати, ако това е необходимо.

Вода за битови нужди ще се осигури с цистерна - водоноска.

Съблекални ще се помещават във фургони с две помещения

Канцелариите ще се помещават във фургони.

Тоалетната - химична тоалетна, преносима ще се постави в близост до фургоните.

Мобилизация на ресурсите:

-Човешки ресурси – С подписване на договора ще подсигуририм експертен състав, който да

започне веднага работа както следва:

Ръководител на обекта

- Ръководителят на обекта ръководи, организира, координира цялостния процес при подготовка на строителната площадка и доставката на материали
- контролира цялостното обезпечаване на обекта с ресурси;
- изготвя и съгласува графика за строителство на обекта по групи с оглед изпълнението на срока по договор;
- запознава се с наличните документи във връзка със строителните мероприятия, договори със строителни предприемачи, евентуално вече сключени споразумения с доставчици и подизпълнители, издадени от компетентните органи актове и др.;
- изготвя работните калкулации за строителните намерения, с участието на техническия ръководител за строителната площадка;
- координира необходимостта от специалисти-инженери;
- координира необходимостта от проектантите, геодезисти, лаборанти във фазата на изпълнение;
- организира съгласуване на стартирането на СМР с инстанциите.

Организационни връзки и взаимоотношения:

- Ръководителя на обекта е пряко подчинен на ръководството на дружеството;
- Подчинени длъжностни лица – Технически ръководител; Експерти и всички изпълняващи строителни работи на обекта.
- При изпълнение на длъжността се осъществява организационни връзки и взаимоотношения с ръководството на дружеството, Възложителя, Проектанта, Стр. Надзор и държавните и общински органи и институции.

Техническият ръководител:

- организира пряко изпълнението на дейностите по подготовка на строителната площадка;
- извършва подготовка на работата във връзка с графика за изпълнение, отчита протичането на дейностите, определя необходимите работници, материали и машини;
- планира извършването на специфични технически изисквания чрез определяне на специални работни производства и методи при спазване на изискванията за защита на околната среда и се осигуряват безопасни условия на труд;
- изготвя количествени сметки с оглед на договорни споразумения, уговорки;
 - координира участието в дейността на персонала, в това число:

- поръчва материали и машини, включително прави своевременни поръчки на материали и машини за закупуване;
- осъществява контрол по отношение количеството и качеството на доставките и извършените дейности;
- възлага доставените материали и задълженията на подизпълнителите с помощта на закупчика;
- контролира техническата и оперативна подготовка на работата на строителния обект;

Организационни връзки и взаимоотношения:

- Длъжността е пряко подчинена на Ръководителя на обекта;
- Подчинени длъжностни лица - строителни работници, механизатори и шофьори;
- При изпълнение на длъжността се осъществяват организационни връзки и взаимоотношения с Ръководителя на обекта.

Експерт по контрол на качеството – Подготвя за одобрение технологиите за изпълнение на отделните специфични работи с наличие на конфликтни точки, одобрява методиките по които ще се извършват лабораторните тестове, съдейства за подsigуряване на доставчици на строителни материали, изготвя график за посещение на специалистите от лабораторията за взимане на контролни проби. Участва в устройването на приобектовите складове.

Експерт по безопасност и здраве – Доразработва плана за ЗБУТ за етапа на строителството, определя рисковете на съответните работни места, подготвя мерките за недопускане на нарушения и определя темите на различните видове инструктажи

Изпълнителски състав – При този етап ще се използват максимално общо 483 работника (285 работника средно) за изпълнение на всички планирани дейности. Всички човешки ресурси ще се извозват до временния офис със служебен транспорт

Експертния състав и изпълнителски такъв, за изпълнение на строителството, ще се мобилизира допълнително, след първия ден от подписване на Протокол обр.2а.

-Технически ресурс

За първия етап ще се използва шест багера, шест бордови автомобили и два самосвала. Техниката ще се използва предимно за устройване на приобектовия лагер, складове и доставка и складиране на неотложните и необходими строителни материали за нормално започване на строителството. Останалата техника по етапно, в зависимост от графика и възможностите на приобектовия лагер ще се докарват. Всички машини преди да бъдат докарани на обекта ще бъдат обслужени и екипирани в зависимост от условията при които ще работят.

-Строителни материали – След одобрение на доставчиците, ще се направи план за доставка на материалите. На склад на обекта ще се държат материали на приблизително 10% от необходимото количество за запас при срыв в логистиката. Бетонени изделия, тръби, фитинги, инертни материали, парково обзавеждане и др. ще се доставят в склада след съгласуване с експерта за начина на съхранение. На склад ще се държат материали с проверени качества, по указна схема и начин на съхраняване. Няма да се доставят на склад материали, които не могат да

се съхраняват на открито. Бетонови и асфалтови смеси ще се доставят с подходящ транспорт в деня на тяхното влагане. За тях ще се правят предварителна заявка от предния ден до базите за производство. За различните материали ще се подsigури специализиран транспорт за да се съхранят качествата на съответните материали.

Геодезически работи

След осигуряване на достъп до Строителната площадка Изпълнителят се задължава, при спазване разпоредбата на чл. 7, ал. 3, т. 5 и т. 6 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г. да извърши прецизно геодезическо замерване на теренната основа на Строежа. Резултатите от ексекутивното замерване се отразяват в надлежно изготвен, проверен и подписан съвместно с **ПРОЕКТАНТА** протокол, който се представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за одобрение.

Геодезическо измерване се извършва се от звено „геодезия“ състоящо се от двама геодезисти и четири общи работника - фигуранти. Продължителността на работа е през целия период на строителство, определен с Договора. Извършва се цялостно и подробно трасиране на обекта; осигуряване, установяване и поддържка на нивелачни репери описани в таблица със съответстващите им нива. Геодезическото измерване ще започне от първия ден след подписване на Протокол обр. 2а по Наредба № 3 с цел заснемане на терена, определяне на количествата на видове СМР за достигане на определените нива по строителните линии. Преди започване на строителството на обекта ще се направи подробно геодезическо заснемане на обекта за уточняване и съгласуване на строителния терен.

Геодезическото заснемане е необходимо, за да се постигнат необходимите надлъжни наклони на изкопите и габаритите на пътното платно и площадките в парка за осигуряване на по-добро отводняване на същите, а също така подобряване равността при възстановяване на настилната за повишаване безопасността и комфорта на движение на превозните средства.

Заснемането ще се извърши в напречни профили през 10м. Ще бъдат заснети и нанесени в геодезическата снимка всички характерни точки. На база геодезическото заснемане ще се изготви подробен проект за предвидените в проекта ВиК работи, включващ последователността на от уличната мрежа, проби, изкопи, полагане на водопроводни тръби, полагане на пясъчна подложка, полагане на обратен насип, асфалтови настилки и др. съобразно предложени Линеен график и изискванията на ТС. През целия срок на изпълнение на всеки вид СМР на обекта ще се извършват геодезически замервания. Геодезическото звено за геодезически измервания е снабдено със съвременна цифрова техника за извършване на прецизни измервания. Групата разполага с дигитални нивелири и тотални станции, комплектовани с подходящ софтуер. Обработката на данните от геодезическата дейност се извършва от инженер геодезист.

Изчисление на количества

Въз основа извършено геодезическо заснемане на подробните точки се преизчисляват количествата по позициите от КСС и се представят на Консултанта и Възложителя за уточняване на необходимите количества за реализиране на обект: „**Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100куб.м. в с.Стара Кресна, община Кресна**“, преди започване на строителството, включени по договора и очакваните непредвидени количества от КСС.

След съгласуване с КОНСУЛТАНТА и ПРОЕКТАНТА, Изпълнителят се задължава в срок до 2 календарни дни след одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на извършеното геодезическо замерване, да предостави на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ съпоставка между проектните и екзекутивните данни и уточняване на евентуални различия в количествата на отделните видове работи за изпълнение на Строежа.

Обхвата на строителните дейности ще извършим така както е посочено във процедурната документация, одобрените проекти и количествената сметка за строежа

Дейности по изпълнение на подготвителните работи.

Изпълнението на тези дейности е от съществено значение за планирането и осигуряването на оптимални условия за изпълнение на СМР и елиминира до голяма степен вероятността от поява на непредвидени обстоятелства, като гарантира качествено и в срок изпълнение на СМР.

Подготвителни работи ще започнат веднага след подписване на Протокол обр. 2а за откриване на строителна площадка. Изпълнението на подготвителните работи предвиждаме да обхващат следните дейности:

- Устройване на временен офис;
- Мобилизиране на техника, работна сила и депониране материали;
- Поставяне на информационни табели съгл. ЗУТ, монтиране на ограда;
- Оформяне на склад за материали;
- Доставка на контейнер за строителни отпадъци;
- Съгласуване проект за подземни комуникации;
- Доразработване на план за Безопасност и здраве и направа на инструктажи.

Граници на строителната площадка и сигнализация

В зоните на изпълнение на СМР ще бъдат изградени предпазни заграждения по целия периметър на определената площадка и предупредителна сигнализация, съгласно Наредба № 3/ 2010 г. за временна организация и безопасност на движението при извършване на СМР, ще се поставят предупредителни знаци и табели за обозначаване на обходите, а през нощта - сигнално осветление.

Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в пълно съответствие с проекта и разпоредбите по организацията на движението по време на строителството и по безопасността на труда, като допуснати повреди на същите, ще се отстраняват незабавно, така че зоната за изпълнение на работите да бъде винаги защитена и обезопасена срещу достъп на външни лица и транспортни средства за цялото време на извършване на работите.

След завършване на работите и проведените дейности по възстановяване на пътните и тротоарните настилки, монтираните ограждения и сигнализация ще бъдат демонтирани.

Подготовка на строителните площадки и обезопасяването им.

Площадката ще се обезопасява поетапно в зоните за работа. Изключително внимание ще се обърне на мерките за недопускане на каквото и да е застрашаване на здравето на гражданите и примаващите покрай обекта по време на строителния процес. Стриктно ще се следи за обозначаване със съответната маркировка на зоните на работа, загражденията и сигналните ленти, за недопускане на външни лица, особено деца на работната площадка. Складирането и транспорта на строителните материали и отпадъци ще се съобразява с мерките за недопускане създаване на затруднения за живущите. Ще се монтират информационни табели на площадките.

Налична функционираща инфраструктура

На обекта съществува изградена инфраструктура – пътища за достъп, вода, електрозахранване, канализация.

Временно захранване с ел. енергия и вода на строителната площадка

Обектът разполага с вода за строителни нужди и електрозахранване. През етапа на подготовка на площадката ще се регламентират взаимоотношенията между Изпълнителя и Възложителя на базата на договор за захранване с ел. енергия и вода.

Получаване на разрешение от строителния надзор

За всички свои действия в етапа на подготовката на строителната площадка Изпълнителят ще се консултира и ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя.

Уведомяване на населението

В етапа на подготовката на площадката, гражданите, които по някакъв начин ще бъдат засегнати от предстоящата промяна в организацията на движение и от същинските строителни работи, ще бъдат подробно информирани за началото на работите, времето за изграждане и срока за приключване на договора.

Подготовка за изпълнение и организационен план

Включва дейностите преди започване на строително-монтажните работи на обекта:

- Уточняване на всички конкретни изпълнители по дейности и дати, съобразно графика за изпълнение на СМР;
- Запознаване на техническите лица с техническата документация, плановете и графици за работа, мерките за безопасна работа;
- Съгласуване на плановете за безопасност, графици и начина на работа с общинските власти;
- Уточняване местата за разтоварване и складиране на материали, плановете за доставки, начина и местата за събиране и извозване на строителните отпадъци;
- Поръчки на материали, консумативи, инструменти;

- Изготвяне списъци на монтажници и строители по срок за изпълнение и видове работа;
 - Изготвяне списък на ангажираните за работата транспортни средства, скелета, съоръжения, инструменти;
 - Уточняване на транспортните маршрути, местата за извозване и депониране на отпадъците;
 - Уточняване мерките за контрол на качество, безопасна работа, изпълнение на сроковете, опазване на околната среда;
 - Настаняване на персонала на дата, предхождаща началото на работите;
 - Инструктаж на работното място. Запознаване с плановете за безопасна работа, пътищата за евакуация и мерките за хигиена;
 - Доставка и разтоварване на обекта на първоначално необходимите материали и съоръжения;
 - Обезопасяване на зоните на работа - сигнални ленти, заграждения, табели и др.;
 - Представяне на Възложителя на ръководния екип за изпълнение на поръчката;
- Осигуряване на Разрешение за заемане на тротоар/част от него и/или част от уличното платно, с №/дата, при необходимост;
 - Осигуряване на Разрешение за преминаване на строителна и транспортна техника през селото и др. зони с ограничен режим за преминаване;
 - Осигуряване на Разрешение за извозване на земни маси;
 - Осигуряване на Разрешение за извозване на строителни отпадъци;
 - Осигуряване на Разрешение за изкореняване /отсичане/ на съществуващи дървета, при необходимост;
 - Осигуряване на площадка за претоварване на инертни материали;

Комуникация с Възложителя.

В процеса на подготовка на строителната площадка и доставката на материали възможно да възникнат въпроси и да се поставят определени проблеми. За целта, участниците в процеса Ръководителя на обекта/Техническият ръководител и Възложителя трябва да са в постоянна пряка връзка. Наред с постоянните съгласувания, разговори и обсъждания, ще се води и официална комуникация. Официалната комуникация ще е единствената, която има юридическа тежест. Всички документи ще се оформят и предават съобразно действащата нормативна уредба.

За официална комуникация се считат всички подписани от Ръководителя на обекта и Възложителя и номерирани писма и протоколи, които са разпространени по официален път. При определени условия и окончателно одобрена процедура, за част от официалната комуникация ще се считат и писма, изпратени по електронна поща.

В процеса на подготовка на строителната площадка и доставката на материали ще се организира обектова среща. При необходимост, проектантите по съответните части ще присъстват на

обектовата среща, свързаноспредстоящото стартиране на СМР. Предлагаме и организиране на допълнителни мероприятия, които са свързани конкретно с решаване на проблеми, които са възникнали по време на подготвителния етап, както следва

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

Комуникация със Строителния надзор.

В процеса на подготовка на строителната площадка и доставката на материалие възможно да възникнат въпроси и да се поставят определени проблеми свързани с дейността на СН. За целта, Ръководителя на обекта и СН трябва да са в постоянна пряка връзка. Наред с постоянните съгласувания, разговори и обсъждания, ще се води и официална комуникация. Официалната комуникация ще е единствената, която има юридическа тежест. Всички документи ще се оформят и предават съобразно действащата нормативна уредба.

За официална комуникация се считат всички подписани от Ръководителя на обекта и СН с копие до Възложителя и номерирани писма и протоколи, които са разпространени по официален път. При определени условия и окончателно одобрена процедура, за част от официалната комуникация ще се считат и писма, изпратени по електронна поща.

Доставка на материали.

В подготвителния етап, на местостроежа ще бъдат доставени необходимите материали за стартиране на СМР, съгласно направената организация и Линейния график за изпълнение.

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, ще има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език. На строежа ще бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране и само такива, които са заложи в проектите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство. Всяка доставка ще се контролира от консултанта, упрежняващ строителен надзор на строежа.

Съгласно политиките на внедрената и поддържана система за управление на качеството ISO 9001/2008г одобрените от нас доставчици на строителни материали и съоръжения ще бъдат предоставени за одобрение от СН и Възложителя и след това ако няма сключени договори ще се подпишат такива с тези доставчици. Ще се изготви график кога, с какво и на какви партии ще се доставят на обекта. От одобрените количества ще се посочи какво и колко ще се поддържа на склад. Максималното количество което ще се съхранява на обектовия склад е не повече от 10% от общия обем на съответния материал или за минимум 5 дни работа с този запас.

Съгласуване с инстанциите на стартирането на СМР.

В етапа на подготовката на площадката, жителите на с.Стара Кресна, които по някакъв начин ще бъдат засегнати от предстоящата промяна в организацията на движение и от същинските строителни работи, ще бъдат подробно информирани за началото на работите, времето за изграждане и срока за приключване на договора. Стартирането на СМР освен това ще бъде извършено след допълнително съгласуване с експлоатационните дружества на разположението на подземните проводни, след изпълнение на съответната организация на движение и след уведомяване на участниците в инвестиционния процес.

Съгласуването на работите с компетентните инстанции преди започване на СМР е от изключително значение по отношение на:

- Елиминиране възможността от възникване на непредвидени обстоятелства при изпълнение на СМР;
- Осигуряване възможност за качествено планиране на цялостния процес на изпълнение на СМР;
- Осигуряване на оптимални условия за изпълнение на СМР;
- Гарантиране спазването на сроковете за изпълнение на обществената поръчка.

Действията, които ще извършим за съгласуване с компетентните инстанции, преди стартиране на СМР са следните:

Среща с представители на всички ведомства, които стопанисват подземни комуникации за:

- Запознаване със съществуващите съоръжения и проводни на техническата инфраструктура в района на извършване на СМР;
- Уточняване на начина на комуникация с експлоатационните предприятия, в случай на възникване на аварии;
- Идентифициране на местата на евентуален конфликт със съществуващите проводни и съоръжения.

Чрез това мероприятие се изключва възможността от нарушаване на елементите на подземната инфраструктура, като се гарантира правилно планиране и изпълнение на СМР и се намалява риска от създаване на затруднения за местното население.

Изпълнителят ще съгласува с местните власти и експлоатационни дружества, управляващи или поддържащи техническата инфраструктура, работите си по преместване и последващо възстановяване на елементи на подземната инфраструктура, ако това се налага.

Изпълнителят ще изготви графици за ВОБД, където това се налага и ще ги съгласува с компетентните органи. Това ще позволи своевременно уведомяване на населението за предстоящите СМР и ще спомогне за избягване на конфликти между населението и възложителя, от една страна и изпълнителя, от друга страна.

ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА РАБОТИТЕ ПРЕДИ ЕФЕКТИВНОТО НАЧАЛО:

Изпълнението на тези действия е от съществено значение за планирането и осигуряването на оптимални условия на изпълнение на зависещите от тях строително-монтажни работи и елиминира до голяма степен вероятността от поява на непредвидени обстоятелства, гарантира качествено им и в срок изпълнение /съобразно Линейния календарен график/.

Всички те се провеждат след въвеждането на Изпълнителя на строителната площадка /по юридически съображения/ и преди ефективното изпълнение на съответните СМР /поради спецификата си и факта, че допринасят за организирането и провеждането им/.

➤ Изработване /чрез допълване на Техническото ни предложение за изпълнение на обществената поръчка/ от Изпълнителя на работна програма, съдържаща План за организация и изпълнение на СМР /линеен график, методите за изпълнение на СМР, брой екипи заедно с техният числен състав, оборудване и др./, План за опазване на околната среда, План за предотвратяване и ликвидиране на пожари, План за предотвратяване и ликвидиране на аварии, План за безопасност и здраве, План за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка, ПУСО, Система за осигуряване на качеството на доставките и изпълнението /включително формат на писма, бланки, искания за одобрения и проверки, отчети и др./, План за паричния поток.

Посочените тук документи са основата на оперативното ръководство на строителния процес във всичките му аспекти. Мероприятията в тях ще бъдат конкретни, със срокове и отговорници за изпълнение.

При необходимост Работната програма ще бъде своевременно коригирана /вкл.допълвана/, така че във всеки един момент да отговаря на конкретната строителна обстановка. С това се гарантира изпълнението на поръчката качествено, в срок и при минимизиран риск.

➤ Обхождане на обекта на Договора и запознаване на техническите експерти с обема и обхвата на работите; /отговорник: р-л на обекта за изпълнение на обществената поръчка. Участват техническия ръководител, Специалисти ВиК строителство, Координатора по безопасност и здраве и Геодезист/.

Мероприятието е свързано с изпълнението на СМР, допринася за спазването на сроковете за изпълнение и качеството на СМР, защото позволява на техническия ръководител, геодезиаста и другите специалисти своевременно и правилно да прогнозират и организират работата си /при наличие на специфични особености, свързани с изпълнението на СМР на конкретния участък например те имат възможност предварително да подготвят оптимални условия за провеждането на работите т.е. избягват се ненужни престои, респективно ненужните разходи и се определя оптимално изпълнение с цел спазване изискванията, гарантиращи качеството на СМР/.

➤ Пристигане на работния персонал до обекта, настаняване и запознаването му със спецификата на работа и конкретните условия, подробен оглед на строителната площадка и въстъпителен инструктаж по ЗБУТ за конкретния обект; /отговорник: р-л обект; Координатор ЗБУТ и Технически ръководител/.

Изпълнява се след организирането на временното селище.

Това допринася за срочното изпълнение на поръчката /избягват се престои поради непознаване на условията и спецификата на работата на конкретните участъци/ и се гарантира както здравословната и безопасна работа за изпълнителите, така и спазването на изискванията на

ЗБУТ.

- Транспортиране на техниката до строителната площадка; /отговорник: Ръководител на обекта чрез ръководител механизация и логистика/.

Изпълнява се след организирането на временното селище на Изпълнителя, вкл.охраната му.

Мероприятието е свързано пряко с изпълнението на строително-монтажните работи, осигурява стартирането им и обезпечава срочността на поръчката, поради недопускане на престои и забавяне спрямо Линейния график заради недостиг на механизация.

- Опазване на временното селище и площадките чисти:

Предвиждаме битовите отпадъци от временното селище да се изхвърлят в контейнер за битови отпадъци.

Строителните отпадъци /от разрушаване на пътното покритие, разваляне на паянтови сгради, тротоари, бордюри и др. ще бъдат натоварвани и извозвани на предварително одобрена от Възложителя временна площадка за съхранение на строителни отпадъци или на площадка за съхранение или повторна преработка, като в края на работния ден няма да има останали за извозване отпадъци на строителните площадки.

По отношение евентуално формиране на опасни отпадъци още при сключването на Договора за обществената поръчка ще бъде представен договор с лицендирана фирма за събиране на опасни отпадъци или с със съответното сметище с клетка за опасни отпадъци. Извозването им ще се осъществява своевременно, така че да не се допусне замърсяване на площадките.

Излишните замърсени земни маси и хумус, образувани при изкопите ще бъдат депонирани на отреденото за целта депо за земни маси. Извозването им ще се осъществява преди края на работния ден

Това спомага за намаляване на затрудненията в следствие изпълнението на поръчката за населението поради недопускане на заемане на ненужно голяма околна площ при депото за отпадъци.

Изпълнителят ще предотврати влизането и излизането на превозни средства от площадката, ако замърсяват с кал или други отпадъци повърхностите на прилежащите пътища. Всички такива отпадъци ще се отстраняват.

Провежда се след организирането на временното селище и се изпълнява по време на цялото строителство. /отговорник: р-л на обекта за изпълнение на обществената поръчка чрез техническия ръководител и геодезиста/.

- Поставяне на необходимите предупредителни и указателни знаци на входа и на изхода на площадката на която ще се изпълняват строителни работи.

Мероприятието осигурява безопасността на населението и същевременно спомага за намаляване на затрудненията за него от строителството /тъй като указва начина на придвижване и сигнализирайки за потенциални опасности мобилизира вниманието на хората/.

Преди да се поставят всички знаци, те ще се представят на Възложителя за одобрение. Знаците щеса със стандартни размери или достатъчно големи, за да се разчитат лесно.

Изпълнява се от отговорник: Ръководител проект чрез техническия ръководител и експерта координатор по безопасност и здраве.

- Трасиране от Изпълнителя на съществуващите тръбопроводи от ВиК мрежата, както и

съществуващи подземни електрически кабели в участъците на конфликтни точки – ако съществуват такива /със спрей върху предварително изнесени репери/ в срок 2 дни преди изпълнението на СМР в конкретния участък/зона с цел да не се заличат маркираните белези.

Мероприятието е свързано с осигуряване ненарушеност на техническата инфраструктура, намалява затрудненията за населението от строителствата и допринася за срочното изпълнение на СМР /защото се избягват ненужни престои/. /отговорник: геодезист и техническия ръководител /.

➤ Отлагане върху терена на участъци от улиците на характерните точки необходими за следене на необходимите нива и линии на отделните пластове обратен насип и основа - провежда се преди започване на строителните работи на всеки клон - улица.

Даването на строителна линия и извеждането на репер се извършва от оторизирания специалист на Общината, а отлагането на всички допълнителни точки и означаването им ще се извършва от квалифициран геодезист на Изпълнителя.

Мероприятието е свързано с организирането на СМР, гарантира спазването на проектното положение на всички части от обекта. /отговорник: геодезист и технически ръководител/.

➤ Изпълнителят ще взема необходимите мерки за опазване на пътищата /чрез почистване на гумите на превозните средства, измитане и евентуално измиване на пътищата и др/, ползвани от него по време на строителството и за сигурността на съществуващия пътен трафик. Свързано е с политиката ни за опазване на околната среда, осигуряване на безопасността и намаляване на затрудненията за населението. Провежда се през цялото време на изпълнение на СМР съобразно необходимостта от това. /отговорник: техническите ръководители и координатор по безопасност и здраве/.

➤ Изпълнителят ще вземе предпазни мерки, за да предотврати наранявания на хора от в следствие наличието на открити изкопи.

Всички открити изкопи ще са обезопасени по подходящ начин /временни огради, сигнализация, предупредителни табели/. В частност при изпълнението на насипни работи с неразринати камари, ще се осигурят предупредителни знаци, сигнални светлини и нощно осветление, а също така и други средства, които да предпазват хората от инциденти и нанасяне на щети върху собствеността.

Всички изкопи, изкопни материали, камари, съоръжения или други препятствия, представляващи опасност за хората, ще са добре осветени половин час преди залеза на слънцето, и половин час след изгрева слънцето и по друго време, когато има слаба видимост. Позицията и броят на лампите ще бъде определен така, че ясно да очертава размера и мястото на работите.

Мероприятието се провежда през цялото време на изпълнение на СМР, като засяга конкретния участък от сметището и продължава докато не отпадне необходимостта от него.

От съществено значение е за провежданата от нас политика за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и осигуряване безопасността и намаляване на затрудненията за населението. /отговорник: Координатора по ЗБУТ и технически ръководител/.

➤ На редовни интервали, не по-дълги от 1 месец представителите на Възложителя, Строителния надзор, Проектанта и Изпълнителя ще провеждат срещи за отчитане на напредъка, които ще се протоколира.

Напредъкът на работите ще се отразява в съответствие с изискванията на Договора за

възлагане на поръчката и на тръжната документация чрез изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне при необходимост ще бъдат уточнени с Възложителя. Възложителят ще получи писмо с изрично упоменати пълномощия на други специалисти от ръководния състав на Изпълнителя, имащи право да подписват документи, както и за кои точно документи са упълномощени. В случай на отсъствие на Ръководител на екипа, Възложителят ще получи предварително изрично писмо с информация кой го замества и с какви правомощия е.

Участие в срещи за напредъка или в мероприятия от мерките за публичност от страна на Изпълнителя взима Ръководител проект за строителство. При поискване от страна на Възложителя ще бъде осигурено присъствието и на други участници.

Протоколите от тези срещи ще се подписват от страните и ще представляват официални документи, съдържащи и доказващи поставените и дискутирани въпроси.

Извън тези срещи Възложителят може да поиска организирането на срещи за подготовка на последващи работи / в съответствие със специфичните условия на Договора/.

С оглед гарантиране на безпроблемното провеждане на рекултивационния процес и качествено изпълнение на СРР при евентуално възникване на рисков фактор или непредвидено обстоятелство Изпълнителят ще предприеме инициатива, предлагайки своевременно организиране на извънредни срещи за решаването им, като за целта ще предоставя на Възложителя мотивирано предложение с описание на евентуалния проблем или рисков фактор, включително крайния срок за вземане на решение по въпроса във връзка с ефективното му решение или предотвратяване.

Извънредните срещи ще се провеждат по време на цялото изпълнение на поръчката, съобразно с възникналата необходимост. От съществено значение са за реализирането на поръчката и осигуряват превантивен и текущ контрол на изпълнението, обезпечават доброто оперативно ръководство на строителството и допринасят за качествено и срочно изпълнение.

➤ Изпълнителят ще осигури пълен достъп и съдействие на представителите на всички контролни органи и институции за осъществяване на проверки и контрол на изпълнението на Договора.

Дейностите по съгласуване с компетентните инстанции на започването на строителните дейности са описани по-горе. Отговорен за цялостното им изпълнение е ръководител проект.

В случай на изискване от общински служби ежедневно ще се изпраща сутрин списък на учащите ремонтните работи (по специалисти и механизация), в които ще се изпълняват СМР. **При необходимост от други разрешителни или периодично представяне на информация на общински служби те ще бъдат изготвяни или представяни своевременно**

1.2.Втори етап – Изпълнение на строителството

Реалното строителство започват от третия ден и завършва на триста петдесет и втория ден от подписване на обр.2а от Наредба 3/31.07.2003г.

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" представя подробно и изчерпателно подхода и организацията за изпълнение на дейностите и видове СМР за обект: „Реконструкция на водопроводна мрежа и резервоар 100куб.м., в с.Стара Кресна, община Кресна” в съответствие с изискванията на Възложителя, приложените проектни документации, Техническа

Спецификация, изискванията на технически, законови и подзаконовите нормативни актове и документи.

Изпълнението на Договора започва след получено писмено уведомление за осигурено финансиране.

С предвидената организация на строителството (ангажиран експертен екип за изпълнение на обществената поръчка, осигурената механизация и техника, отговарящите на качествени показатели материали, мерки и механизми за управление на работните процеси, реализиране на вътрешен контрол и взаимодействие с екипите за управление на обществената поръчка) ще постигнем основните цели за срочно, с необходимото качество и гаранция за по-голяма безопасност и дълготрайност на изградената инфраструктура:

Строителният период включва:

1. Изграждането на обекта в предвидените максимално кратки срокове

За изграждане на обекта в максимално кратки срокове, сме предвидили стегната организация за изпълнението на всички дейности, като за целта:

- Определихме състава на отделните екипи - екип за управление на договора, експертен екип, изпълнителен персонал – при прилагане на механизма за разделение на труда и мерките по мобилизиране и делигиране на права и отговорности;

- Предвидили сме временната организация и технологичната последователност на изпълнение на дейностите, при прилагане на механизма на съгласуваност и сътрудничество и мерките по активно управление на работните процеси, активна комуникация, текущо информиране и управление на рисковете;

- Предвидили сме изготвянето и актуализирането на графици, които се изготвят съгласувано и в сътрудничество с всички участници в строителния процес, при ефективен контрол и управление на рисковете.

При изпълнение на предвидените от Възложителя СМР предвиждаме 8 часов работен ден, с едночасова обедна почивка в интервала от 12,00 до 13,00 ч. и петдневна работна седмица от понеделник до петък включително.

Ако по непредвидени обстоятелства (лоши метеорологични условия, аварии и др.) се получи изоставане от срока за приключване имаме ресурсите и възможността да преминем на шестдневна работна седмица и привличане на допълнителни собствени ресурси с цел спазване на срока на изпълнение на поръчката по договор.

2. Осигуряване на висока производителност на труда

Изпълнението е обезпечено с необходимия и квалифициран инженерно-технически състав, човешки ресурс и достатъчна на брой разполагаема специализирана и общо строителна механизация, като е спазено условието за непрекъснатост и последователност на технологичните процеси при изпълнение на отделните видове СМР.

Мерките за организация и механизмите на разделение на труда, съгласуваност и сътрудничество са гаранция за постигане на висока производителност на труда.

3. Постигане на високо качество

Основно техническо преимущество е факта, че ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" разполага с достатъчен брой квалифициран персонал - инженерен и квалифицирани работници за извършването на всички видове дейности по предмета на обществената поръчка.

При всички строителни и не строителни работи, свързани с дейностите по изпълнение на договора, ще вземе участие квалифициран ръководен технически и изпълнителен персонал, с многогодишен опит в изпълнението на аналогични проекти, видно от представените в офертата лични професионални автобиографии и лични референции.

Мерките за ефективен контрол и управление на рисковете, разполагаемостта на лаборатория за текущ контрол на материалите, въведената система за управление на качеството, опита ни в изпълнението на сходни поръчки, доказан с представените референции, гарантират възможностите ни за изпълнение на обекта с високо качество.

4. Достигане на максимална икономическа ефективност

Отчитайки факта, че реализирането на строителството е свързано с използването на ресурси от всякакво естество - различни видове строителни материали, разнообразни по вид технически ресурси (машини, съоръжения, инвентар, инструменти и др.), човешки ресурси с различна степен на квалификация и не на последно място значителни финансови и информационни ресурси – в нашето техническо предложение сме предвидили мерки и механизми за оптимизиране на тяхното влягане и рационално използване.

Считаме, че имаме технически преимущества и може да представим технически решения, позволяващи осигуряване на по-добро качество и устойчивост на вляганите материали, техники на изпълнение насочени към гарантиране на по-голяма безопасност и дълготрайност на изградената инфраструктура и др.

Наши технически преимущества са:

а) Разполагаме със сключени договори за доставка на всякакви материали за изпълнение на обществената поръчка.

Този факт може да бъде определен като техническо преимущество и своевременно даващо възможност за осъществяване на оптимална организация по доставка на строителните материали на обекта във възможно най-кратки срокове.

б) Също така считаме за удачно да посочим, че ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" разполага с всякаква специализирана строителна техника и има готовност да я стационарира на плац в непосредствена близост до обекта.

Фирмата разполага с необходимата строителна механизация за качествено изпълнение на възложените СМР в определените срокове. Екипът ни е специализиран в изпълнението на мащабни земни работи, пътни и асфалтови работи за изграждането на големи инфраструктурни проекти. Имаме възможност да изпълним всички необходими дейности, предвидени в инвестиционния проект.

За нас е важно всяка възложена ни задача да бъде изпълнена професионално – с участието на съответните специалисти, предварително планиране и подходяща техника.

в) На следващо място, но не и с по-малко по значение е факта, че ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" разполага с още едно изключително преимущество, а именно поддържа в готовност сервизни екипи и мобилна работилница. Посоченото обстоятелство е преимущество дава основание за намаляване на срока за изпълнение в полза на Възложителя с оглед бързата реакция на сервизните екипи в случай на авария на машина и свеждане до минимум времето на престой в резултат на аварията.

г) Относно снабдяването със строителни материали, преимущество ни е финансовия ресурс, с който разполага. Ние сме договорили доставките да бъдат по системата „Just in time“. Когато доставчика не разполага с необходимия оперативен финансов ресурс и не може да се справи с поставените условия, ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" предлага възможността за авансово плащане на стоките, така че да не бъдат нарушени предварително определените графици за изпълнение на различните видове СМР. Фирмата разполага с рамкови договори за доставка на основни материали.

Посочените технически преимущества без да имаме претенция за пълна изчерпателност дават възможността на ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" да сведе до минимум времето за реагиране за изпълнение на договора.

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" организира своята дейност по изпълнение на договора и на СМР качествено и в срок като:

- организира и координира целия процес на СМР при спазване на законовата уредба;
- не допуска недостатъци, пропуски, отклонения от възложеното, нарушения на технологията или влагане на некачествени материали.
- Изпълнението на видове СМР да са с необходимия професионализъм и в сроковете, посочени в договора;
- Изпълнението на видовете СМР да са в съответствие с изискванията на Техническа Спецификация, ПИПСМР, действащото законодателство в Република България.
- влага качествени материали, конструкции и изделия, отговарящи на изискванията на БДС и Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, придружени от необходимите сертификати и декларации за съответствие;
- спазва технологията за изпълнение на видовете СМР, описана в Техническия Спецификация.
- изготви План за безопасност и здраве след подписване на договора.
- осигурява безопасни условия на труд по време на строителството.
- по време на строителството да се спазват изискванията на чл. 74 от ЗУТ
- при нарушаване на части от пътен участък, които не са обект на настоящия договор или настилки на съществуващите прилежащи терени, улици и алеи, да възстанови същите преди предаване на обекта.
- опазва от повреди и възстановява съществуващите подземни и надземни проводни и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.
- уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за извършени СМР, които подлежат на закриване и чието качество и количество не могат да бъдат установени по - късно.
- води пълно досие на обекта (протоколи и актове по Наредба № 3 от 2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителство) и да го предоставя на

Възложителя и контролните органи, както и съдейства при взимане на проби, извършване на замервания, набиране на снимков материал, осигуряване на достъп до обекта и цялата документация.

- своевременно изготвя и представя на упражняващия строителен надзор, изготвените от него актове (Образец 12) по Наредба № 3 от 2003 за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване.
- предава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ извършените СМР с двустранно подписан констативен протокол.
- извършва за своя сметка всички работи по отстраняването на допуснати грешки, недостатъци и други констатирани от инвеститорския контрол на обекта
- преди подписване на предавателно - приемателния протокол по договора, да почисти и отстрани от обекта използваната механизация, излишните материали и отпадъци.
- при извършване на строително-ремонтните работи опазва подземната и надземната техническа инфраструктура и съоръжения, като при нанасяне на щети ги отстранява за своя сметка в рамките на изпълнението на възложената дейност.
- сам и за своя сметка осигурява по времетраене на договора изискванията на Закон за здравословни и безопасни условия на труда (ЗЗБУТ) в сила от 01.01.2005 г. и при спазване условията на Наредба № 2/2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и опазване на околната среда както и изискванията на Наредба № 2 за противопожарни строително-технически норми.
- през целия период на изпълнение на договора да поддържа застраховка професионална отговорност съгласно изискванията на чл. 171 от ЗУТ.
- поддържа налични необходимите за работата му машини и съоръжения, описани в офертата за целия период на договора.
- при необходимост, осигурява документи от съответните инстанции за осъществяване на дейността по договора.
- прави всичко необходимо по време на строителството за недопускане на повреди или разрушения на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта.
- осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труда (ЗЗБУТ) и Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи и временната организация на движението по 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 при извършване на СМР.
- обезопасява и сигнализира строителната площадка, при спазване изискванията на 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, като изготви проекти за ВОБД по Наредба № 3 от 16 август 2010 г.

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" ще извърши следните дейности, които са свързани с изграждането на Строежа и представляват условие, следствие или допълнение към него:

1. изпълнение на СМР съгласно Инвестиционния проект и Техническото предложение за изпълнение на поръчката, предписанията и заповедите в Заповедната книга, в т.ч. предвидените с Количествено – стойностната сметка СМР;

2. действителните количества, необходими за изпълнение на обекта, които са в по-голям размер от количествата, предвидени в проекта и/или не са били включени в проекта;
3. доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на Техническите спецификации и на Инвестиционния проект строителни продукти;
4. производство и/или доставка на Строителни детайли/елементи и влагането им в Строежа;
5. ще изиска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в съответствие с разпоредбите на чл. 38 от Закона за пътищата, осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, за производствени полигони (бази) за нуждите на строителството, за складиране на материали и техника и други нужди във връзка с изпълнение на строителството, установени с изготвения от него План за безопасност и здраве на обекта, само в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда Строежа;
6. изграждане на временни отбивни пътища и/или временна организация на движението, съгласно изискванията на Техническите спецификации и възстановяване на пътищата, използвани по време на строителството;
7. в случаите, когато е необходимо в допълнение на Инвестиционния проект извършване на проектантски работи във връзка с изграждането на Строежа ДЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" ще уведоми **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникналата необходимост от допълнително проектиране; извършване на работи по преместване, при изпълнение на строителството, на подземни и надземни мрежи и съоръжения;
8. организиране на дейностите по събиране, транспортиране, обезвреждане и оползотворяване на строителните и другите отпадъци, възникнали в резултат на осъществяване на дейностите, в съответствие с изискването на българското законодателство;
9. прецизно геодезическо замерване на теренната основа на Строежа;
10. извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
11. съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа;
12. участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
13. отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;
14. отстраняване на Дефекти в Гаранционните срокове на Строежа;

ПЕРИОДИ НА ОДОБРЕНИЕ

Съгласно изискванията на документацията и техническата спецификация всяка една работа изпълнена от строителя трябва да бъде одобрена и приета. Всяка една работа подлежаща на закриване първо ще се одобри и приеме и след това ще се получи разрешение за следващи дейности.

Периодите на одобрение ще бъдат съгласно изискванията на техническа спецификация и договора. Одобренията ще се извършват на период междинно приемане на актуваните работи. За целта по време на строителството за всяка една дейност ще се прави уведомление на консултанта за предстоящо започване на даден вид СМР, чрез което ще се иска неговото

одобрение. При всяко тестово изпитване ще се уведомява консултанта и екипа на възложителя. За всяка дейност подлежаща на закриване ще се изготвя протокол обр.12 придружен с подробна количествена сметка и протоколи от изпитване.

ТЕСТВАНИЯ

За готови материали или стоки ще се сдобием от доставчиците с Тестови Сертификати, и ще изпрати на Консултанта (СН) копия от всеки такъв. Такива сертификати ще удостоверяват, че съответните материали или стоки са тествани в съответствие с изискванията на Договора и ще упоменават резултатите от извършените проби. Изпълнителят ще предостави със съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките, доставени на обекта.

Всички материали, които ще се влагат при изпълнението на СМР, ще бъдат нови.

Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя, ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации, с одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

За изпълнение на СМР е ангажирана акредитирана лаборатория

Лабораторното оборудване е в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти и позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно клаузите на съответните стандарти.

Тестуването се прилага за всички тестове, определени в Договора, освен Тестовите след завършването (ако има такива).

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" ще достави всички уреди, помощ, документи и друга информация, електричество, оборудване, гориво, консумативи, инструменти, труд, материали, и подходящо квалифициран и опитен персонал, които са нужни за ефикасното изпълнение на определените тестове. Ние ще одобрим съвместно с Инженера времето и мястото за определеното тестване на механизацията, материалите и други части на Работите.

СН има право да изменя мястото или изпълнението на определени тестове, или да задължи Изпълнителя да изпълни допълнителни тестове. Ако тези изменени или допълнителни тестове показват, че тестваните механизация, материали или изработка не са в съответствие с Договора, разходите по изпълнението на Изменението трябва да се понесат от нас, ако не противоречи на договорните клаузи.

СН трябва да уведоми Изпълнителя най-малко 24 часа преди това за искането си да присъства на тестовите. Ако СН не присъства на одобреното място и време, ние ще действаме, като се приема, че са направени в негово присъствие.

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ - РУЕН" ще изпраща на СН и Възложителя своевременно доклади за тестовите. Ако СН не е присъствал на тестовите, ще смятаме, че е приел данните за верни.



1.3. Трети етап – Довършителни работи и предаване на обекта

През този етап се извършват следните дейности:

ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

- Окомплектоване, изготвяне и предоставяне на Възложителя на цялата строителна документация (сертификати, схеми, протоколи и др.);
- Почистване на строителната площадка;
- Демобилизация, монтаж на временото строителство (ако е изградено такова), извозване на техниката; възстановяване на пътните знаци.

Окомплектоване, изготвяне и предоставяне на Възложителя на цялата строителна документация (сертификати, схеми, протоколи и др.);

Изчисления

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" предоставя за преглед и одобрение на Възложителя изчисленията, обясняващи всяко проектно решение, което се отклонява от проекта.

Екзекутивна документация

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" поддържа разпечатан комплект на проектите. На тези копия в червен цвят ежедневно ще се нанася извършената работа и всички промени. Този комплект ще е на разположение за проверка по всяко време.

Обхватът на екзекутивните чертежи ще е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението на строителните работи в естествено състояние (включително нивата)

Всяка допълнително извършена работа ще се отбелязва в работните чертежи в мащаб, равнозначен на този в чертежите.

При приключване на всички работи, заедно с подготовката на Окончателното плащане фирмата ще представи екзекутивните чертежи и трябва да се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежите.

След завършване на СМР за обекта, се задължаваме да изготвим екзекутивна документация, съгл. чл. 175 ЗУТ. Ще поддържаме разпечатан комплект на чертежите. На тези копия в червен цвят ежедневно ще се нанася извършената работа и всички промени. Този комплект ще е на разположение за проверка по всяко време.

При приключване на всички работи, ще представим екзекутивните чертежи заверени, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежите. Екзекутивните чертежи ще са в стандартен размер хартия и мащаб, освен ако не е съгласувано друго. Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на Възложителя и одобрени от него.

Екзекутивната документация е неразделна част от издадените строителни книжа.

“Екзекутивната документация” ще включват цялата регистрирана информация от гореспоменатите разпечатки и всички други промени, настъпили по време на Договора.

Почистване на строителната площадка

Изисквания на договора и актовете и протоколите от Наредба 3/31.07.2003г е с получаването на окончателния сертификат, ние трябва да премести от Строителната площадка останалото оборудване, излишен материал, останки, боклуци и временни работи.

ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" ще отстранява и премахва от района на строителната площадка всички отломки и отпадъци поне един път седмично, а и по-често, ако те пречат на работата по друг договор или друго обслужване, или представляват опасност за възникване на пожар или инцидент.

Всички отпадъци в следствие на почистването са собственост на ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" и ще се отстранят от строителната площадка по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в съседните имоти. Отпадъците ще бъдат изхвърлени на депо, съгласовано с компетентните органи.

Веднага се премахва всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места от колелата на камионите, напускащи строителната площадка.

Окончателно почистване

След завършване и тестване на строителните и монтажни работи, ще отстраним от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, материали, строителна механизация или оборудване, които е използвал при извършването на работите. ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" ще почисти и да остави строителната площадка в чисто състояние.

Демобилизация, демонтаж на временното строителство (ако е изградено такова), извозване на техниката; възстановяване на пътните знаци.

Включва следните дейности:

- Разформироване на механизация и на приобектовия офис
- Почистване и подготовка на обекта за въвеждане в експлоатация

"Временното строителство" - всички сгради, съоръжения, инсталации и пътища, определени в плана за безопасност и здраве, които са специално построени или приспособени чрез реконструкция и ремонти за нуждите на строителството през времетраенето му се премахват преди приемане на строежа.

След приключване на строителството изградените временни съоръжения и инсталации се демонтират и изнасят извън района на строежа, а околното пространство се възстановява в първоначалния вид.

ПРЕДАВАНЕ НА СТРОЕЖА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Предвидените съгласно договора дейности или видове СМР, извършени на обекта, предмет на настоящия договор, се комплектоват с подписани протоколи, необходимите актове, изчисления, протоколи от изпитвания, сертификати, декларации и др. документи, доказващи качеството и количеството на извършените СМР.

Извършените СМР се приемат от упълномощени представители на Възложителя и Консултанта. Изготвят се необходимите актове и протоколи съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството за действително извършените СМР. Приемането на изпълнените СМР се извършва съгласно изискванията на ЗУТ и Наредбите към него.

Упълномощените представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и Консултанта (СН) имат право във всеки един момент да контролират работата и да не допускат извършването на работа, водеща до ненужно влягане на финансови и материални ресурси.

Проверка на обекта от представителя на Възложителя и СН във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи се осъществява в присъствието на ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" с подписване на протокол. Завършен вид работа не може да бъде приет, докато не се извършат необходимите измервания и проби съгласно Техническа Спецификация. Всички направени измервания и проби са за сметка на ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН", като последният е длъжен да уведоми представителя на Консултанта за датата, на която такива проверки и проби могат да се извършат.

Количествата на завършените видове работи се определят от ДЗЗД "Обединение ВИ КЕЙ – РУЕН" чрез измерване в присъствие на представителя на Консултанта.

Процедурата по приемане на извършените строително-монтажни работи ще се извършва в съответствие със ЗУТ, Наредба 2 и Наредба 3. Процедурата има следните два етапа:

- (а) предварително приемане;
- (б) окончателно приемане с издаване на Разрешение за ползване по Наредба 3.

С наредба (**НАРЕДБА № 3**) се определят условията и редът за съставяне на актове и протоколи за подготовка, откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво и за приемане на завършени видове строителни и монтажни работи при изпълнението на строежите, на отделни етапи или части от тях.

С актовете и протоколите участниците в строителството (съгласно част трета, глава девета, раздел II от Закона за устройство на територията (ЗУТ) се удостоверява спазването на изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 ЗУТ.

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 проектирането и изпълнението на строежите, и от констатациите при задължителни проверки, огледи и измервания на място.

Съставените и оформени съгласно изискванията на **НАРЕДБА № 3** актове и протоколи имат доказателствена сила при установяване на обстоятелствата, свързани със започване, изпълнение и въвеждане в експлоатация (**приемане**) на строежите.

Осигуряване на ВОБД

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

- НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.).

- Закон за движение по пътищата (01.09.1999 г)

- Правилник за приложение на закона за движение по пътищата

- НАРЕДБА № 18 от 23.07.2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци.

- БДС 1517:2006 - Пътни знаци. Размери и шрифт.

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

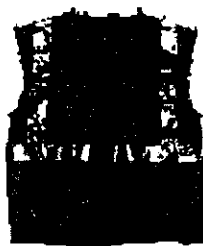
Непрекъснатостта на движението на транспортния поток изисква да се разработи организация на движението с временна сигнализация при направата на пътните възли и съоръженията. Временната организация на движението ще се изготвя индивидуално съгласно план графика за изпълнение на строителството.

Проект за временна организация на безопасно движение по време на строителството

За временна организация на безопасно движение ще бъде поставена сигнализация непосредствено преди започване на строителните или ремонтните работи в пътен (уличен) участък и ще бъде премахната след приключване на строителството или ремонта.

Лицата, които извършват строителни или ремонтни работи в обхвата на пътя или улицата, ще бъдат с отличителен знак (С12) "Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти".

C12



**Облекло с ярък цвят
и светлоотразителни
ленти**

Пътната маркировка за въвеждане на ВОБД ще бъде със светлосин или друг цвят, различен от цветовете на постоянната пътна маркировка, определени с Наредба №2 за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка (ДВ, бр. 13 от 2001 г.).

Пътните знаци за въвеждане на ВОБД ще отговарят на изискванията на БДС 1517 "Знаци пътни. Форма, размери, символи, цветове и шрифтове".

За въвеждане на ВОБД ще бъдат използвани преносими светофарни уредби с трисекционни пътни светофари (С17).

C 17



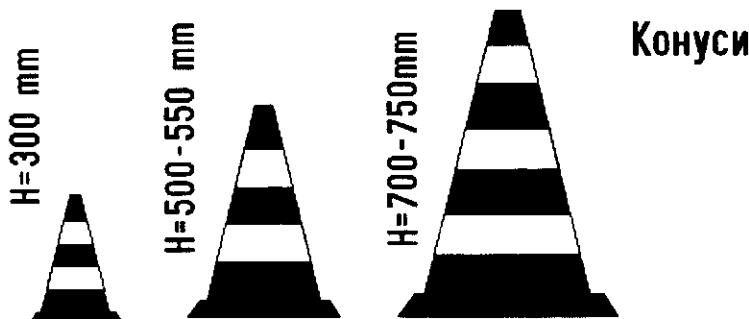
Трисекционен пътен светофар

Светлинните сигнали, подавани от преносимите светофарни уредби, ще бъдат с червен, жълт и зелен цвят и отговарят на изискванията, които се определят с наредба за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали на Министъра на регионалното развитие и благоустройството. За преносимите светофарни уредби ще бъдат използват устойчиви срещу преобръщане стойки, които ще бъдат захранвани от електрическата мрежа или от локален източник на електрическа енергия.

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране ще бъдат светлоотразяващи, когато се използват за въвеждане на ВОД.

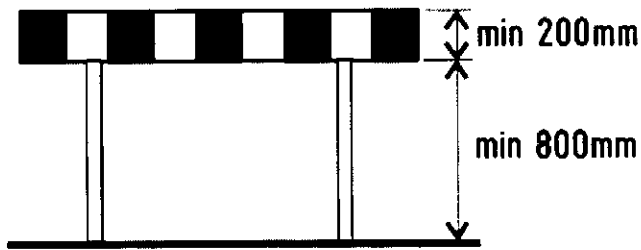
Конусите (C2) ще бъдат използвани за сигнализиране на площи, временно забранени за движение, или на линии, забранени за пресичане. Конуси с височина 300 mm ще бъдат използвани за отклоняване на движението при извършване на краткотрайни и подвижни ремонтни работи. Конусът ще бъде изработен от еластичен материал, ще има червен или оранжев цвят, със или без бели светлоотразяващи ивици (пръстени). Той ще бъде с височина 300, 500 или 750 mm, като масата и размерите на поставката му ще осигуряват устойчивостта му срещу преобръщане. Върхът на конуса ще бъде пригоден за поставяне на допълнително сигнализиращо средство.

C2



Барьерата (C3.1) ще бъде използвана за сигнализиране на част от платното за движение или на площи, временно забранени за движение. Барьерата ще бъде оцветена от едната или от двете си страни с успоредни бели и червени ивици, насочени перпендикулярно към платното за движение. Барьерата ще бъде поставена хоризонтално на стоящи стойки, така че разстоянието от повърхността на пътната настилка до горния ръб на барьерата да е 1000 mm.

C3.1



Барьера

Въжето с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (C3.2) ще бъде използвана за сигнализиране на част от платното за движение или

площи, временно забранени за движение. Флагчетата ще бъдат триъгълна или правоъгълна форма, с червен цвят и се окачват на въжето на разстояние едно от друго от 600 до 900 mm. Въжето ще бъде окачено на стоящи стойки или на стабилно закрепени колчета на височина от 800 до 1000 mm от повърхността на пътната настилка или терена.

C3.2

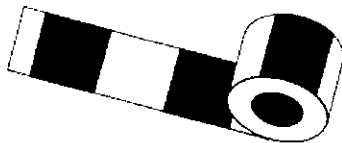


Въже с червени
флагчета или
червени
светлоотразителни
елементи

33

Лентата, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици (C3.3), ще бъде използвано за сигнализиране на част от платното за движение или на площи, временно забранени за движение. Лентата ще бъде с широчина от 50 до 100 mm. Ивиците ѝ ще бъдат насочени перпендикулярно към платното за движение. Лентата ще бъде окачена на стоящи стойки или на стабилно закрепени колчета, така че разстоянието от повърхността на пътната настилка или терена до горния ръб на лентата да е от 800 до 1000 mm.

C3.3



Лента, ярко
оцветена или
с успоредни
бели и червени
ивици

Ограничителните табели (C4)

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

C4,1**C4,2****C4,3****C4,4****Ограничителна
табела**

ще бъдат използват за сигнализиране на изменение на широчината на платното за движение. Ограничителната табела ще е с формата на правоъгълник, чиято по-дълга страна е разположена вертикално спрямо платното за движение. От едната или от двете страни на табелата ще бъдат нанесени успоредни бели и червени ленти, насочени към платното за движение под ъгъл 45 градуса. Ограничителната табела ще бъде поставена на самостоятелна стояща стойка, чийто горен край ще бъде пригоден за монтиране на светлинен източник (C16)

C 16**Светлинен източник,
подаващ мигаща
жълта светлина**

или на пътен знак Г9 "Преминаване отдясно на знака" или Г10 "Преминаване отляво на знака".

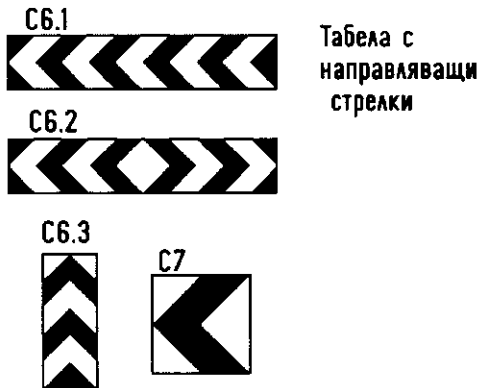
Г9**Г10**

Табелите с направляващи стрелки (C6) ще бъдат използвани за указване на:

1. изменение на посоката на движение в завой - табела C6.1;
2. "Т"-образно кръстовище - табела C6.2;
3. препятствие на платното за движение - табела C6.3.

Табелите ще бъдат с формата на правоъгълник, върху който са нанесени червени и бели стрелки, и се поставят, както следва:

1. табели С6.1 и С6.2 - хоризонтално спрямо платното за движение;
2. табела С6.3 - вертикално спрямо платното за движение.



Handwritten signature

Светлоотразяващите кабари (С15) ще бъдат използвани за сигнализиране на границата, отделяща противоположните посоки за движение, на границата на площи, забранени за движение, и за очертаване на специално обособени пътни ленти при въвеждане на ВОД. Светлоотразяващите кабари ще се поставят върху:

1. единична прекъсната линия М3, когато тя разделя противоположни посоки за движение;
2. двойна непрекъсната линия М4;
3. линии, очертаващи границите на платното за движение или на площи, забранени за движение.

Предупредителните флагове (С18) ще бъдат използвани за предварително сигнализиране на краткотрайни и подвижни ремонтни работи върху платното за движение при липса на видимост и за регулиране на движението при дълготрайни строителни и ремонтни работи. Предупредителните флагове ще бъдат в червен цвят, с размери 500 x 500 mm и имат бели дръжки с дължина от 500 до 700 mm.

С 18



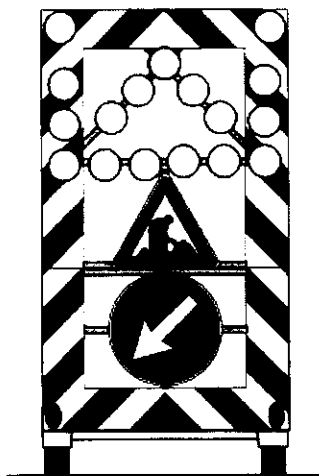
Предупредителен
флаг

Затварящата табела (С19) ще бъде използвана за сигнализиране на временно забранена за движение площ или на препятствие върху платното за движение. Затварящата табела ще бъде във формата на правоъгълник с широчина 1700 mm и височина 2500 mm.

Handwritten signature

Handwritten signature

С 19



Затваряща
табела

Върху табелата двустранно ще бъдат нанесени бели и червени успоредни ленти с широчина по 180 mm, насочени към платното за движение под ъгъл 45 градуса, които образуват стрелки, насочени нагоре. Върху лицевата страна на табелата ще бъдат поставени следните пътни знаци или техните изображения: А23 "Участък от пътя в ремонт"

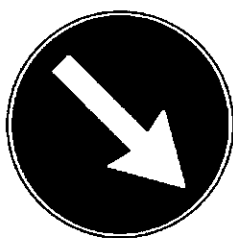


A23

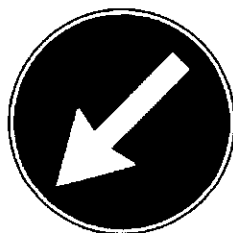
Handwritten signature

, Г9 "Преминаване отдясно на знака" или Г10 "Преминаване отляво на знака". Закрепването на пътен знак Г9 ще позволява завъртането му в положение пътен знак Г10.

Г9



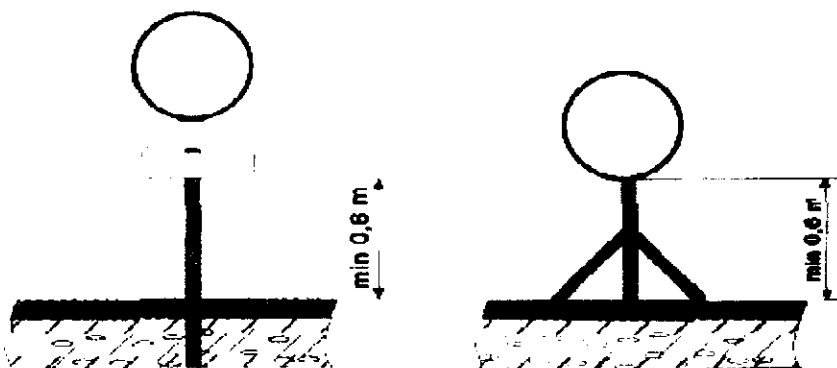
Г10



Handwritten signature

Handwritten signature

Пътните знаци и другите средства за сигнализиране на строителни и ремонтни работи на пътни и улични участъци ще бъдат поставени върху стабилно закрепени стълбчета, преносими стойки (С20) или возими стойки-платформи (С21), устойчиви срещу преобръщане.



Сигнализацията на строителните или ремонтните работи в обхвата на пътя или улицата ще бъде ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и ще дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.

Временната сигнализация ще бъде поставена преди участъка, в който се извършват строителни или ремонтни работи, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия в улицата и извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

От страна на строителя лице, което ще отговаря за въвеждането и поддържането на ВОБД е лице с компетенция и познания в областта на организацията на движението.

Съгласно изкисванията на Възложителя времената организация на движението ще се осъществява при непрекъснатост на движението и по следните схеми.

Съгласуване

Изготвените проекти за временна организация и безопасност на движението ще се съгласуват съгласно закона за движение по пътищата в съответните служби на КАТ към областна дирекция на МВР и Община Кресна.

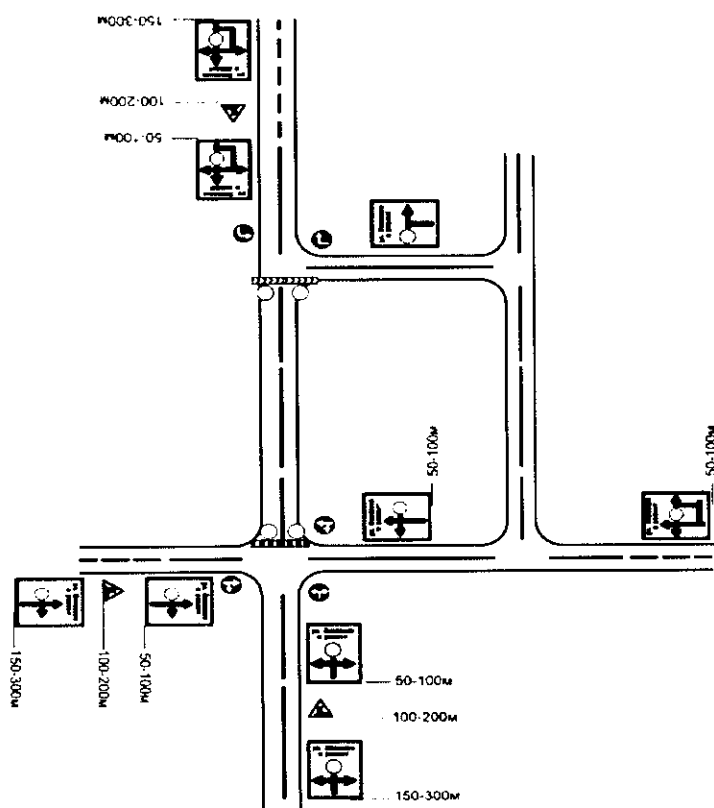
Комисии

За приемането на поставената вертикална сигнализация ще се организират комисии с представители на Община Кресна, КАТ пътна полиция и Изпълнителя, които изготвят протокол. На база на този протокол съответното Община Кресна издава заповед за въвеждане на временния режим на движение на МПС по улиците и срок на неговото действие.

Изпълнителя на строителството е длъжен да поддържа в изправност поставената временна сигнализация в поставения срок.

Сигнализация на дълготрайни работи с отбиване на движението

Улица Пълно затваряне на платното за движение
Отбиване на движението по обходни улици



След приключване на строителните работи и отпадане на необходимостта от въведената временна организация и безопасност на движението, изпълнителят е длъжен да възстанови постоянната вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка в този участък.

Уведомяване на Бърза помощ, Пожарна и аварийна безопасност и фирмите обслужващи масовия градски транспорт за въведената временна организация на движението.

Описание на видовете СМР

Вид на дейността	Мярка	Количество	От кал.ден	До кал.ден	Изпълнение, продължителност в дни
ЕТАП - ПОДГОТОВКА					3
Устройване на временен офис и временен лагер					
Оформяне на склад за материали					
Мобилизиране на техника, работна сила и депониране материали					
Поставяне на информационни табели съгл. ЗУТ					
Въвеждане на ВОБД					
ЕТАП - ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР, ТЕСТВАНИЯ И ИЗПИТВАНЕ			3	352	349
ВОБД			3	352	349
Реконструкция водопроводна мрежа на с.Стара Кресна					
Изкоп в земни почви с шир.до 1,20 и дълбочина до 2м ръчно	м ³	3 080,00	3 145 210	53 181 303	179
Изкоп в скални почви с шир.до 1,20 и дълбочина до 2м ръчно	м ³	3 080,00	3 145 210	59 185 314	200
Обратно засипване на изкоп с огр.ширина ск.почви	м ³	2 746,00	59 199 254	101 229 332	150
Уплътняване на земни почви	м ³	2 746,00	108 210 224 262 320	122 215 229 275 333	50
Обратно засипване на изкоп с огр.ширина без трамб.ск.почви	м ³	2 746,00	59 199 242	115 239 346	200
Обратно засипване на пясък ръчно	м ³	1 145,00	21 169 345	63 199 323	150
Уплътняване на пясък	м ³	1 145,00	52 182 195 275 343	63 186 199 285 352	38
Изкоп с багер на з. п. на транспорт при едно утежнено условие	м ³	2 046,00	3 145 163 174 181 214	8 146 164 175 182 219	19

Handwritten signature

			267	272	
Изкоп с багер на с. п. на транспорт при едно утежнено условие	м ³	2 046,00	3 145 163 174 181 214 267	8 146 164 175 182 219 272	19
Обратно засипване з. п. машинно	м ³	1 854,00	115 219 299 313 326 336	118 221 300 314 327 337	9
Обратно засипване с. п. машинно	м ³	1 854,00	115 224 299 313 326 336	118 226 300 314 327 337	9
Извозване на излишни земни маси на 2 км	м ³	1 145,00	3 145 163 174 181 214 267	8 146 164 175 182 219 272	19
Полиетиленови тръби Ф90 ПЕ100, РN10	м	4 469,00	18 165 242	60 195 350	180
Спирателен кран Ф90мм, РN10	бр	20,00	45 51 57 183 191 292	46 52 58 184 192 297	9
Т 90/90, РN10	бр	7,00	46 53 189 282 289 303 314	47 54 190 283 290 304 315	7
К 90/90, РN10	бр	3,00	54	57	3
Пожарен хидрант	бр	22,00	47 185 304	51 188 311	14
Укрепване пожарен хидрант	бр	22,00	47 185 304	51 188 311	14
Опорно блокче при хоризонтални чупки	бр	21,00	47 185 304	51 188 311	14
Тапа	бр	12,00	60	62	2
Укрепване спирателен кран	бр	19,00	46 53 58 183 191	47 54 59 184 192	10

MM

Handwritten signature

			292	297	
Изпитване водопровод	м	4 469,00	22	23	10
			48	49	
			60	61	
			199	201	
			251	252	
			262	263	
			278	279	
			297	298	
			309	310	
Дезинфекция водопровод	м	4 469,00	120	125	16
			239	242	
			278	286	
Детекторна лента	м	4 469,00	59	115	150
			199	239	
			277	331	
Помощна сметка частно сградно отклонение	бр	245,00	99	121	80
			181	197	
			278	320	
Разбиване и възстановяване асфалтова настилка	м ²	5 302,00	3	24	150
			125	146	
			147	162	
			242	296	
			313	352	
Резервоар 100м³ – СУХА КАМЕРА			120	173	53
Кофраж на стом.плоча при дебелина 15 см и греди при плоча	м ²	21,00			3
Кофраж на неармирани бет. стени при дебелина над 15 см	м ²	111,00			20
Изработка и монтаж арм. обикновена и средна сложност	кг	680,00			5
Неармиран бетон в основи на стени БМ200 с ЦМ 400	м	10,00			1
Бетони М200 за стени с дебелина над 15 см	м ³	17,00			1
Армиран бетон за плочи БМ 200 с ЦМ 400	м ³	2,80			1
Монтаж стъпала Ф18	бр.	10,00			1
Херметическа затворена врата 100/1180	бр.	1,00			1
Циментова зам. за закрити резервоари в два пл. по стени и тавани	м ²	73,00			5
Заливка с битумен грунд два пласта	м ²	56,00			2
Стоманени тръби Ф80 в съоръжение	м	22,00			3
Рязане стоманени тръби Ф80	бр.	9,00			1
Бордиране стоманени тръби Ф80	бр.	18,00			2
Стоманени тръби ф100	м	20,00			2
Рязане стоманени ръби Ф100	бр.	15,00			2
Бордиране стоманени тръби Ф100	бр.	30,00			3
Поцинковани тръби Ф3/4"	м	2,00			1

100

Рязане поцинковани тръби	бр.	1,00			1
Спирателен кран Ф80	бр.	5,00			2
Монтаж СФ Ф80	бр.	5,00			2
Обратна клапа Ф100	бр.	1,00			1
Жаба клапа Ф100	бр.	1,00			1
Фланшова цедка 80	бр.	2,00			1
Вентил поплавък Ф80	бр.	2,00			1
Преливна фуния Ф100	бр.	2,00			1
Хидрозатвор Ф100	бр.	2,00			1
Фасонни части	кг	100,00			3
Измазване с асфалтов лак външно ст. тръби	м	44,00			1
Заустване отток	бр.	1,00			1
Превоз на бетон	м ³	40,00			3
Закладни части	кг	150,00			3
ИЗГРЕБНА ЯМА			60	84	24
Изкоп с огр.шир.в з.п. ръчно с шир.над 1,20 и дълбочина 2,0м	м ³	27,00			5
Изкоп с огр.шир.в з.п. ръчно с шир.над 1,20 и дълбочина над 2,0м	м ³	10,00			4
Прехвърляне на земни маси до 3,0м хориз.разст.или 2,0м верт.разст.	м ³	23,00			2
Засипване на изкоп с огр.шир.без трамбоване на з.п. ръчно	м ³	23,00			2
Уплътняване на з.п. с ръчна трамбовка	м ³	23,00			1
Превоз на земни почви с ръчни колички до 30м	м ³	23,00			5
Бетон м20 за стени с В4	м ³	4,50			1
Бетон м20 за плочи и греди с В4	м ³	0,50			1
Инвентарен кофраж за стени	м ²	48,00			3
Инвентарен кофраж за плочи	м ²	4,20			1
Цим.зам. за закрити резервоари в два пласта 1:2-1,5см и 1:1-0,5см	м ²	16,50			2
Циментова замаска за подове 1:2 - 1,5см	м ²	4,50			1
Циментова замаска за стени 1:2 - 1,5см	м ²	6,00			1
Армировка за бетон обикн. Ф6-12мм обикн.стом.	кг	56,00			1
Намазване с асфалтов лак мет. повърхност	м ²	1,00			1

Намазване с асфалтов лак стом.тръби Ф200мм	м ²	0,80			1
Железен капак 0,80/0,80	бр	1,00			1
Вентилационна тръба Ф200мм	м	2,00			1
ХЛОРАТОРНА СТАНЦИЯ			151	164	13
Полипропиленови тръби Ф20мм	м	6,,0			1
Водовземна скоба 80/1/2"	бр	1,00			1
Спирателен кран Ф20	бр	1,00			1
Водомер с V=1,5 м ³ /ч	бр	1,00			1
Батерия за тоалетна мивка	бр	1,00			1
Ел.бойлер 3л	бр	1,00			1
Пробиване отвори в бетонов зид с дебелина до 30см с р-ри 10/10см	бр	1,00			1
Дезинфекция водопровод	м	6,00			1
Изпитване водопровод	м	6,00			1
Укрепители	бр	4,00			1
Бидон 50л	бр	1,00			1
Дозаторна помпа Q=0,5л/с Н=5м	бр	1,00			1
Бидони 50 л	бр	3,00			1
PVC тръби Ф110мм	м	15,00			1
Подов сифон 17/17	бр	3,00			1
Тоалетна мивка	бр	1,00			1
Резервоар 100м³ – ВОДНА КАМЕРА – ЗЕМНИ РАБОТИ			70	80	10
Почистване повърхността от хумус	м ²	100,00			1
Почистване площадката от храсти	м ²	30,00			1
Изсичане на единични дървета	бр	3,00			1
Изкоп за ями за стр. конструкции със сечение до 10м ² и Н до 2м	м ³	129,00			6
Прехвърляне на земни почви	м ³	80,00			6
Обратно засипване земни почви.ръчно	м ³	116,00			6
Трамбоване	м ³	116,00			6

Изкоп с багер на з. м. на транспорт при едно утежнено условие	м ³	86,00			1
Разриване на земни маси машинно	м ³	124,00			1
Извозване на излишни земни маси	м ³	124,00			1
Оформяне на откоси	м ²	20,00			1
Хидроизолация	м ²	130,00			5
Резервоар 100м³			80	152	72
Кофраж за самостоятелни бет. греди, пояси и шуцове	м ²	97,00			6
Кофраж за неарм. и арм. бет. стени, канали, парапети, шахта с Н15см	м ²	174,00			9
Добавка за кофражи при наклон над 20°	м ²	2,00			6
Тръбно подпорно скеле с натоварване до 1500/м ² до 20м	м ³	2,50			2
Фасадно тръбно скеле с височина до 30м	м ²	2,50			2
И-ка и м-ж обикновена и средна сложност дебел 6-12мм, Ст А-ІІ	кг	1 365,00			5
И-ка и м-ж обикновена и средна сложност дебел 6-12мм, Ст А-ІІІ	кг	3 113,00			10
Изработка и м-ж обикновена и средна сложност д. 14-50мм ст. АІІ	кг	394,00			4
Полагане неарм. бетон, в основи на стени, колони, машинни М100	кг	15,00			1
Полагане стоманобетон за основи на стени и фонд. плочи М200	м ³	16,00			1
Стоманоб. плочи, греди при плочи и дъна на резервоари М200	м ³	7,00			1
Доб. за бетон в пл. с наклон над 20°, стълбища, сводове на канали	м ³	1,00			1
Добавка за бетон при стени и шайби-дебел над 15 см-М200	м ³	5,00			1
Добавка за бетон при стени с дебел над 15 см-М200	м ³	5,00			1
Превоз р-ри ф-ко обекта	м ³	33,00			3
Допълнително количество цимент	кг	1 141,00			3
Поливане с вода и покриване със зебло на излетия бетон	м ²	190,00			3
Циментова замазка за закрити резервоари 2 см2пласта	м ²	120,00			10
Д-ка закл. части -ПР -Т28	кг	28,00			1
Монтаж конзоли подпорни и др. за Н15 м, ръчно	кг	3,00			1
Намазване с паста ТЕС на закладни части		12,00			1
Топло битумно лепило		242,79			5

Handwritten mark resembling a stylized 'M' or 'W'.

Handwritten signature or mark at the bottom right.

Дезинфекция резервоари с обем 100 м³		1,00			3
Стоманени херметически врати с размери 70/125 см		2,00			1
Монтаж тръбопровод с Д 158/168 мм		7,00			1
Направа на гладко огънати колена с Д до 158/168мм		2,00			1
Направа на кръстачки-158/168мм		2,00			1
М.ж на фланцово съединение към тръби 158/168мм-компл.		2,00			1
Направа чадъри и шапки с периметър 1200 мм		2,00			1
Д-ка и монтаж стълбища с площадки и стъпала		0,06			1
Минимизиране железни повърхности		5,00			1
Блажна боя по метални повърхности-двукратно		4,50			1
Намазване метални повърхности с асфалтов лак	бр.	4,00			1
ЕТАП - ЗАВЪРШВАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНОТО СТРОИТЕЛСТВО					7
Изготвяне и предаване на екзекутивна документация					5
Окончателно актуване и предаване на изпълненото строителство - подписване на акт Образец 15					2

Последователност

Технологична последователност на изпълнение на видовете СМР на обекта.

Техническото изпълнение на строителството ще бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на безопасността и здравето на хората и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия.

Съществените изисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики на строителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;

3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

С отчитане на горните нормативни изисквания, всички строителни продукти и материали, които ще се влагат при изпълнението на СМР по проекта, ще имат оценено съответствие съгласно горепосочената наредба.

Строежът ще бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

- отделяне на отровни газове;
- наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- излъчване на опасна радиация;
- замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;

Строително-монтажните работи, които трябва да се извършат могат да бъдат разделени най-общо по следния начин:

За реконструкция на вътрешната водопроводна мрежа на с.Стара Кресна

- Изрязване и разкъртване на пътни настилки – ще извършим разкъртване на асфалта (там където има такъв). Получените маси ще бъдат натоварени директно на камиони и превозени до площадка, посочена от Възложителя.
- Водопровод –реконструкция на водопроводна мрежа в с.Стара Кресна – всички предвидени клонове за реконструкция са част от действащата водопроводна система. Всеки клон ще бъде изпълнен съгласно надлъжния профил, като средната проектна дълбочина на водопровода е 1,60м. Подмяната ще се извърши с полиетиленови тръби висока плътност PE – HD PE 100 PN 10;
- Сградни водопроводни отклонения;
- Спирателни кранове – на всеки второстепенен клон, захранващ се от главен клон ще бъде монтиран спирателен кран със съответния диаметър на клона. Спирателните клонове имат функцията да разделят водопроводната мрежа на ремонтни участъци.
- Пожарни хидранти – за осигуряване на необходимото водно количество за противопожарни нужди, пожарните хидранти ще се разположат на разстояние, както следва: за населени места под 5000 жители на не повече от 150м. Пожарните хидранти ще бъдат надземни комплект със спирателен кран, разположени в ивицата определена за тротоар и означени по надлежния ред.
- Автоматични въздушници и изпускатели – за всеки изолиран със спирателен кран участък ще бъдат монтирани необходимите средства за обезвъздушаване, изпразване и дезинфекциране. При смяна на наклона от възходящ в низходящ също ще бъдат монтирани автоматични въздушници. Те ще бъдат разложени върху тръбите в пътно платно.
- Възстановяване на разрушени пътни настилки.

Технология на изпълнение на резервоар 100 м³:

- Вливна система
- Хранителна система
- Преливно-изпразнителна система
- Изпитване и приемане на резервоара
- Хлораторно
- Водопровод
- Канал

Строително-монтажните работи по изграждане на ВиК мрежата и резервоар 100куб.м. са основна дейност, която трябва да бъде изпълнена за реализация на проекта. За изготвяне на линейния график и определяне на участъците и последователността на изпълнение разгледахме внимателно приложения Работен проект. Извършихме и подробен оглед на трасетата, предвидени за изграждане и реконструкция на място.

Осигурили сме и ротационен принцип на работа - наличие на достатъчен брой работници, които да се сменят, така че да бъдат осигурени необходимите почивки за всеки един работник и да се осигури непрекъснат режим на работа (с изключение нощем и дни с изключително неблагоприятни атмосферни условия). Ротационният принцип на работа считаме за наше предимство по отношение на предложената организация на работа.

Изпълнението на обекта ще започне след подписване на договора за изпълнение, получаване на разрешение за строеж и даване на строителна линия и ниво – подписване на Протокол 2а за откриване на строителната площадката за определяне на строителна линия и ниво.

След извършена мобилизация на техника и хора, оформяне на приобектов лагер включващ офиси, складове, площ за домуване на техниката от 1-вия до 4-тия ден след подписване на Образец Протокол 2а ще започне изпълнение на предвидените СМР.

Изпълнение на водопроводните клонове

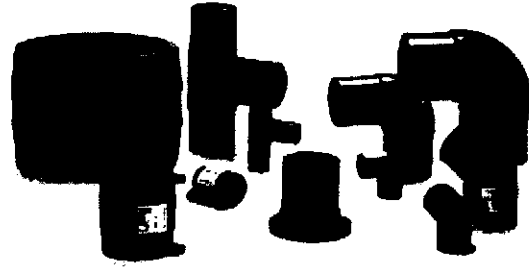
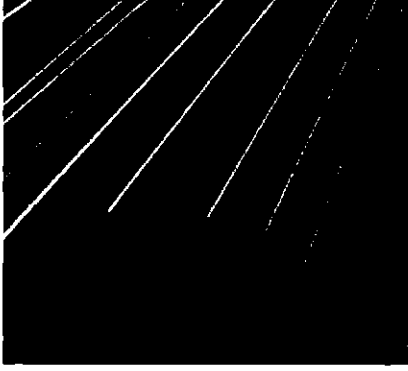
- Всички водопроводи ще се изпълнят с тръби PE-HD.
- При строителството ще се използват само тръби за които има сертификат от министерството на здравеопазването на Република България и свидетелство от комитета по стандартизация и метрология.
- Тръбите с диаметри DN 90 се доставят на кангали. Доставените тръби ще притежават сертификат за качество, декларация за съответствие и разрешение за използването им за питейни водопроводи.
- Доставените тръби ще са с гладка вътрешна повърхност, да не са наранени, да са с правилна форма. Цилиндричната им част да не е повита и огъната. Сечението да е с кръгла форма. Отворите на тръбите да са предпазени от навлизане на чужди тела.
- Връзките между тръбите и присъединителните части ще се изпълнят на челна заварка от лицензирани заварчици.
- Водопроводите ще се изградят в уличното платно на разстояние 0,80 - 1,30 м от бордюра.

- По време на строителството ще се предвидят временни връзки за водоснабдяване на имотите - няма да се допуска имоти да остават без вода повече от 8 часа.
-
- **Водопроводни тръби**
- Изискванията за качеството на тръбите и частите за питейно битово водоснабдяване и строително монтажните работи:
 - • да са изработени от полиетилен висока плътност тип 100; да са предназначени за питейна вода;
 - • цветът им да е син или черен със синя нишка;
 - • да са за налягане минимум PN 10 atm;
 - • еднослоен (хомогенен) строеж на стената (не се допускат тръби и фитинги с многослоен строеж на тръбата в напречно сечение);
 - • стандартно оразмеряване (стандартно отношение на външния диаметър към дебелината на стената - SDR= Standart Dimension Ratio): PEHD тип 100; SDR; 17 PN 1,0 MPa;
 - • недопустимо е използването на рециклирана продукция PEHD тип PE 63.
- Минимална задължителна маркировка:
 - е име на фирмата - производител;
 - • обозначение на материала PE 100;
 - • група на индекс и стопилка;
 - • външен диаметър и дебелина на стената;
 - • номинално налягане;
 - • обозначение на стандарта, съгласно който са произведени изделията; знаци за качество (присъдени от оторизирани национални организации за качество на пластмасата);
 - • обозначение за пригодност за питейна вода;
 - • за тръби и рула: обозначение на дължината на всеки линеен метър;
 - • номер на производствената машина и дата на производство (с цел обратна проследимост при евентуален брак), сериен номер.
- Изискване към съединителните части за водопроводната мрежа
 - • Производителят и на тръбите и на фитингите ще е една и съща фирма;
 - • ще са изработени от полиетилен висока плътност тип 100; и ще отговарят на физикохимичните характеристики на тръбите със съответната маркировка отнасяща се до диаметър и работно налягане;
 - • ще са за електродифузионно заваряване и челна заварка;
 - • ще са за налягане минимум PN 10 atm;
 - • тръбните фланци и фитинги трябва ще отговарят на EN 12201 ;2005 или еквивалентен. Фланците трябва да са разпробити;
 - • гарнитурите за фланшови връзки ще са от кръгъл тип с отвори за болтове. Размерът на гарнитурите трябва ще са съгласно стандарта и ще са произведени от материал, отговарящ на изискванията за W тип пръстени.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



- **Полагане на водопроводните тръби**
- Водопроводните тръби ще се полагат в изкопа след добро подравняване на земното легло. Подложката под тръбите, обратната засипка и степента на уплътняване в тръбната зона са от голямо значение за безаварийната работа. В тази връзка в проекта е предвидено тръбите да се полагат върху подложка от 20см.пясък.
- Тръбите ще се заваряват на отделни звена извън изкопа. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите ще бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си. Тръбите ще бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. Краищата на вече свързаните участъци, които по някаква причина трябва да останат временно изолирани, трябва да се затворят херметично, за да се предотврати попадане на чужди тела в тях. Арматурата, включена в участъка, ще бъде подпряна по начин, който гарантира, че няма да упражнява усилия върху тръбите.
- Тръбите не бива да се хвърлят в изкопа. Повредени тръби не бива да севлагат.
- Преди да се монтират тръбите ще се проверяват за повреди. Ако при монтажа тръбите се увредят и наранят, те ще се заменят с изправни.
- При повдигането и монтажа на тръбите, ще се внимава да не се наранява, както външната, така и вътрешната им повърхност.
- Под тръбите не трябва да се полагат камъни и други материали. Засипването около зоната на тръбата ще става ръчно с внимателно подбиване около тръбата и до 30см.над темето ѝ с трамбоване на пластове от 10см. Засипването ще се извършва с доставен пясък.
- Дозасипване на траншеята ще се извършва на пластове 20-30см.от изкопаната земна маса, като материалът за обратна засипка не трябва да съдържа частици с големина над 60мм. За уплътняване на окончателната засипка ще се използват вибрационни трамбовки, но само отстрани на тръбопровода.
- Последните 45см.от изкопа ще се засипват с баластра за оформяне на пътното легло.
- Местоположението на водопровода ще се обозначи трайно със сигнална лента (пластмасова с метална нишка) на 30 - 50см под повърхността на терена.



- **Изграждане на СВО (сградни водопроводни отклонения)**
- • Всички СВО към жилищни имоти ще са РЕ Ф25, а към обществени и производствени сгради - РЕ Ф63, освен в случаите когато при разкриването на съществуващите СВО се окажат с друг диаметър. Всички разкрити СВО, но непоказани в проекта ще се включат към новоизграждащата се водопроводна мрежа;
- • Изграждане на нови СВО в урбанизираната територия за всички имоти с жилищно предназначение но без застрояване, както и за имотите с производствено предназначение, отклоненията ще се изградят до регулационната линия;
- • Изграждане на нови СВО в урбанизираната територия за всички имоти с жилищно предназначение със застрояване, новото отклонение ще се осъществи до водомерната шахта в съответния имот до 2 м от регулационната линия или непосредствено след влизане на тръбата в сградата, когато тя е етажна собственост или когато сграда отстои на не-повече от 5 м от улична регулационна линия.
- • При реконструкция на СВО отклонението ще се изгражда до водомерния възел, ако той отговаря на изискванията на "Наредба № 4 от 14 септември 2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи". Акоместоположението на водомерния възел не отговаря на изискванията на Наредба №4, СВО се реконструира съгласно изискванията на Наредба №4;
- • При изпълнение на СВО за имот с жилищно предназначение (ново или реконструкция) ще се включва изпълнението и на водомерния възел;
- • На всички СВО ще се монтират тротоарни спирателни кранове;
- Сградните водопроводни отклонения ще се изпълнят с възходящ наклон минимум 0.1% от уличния водопровод към съответните сгради.

Противопожарни хидранти

Разположението на ПХ е съгласно чл.170 ал.1 т.2. на Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строителна-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожари.

По продължение на улиците разстоянията между ПХ е по-малко от 150м. ПХ ще се монтират изнесени извън уличното платнослед като е изграден водопровода. Изисквания, на които ще отговарят ПХ:

- да са надземни;
- да са чупещ се тип;
- да са за налягане PN 10 atm;
- комплект с коляно-пета и ключ;
- да отговарят на стандарт EN 12266-1;
- гаранционен срок - не по-къс от 4 години.
- конструкция е предварително определена граница на разрушение и двойно изключване, съгласно стандарт DIN 3222от сферографитен чугун EN-JS1050 (GGG-50);
- вътрешно и външно епоксидно покритие;
- глава и капак от алуминиева сплав;
- конус на клапана от EN- JS1050 (GGG-50);
- еластомери одобрено по W270;
- одобрен и регистриран по DVGW;
- зщитно блокиране на вътрешните съединителни елементи;
- автоматично оттичане и защита от пад на налягането на подаваната вода;
- външна защита от епоксидно покритие е GSK качество.

Спирателни кранове по водопроводната мрежа

Изисквания, на които ще отговарят СК:

- да са тип Шибър;
- да са за налягане PN 16 atm;
- задвижване - ръчно;
- с клин от сферографитен чугун изцяло гумиран с вулканизиран еластомер, гайка на клина от месинг, корпус и капак - сферографитен чугун, е вътрешно и външно епоксидно прахово покритие е GSK качество;
- шпиндел от неръждаема стомана;
- комплект е телескопичен шиш, охранителна тръба, опорна плоча и регулируемо предпазно гърне;
- ще отговарят на стандарт EN 12266-1;
- ще осигуряваща възможност за монтаж във всяка позиция;
- ще провеждат вода в две направления;
- ще са за монтаж на тръбопроводи към фланци съгласно EN 1092 част 2 или ANSI B 16.5 клас 150, или BS 10 таблица E или ISO 2084 тяло и капак от дуктилов чугун EN-JS 1030 (GGG 40), вал от неръждаема стомана (min 13% Cr) не контактуващ със средата, свободен лагер от бронз, клин от дуктилов чугун EN-JS 1030 (GGG 40/50) горещо вулканизиран с EPDM,
- гаранционен срок - не по-къс от 4 години.

Автоматичните въздушници

За правилно функциониране на мрежата на местата на смяна на наклона от възходящ в низходящ са предвидени автоматични въздушници. Последните служат за обезвъздушаване на мрежата в работни условия и при аварийни ремонти и се изграждат по време на полагането на уличния тръбопровод.

Изисквания, на които ще отговарят комбинираните въздушници:

- изпускане на въздух при пълнене на водопровода, постъпване на въздух при изпразване на водопровода, освобождаване на въздуха, натрупан във въздушните джобове, когато тръбопровода е под налягане;
 - задвижван от потока на средата;
 - компактна конструкция с малък брой вътрешни части;
 - тройна функция:
 - голям отвор за пропускане и вентилация на големи въздушни обеми
 - малък отвор за пропускане на малки въздушни обеми при функциониране при максимално работно налягане;
 - голяма пропускателна способност;
 - изпускателен отвор с муфа с резба;
 - защита от корозия: съгласно нормите на GSK (да се приложат сертификати на името на производителя на въздушниците);
 - корпус и капак са от сферографитен чугун съгласно EN - JS 1030 (GGG -40);
 - всички вътрешни части и винтове на капака от неръждаема стомана (с изключение на поплавката;
- о набивки и уплътнения от EPDM;
- ще са за безшахтово полагане;
 - ще са изнесени извън уличното платно;
 - ще са за налягане PN 16 atm;
 - ще отговарят на стандарт EN 12266-1;
 - гаранционен срок - не по-къс от 4 години.

138

Изисквания към тротоарните спирателни кранове

- изработен от сферографитен чугун , шпиндел - неръждаема стомана; и да са за налягане PN 16 atm;
- комплект с шиш, охранителна тръба и предпазно гърне;
- клин, изцяло капсулиран с вулканизиран еластомер;
- съответствие със стандарт EN 12200-1;
- гаранционен срок - не по-къс от 4 години.

Резервоар 100куб.м.