



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони.
Европа инвестира в селските райони

ОБРАЗЕЦ № 2

„Предложение за изпълнение на поръчката в съответствие с техническите спецификации и изискванията на Възложителя“

ДО

Калоян Илиев

Кмет на Община Ихтиман

[„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД], представявано от [Иван Михайлов Сталев] в качеството на [Управител], сБУЛСТАТ/ЕИК [203634531], регистрирано в [Търговски регистър към АВ], регистрация по ДДС: [BG 203634531], със седалище [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65] и адрес на управление [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65], адрес за кореспонденция: [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65], телефон за контакт [02/ 444 0677], факс [02/ 441 0677], електронна поща [upgeood@gmail.com]

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ¹

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

УВАЖАЕМИ Г-Н КМЕТ,

Запознахме се с изискванията към участниците и към изпълнението на горепосочената поръчка, с изискванията за изготвяне и представяне на оферата и заявяваме, че ги приемаме. С настоящето правим следните обвързващи предложения за изпълнение на поръчката:

- Срокът за изпълнение на строителството е 180 /сто и осемдесет/ календарни дни.
- Гаранционният срок на строежа - Приемаме да носим гаранционна отговорност за изпълнените видове СМР в предвидените минимални гаранционни срокове по чл. 20, от „Наредба № 2 от 31 юли 2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални

¹Указание за участниците: настоящото предложение за изпълнение на поръчката следва да се изготви от участниците в процедурата за възлагане на обществено поръчка в свободен текст, който задължително трябва да съдържа описаното по-долу съдържание и отразените в него задължителни елементи. Предложението подлежи на детайлна проверка за съответствие с предварително обявените от възложителя изисквания.

Този документ е създаден по проект 23-07/20.00646 от 25.06.2018 г. „Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020, съфинансирана от Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Ихтиман и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.



000065



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



МИНИСТЕРСТВО
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
Европа инвестира в селските райони

гаранционни срокове за изпълнението строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти", както и другите нормативни документи свързани с тези дейности.

- Строително предложение. – ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
- Организация и професионална компетентност на персонала (ръководен екип и персонал), на който е възложено изпълнението на поръчката. – ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
- График за изпълнение – ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
/Важно: Виж изискванията в Указанията за участие, на които трябва да отговаря графикът за изпълнение, както и неговите задължителни съставни части/
- Оценка на риска. – ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

• ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

За обезпечаване изпълнението на договора за възлагане на обществената поръчка преди подписването на договора ще предоставим на Възложителя гаранция за изпълнение в размер на **2 % (две на сто)** от стойността на обществената поръчка без включен ДДС, посочена в Ценовото предложение. Гаранцията ще бъде представена в съответствие с чл. 111 от ЗОП и със срок на валидност, изтичащ не по-рано от **30 календарни дни след изтичане крайния срок за изпълнение на поръчката**.

Заязваме, че сме в състояние да изпълним възложените ни видове дейности качествено, в обема и със съдържанието, съгласно Техническата спецификация и настоящото предложение.

Неразделна част от това техническо предложение са:

- ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 - Строително предложение
- ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 - Организация и професионална компетентност на персонала (ръководен екип и персонал), на който е възложено изпълнението на поръчката
- ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 - График за изпълнение
- ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 - Оценка на риска

[19.10.2018г.]

Декларатор: [подпис]:

[печат, когато е приложимо]



Този документ е създаден по проект 23/07/2.0/00646 от 25.06.2018 г. „Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман”,
който се осъществява с финансовата подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020, съфинансирана от Европейски земеделски фонд за
развитие на селските райони. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Ихтиман и при никакви обстоятелства не може да се
счита, че този документ отражава официалното становище на Европейски съюз и Управляващи орган.



600000

СТРОИТЕЛНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

След запознаване с условията на поръчката и предоставените чертежи, ние анализирахме обема на работа и като се съобразихме с нашите ресурси, разработихме следната работна програма за изпълнение на обект:

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

Изпълнението на строителството на обекта ще се извърши съобразно изработените проекти, техническите спецификации и при точно спазване на условията на Възложителя, при спазване на изискванията на:

- Закон за устройство на територията;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за опазване на околната среда;
- Наредба №Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 4.12.2009 г., в сила от 5.06.2010г.);
- ПИПСМР, касаещи изпълнението на строежа;
- Наредба №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени СМР, съоръжения и строителни обекти;
- Наредба №3 от 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба №16/27.03.2001г. за организация на движението по време на строителството;
- Наредба N913-1971 за "Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар";
- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти, приета с ПМС №235/06.12.2006 г., ДВ бр. 106 от 2006 г.;
- Наредба №8 за правила и норми за разполагане на техническите проводи и съоръжения в населени места;
- Наредба №7 от 22.12.2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони;



000037

- Нормативната уредба по ЗБУТ и опазване на околната среда, както и при спазване на изискванията на всички действащи към настоящия момент закони, правила и нормативи, касаещи изпълнението на обекти от търков характер.

Всички видове строителни дейности ще се осъществява съобразно издаденото разрешение за строеж, въз основа на съгласувани и одобрените технически проекти.

Въз основа на предложенията от Възложителя проект и технически спецификации, изпълнението на СМР по реконструкцията на водопроводната мрежа, следва да се извърши при съобразяване със следните фактори:

- работа в градски условия, без наличието на точна информация за местоположението и дълбината на съществуващите подземни комуникации;

- наличие на голям брой битови консуматори на малка площ (най-вече в централната част), т.е. необходимо е да има възможно най-малък брой прекъсвания на водоподаването към консуматорите;

- работа при наличие на паркирани автомобили, затрудняващи трафика, дървета, въздушно преминаващи кабели на кабелни оператори и други;

- осигуряване условия за преминаване на автомобили със специален режим на движение – спешна медицинска помощ, пожарна и полиция;

- бързо и качествено възстановяване на асфалтови и други настилки (при подходящи климатични условия).

Реализацията на подобни проекти е свързана и с големи затруднения за населението, които настъпват в следствие на шума, запрашаемостта и движението на тежката строителна механизация, разкопаването на улици и намаляване възможността за достъп до домовете на хората, обществените и търговски обекти. Необходимо е да се отчете, че ще се изпълняват строително – монтажни работи в населено място, в което жителите имат животни, които също ще бъдат затруднени при извеждането и прибирането им.

Всички тези фактори, налагат да се подходи изключително внимателно към организацията и изпълнението на предвидените СМР, като същевременно се осигурят необходимите условия за нормален живот в населеното място.

Организацията на изпълнение и максимално допустимото намаляване на времетраенето на строителният процес са основни фактори за постигане на тази цел. Ето защо разработихме следните фази (етапи) на строителството, с които конкретизирахме начина, методите и сроковете за изпълнение, като предвидихме и необходимите мерки за създаване на благоприятни условия за населението.



СЕ0000

ТЕХНОЛОГИЧНИ ФАЗИ (ЕТАПИ) ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Подробното анализиране на етапите на строителството, като се отчетат всички влияещи на изпълнението фактори, ще гарантира качественото и срочно изпълнение на Договора. От тук следва и необходимостта от максимално пълно и точно дефиниране на етапите на строителство и видовете работи включени в тях. На основание на нашия опит в изпълнението на подобен вид обекти и подробното запознаване с предоставените материали, ние дефинирахме следните основни етапи и подетапи за изпълнение на проекта:

ОРГАНИЗАЦИЯ И МОБИЛИЗАЦИЯ НА РЕСУРСИТЕ И ПОДГОТОВКА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Подготовката на строителната площадка, своевременната мобилизация на екипите, точният анализ на необходимите машини и съоръжения, своевременната доставка на материали и не на последно място точната и стриктна координация на взаимоотношенията с всички участници в строителството, се явяват гаранция за качественото и в срок изпълнение на строително-ремонтните работи.

Този етап включва дейностите по подготовка на съответната строителна площадка, а именно:

➤ След подписване на Договора се организира среща между всички страни в инвестиционният процес. Целта на тази среща е:

- запознаване на страните;
- уточняване на графика за периодичните срещи;
- сроковете за представяне на изготвените строителни книжа;
- размяната на адреси, телефони за връзка и т.н.

Очевидно е, че в процеса на работа ще се налагат уточнявания и съгласуване на отделни детайли, така че срочното им извършване е много важно;

➤ Запознаване със ситуацияния план. Подробното запознаване на „място“ в присъствието на всички участници в процеса е необходимо във връзка с това, че е възможно настъпването на събития, промени и др. след изгответянето и приемането на проекта. Целесъобразно е това да се установи колкото е възможно по-бързо с цел ритмичното изпълнение на приетия график;

➤ Отбележване на местата на съществуващите подземни комуникации. Това се явява съществен фактор както за темпа на изпълнение на проекта, така и с цел избягване на евентуални аварии. Начините за установяване са съответно:

- подземен кадастрър;
- разговори с населението и данни от изпълнени предишни ремонти;
- срещи с ръководствата на местните поделения на ВиК, Енергоразпределителното дружество, БТК (ВИВАКОМ), РИОСВ, Басейнова дирекция и други, от които ще се поисква съдействие за

установяване на точното местонахождение на техните подземни съоръжения и комуникации.

За това разчитаме на съдействие от страна на Общинската администрация;

- Трасиране точното местоположение на изграждания водопровод, съгласно Проекта, обвързването със зададената реперна мрежа и отлагането му на терена. Това се извършва от геодезист, в присъствието на техническия ръководител и представителя на строителния надзор. Поставят се трайни репери (болтове, маркировки с боя и/или други такива);
- Определят се местата на сградните водопроводни отклонения, които ще бъдат изграждани, с цел да се осигури най-правилното им местоположение, с цел да не се допуска пресичане на други съществуващи комуникации или да не се пречи за безпрепятствения достъп до имотите на гражданите;
- Определят се местата за извозване на строителните отпадъци от обекта, съгласно указанията на Общинското ръководство;
- Определят се местата за временно складиране на инертните материали (депа), при положение, че същите няма да се полагат директно (от колела);
- Организира се временен склад за съхранение на водопроводните материали на обекта. Въпреки, че организационно предвиждаме да се работи основно „от колела“, необходимостта от такъв склад се обуславя от това влаганите материали да „чакат“, а не поради липса на някои материали да се допуска престой на строителната механизация и работните бригади;
- Определя се площадка на която ще домува строителната техника, и на която ще се прави ежедневното техническо обслужване на машините. Прави се съвместно с общинската администрация;
- На основание на разработения график за изпълнение на строителството се определят местата на необходимите знаци за временна организация на движението (ВОД), така че да се осигури безпрепятствен транспорт и комуникация в населеното място. Това ще се осъществи с участието на Общинската администрация и органите на МВР, при спазване на изискванията на Закона за движение по пътищата.
- Подготовка на временни мостове (пасарелки) на всички участъци с дължина над 50 м. с цел да се осигури преминаването на хора и животни през работните участъци.

След приключване на Подготвителният етап се пристъпва към изпълнението на втория същински етап.

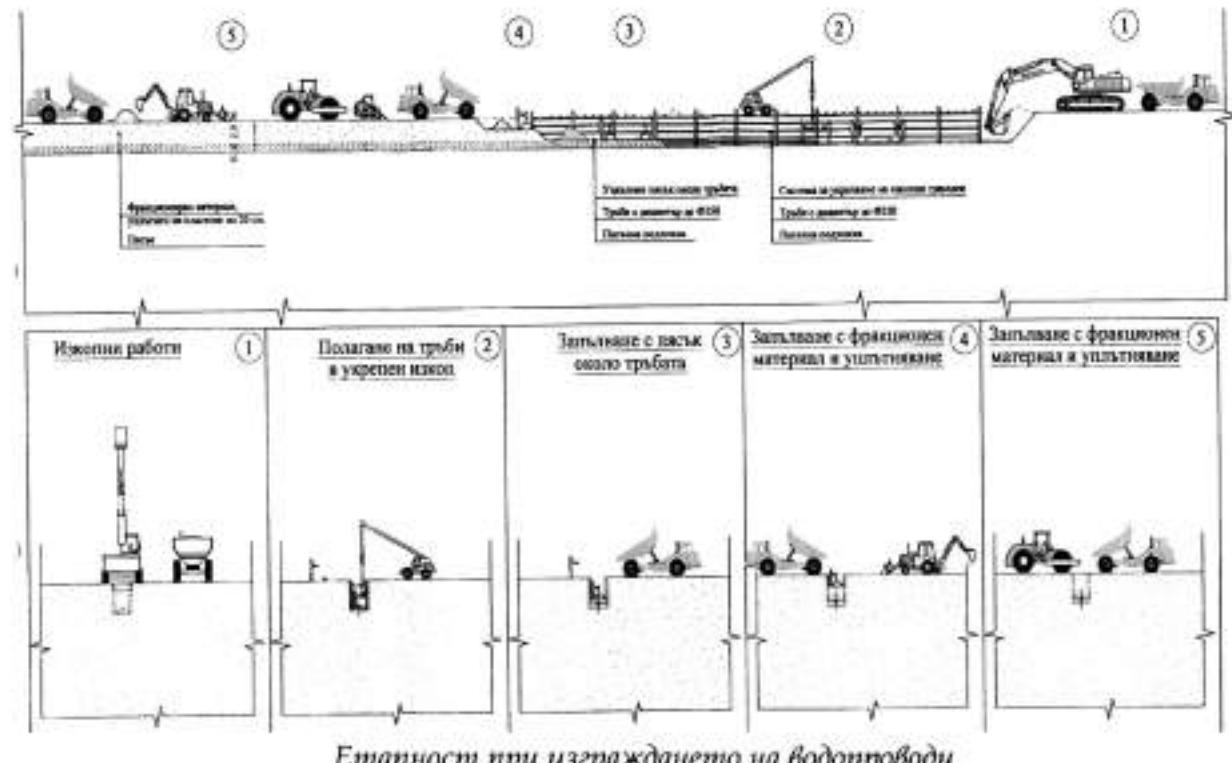
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ВЗАИМООБВЪРЗАНОСТ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

Етап - Земни работи

При изпълнението на този етап ще бъдат извършени всички строителни работи свързани с подготовката на трасетата за полагане на проводите, обратната

засипка и уплътняването на изкопите след полагане на тръбната мрежа. Изпълнението ще се извършва при стриктното спазване на нормативните документи:

- ПИПСМР;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за водите;
- Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места;
- Наредба № 4 за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи;
- Наредба № 9/16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Други нормативни актове и документи касаещи проектиране на ВиК мрежи и съоръжения;
- Действащите нормативни документи в областта на безопасните и здравословни условия на труд;



000011

Изпълнението на земните работи включва следните операции:

➤ Рязане на асфалтовата настилка

Рязането на асфалтовата настилка се прави с цел да не се наруши цялостната настилка на улицата при направа на изкоп с багер. Извършва се с фугорезна количка, посредством диск за рязане на асфалт. С цел да се намали запрашаемостта и шума от рязането, и с оглед дълготрайното използване на диска то се изпълнява при непрекъснато подаване на вода в зоната на рязане. Предвиждаме работните участъци да бъдат с дължина между 30-60 м. Затварянето на участъка ще се извършва съгласно одобрения проект. За сигнализация ще се поставят необходимите пътни знаци, светлинни индикатори и временни заграждения.

Изпълнението на всички видове СМР се съобразяват с направените предписания, като целият ни ръководен и технически персонал е обучен и следи за тяхното изпълнение. Ще бъдат приложени всички наредби и изисквания свързани с обезопасяването /Наредба 2, Наредба 3/ и обозначаването на строителните площадки /Наредба 4 - за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана/. Преди да се започне изрязването на асфалтовата настилка, се изисква внимателно трасиране на линията на новоизгражданите канали за водопровод. След трасирането, се маркират ширините на тръбопроводите, спрямо зададените в одобрения проект такива. Маркират се и съответните сградни отклонения. Точното и правилно маркиране е от изключителна важност, относно правилното разположение на техническата инфраструктура по нормативните изисквания за съответните класове улици.

➤ Разваляне (разкъртване) на настилката

Изпълнява се механизирано, посредством багер. Целта е настилката, извадена от участъка на изкопа, да се отдели и депонира отделно от другите изкопани материали. При възможност същата може да бъде използвана за рециклиране.

➤ Направа на траншеен изкоп с багер

Предвиждаме същият да се прави с колесен багер - товарач. Багерът ще бъде оборудван с 60 см. кофа с цел да не се нарушава габарита на срязване на участъка. Използването на колесна земекопна техника е с цел да не се нарушава останалата асфалтова настилка и възстановяването да се изпълни само в участъците в които се копае за полагане на тръбопроводите. Преди започването на изкопни работи ще се направят проучвания, за да се установи наличие на подземни инсталации. При наличието на такива, изкопите ще се извършват ръчно, в присъствието на представител от ведомството, което ги експлоатира. Земните работи в зоните на подземните проводи или съоръжения ще се извършват след получаване на писмено съгласие от собственика или експлоатиращия проводите. Земните работи в зоните с подземни инсталации и съоръжения се извършват под

0000_2

ръководството на техническия ръководител. При ръчно изпълнение на изкопи с вертикални стени и без укрепване ще се спазват инструкцията на Правилата за приемане на земни работи и земни съоръжения. Преди започване на работа, изкопът ще се предпази от навлизане на повърхностни води. При наличие на подпочвени води ще се приложат мероприятия за понижаване на нивото им, а изкопът ще бъде укрепен, съгласно проекта. Изкопите ще бъдат оградени, сигнализирани и осветени през нощта. При разработката на изкопите, ще се наблюдава състоянието на почвата и при поява на надълъжни пукнатини, работниците ще се отдалечават и ще се вземат мерки против срутвания на почвата. На обекта ще бъде поставена схема с означени възможните маршрути на движение на пътните превозни средства и на пешеходците. За безопасното преминаване на пешеходците ще бъдат монтирани временни мостчета, които също ще бъдат осветени нощно време. Откосите на изкопите ще бъдат оформени по безопасен и подходящ начин и при по-голяма от 1,5м дълбочина ще се укрепват против свличане. При изкопни работи с багер разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала няма да е по-малко от 1м. При ръчните изкопи вертикалното разстояние между междинните площиадки за изхвърляне на изкопаната земна маса няма да е по-голямо от 1,5м, а широчината им няма да е по-малка от 1м.

Изкопите ще се извършват в съответствие с линии, нива, размери и дълбочини, както е указано в чертежите. Дълбината на изкопите ще бъде в съответствие с надълъжните профили, дъното на изкопите ще бъде подравнено. Участъците с по-малка плътност, ако се срещат такива, ще бъдат изкопани и празнините запълнени със същия материал, с какъвто е описано, че трябва да бъде земното легло. Ще бъдат пазени стените на изкопа ненарушенни, като за целта ще бъде изпълнено необходимото укрепване.

Контролът при изпълнение на изкопи ще включва следните проверки:

- 1) изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта;
- 2) спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- 3) спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Няма да се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на работите, които предшестват изкопите.

Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на изпълнението на изкопите до тяхното завършване ще се доказва с екзекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геологични породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно-геологките и хидрологични условия при изпълнението им.

При изпълнение на изкопите няма се допуска:

- 1) увеличаване на широчините или дълбините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- 2) извършването на земни работи чрез подкопаване и съответно оставяне на козирки над забоя и наддължни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- 3) прекопаване на изкопите в земни почви.

Контролът за спазване на проектните изисквания относно временните и окончателни откоси включва:

- 1) наклонът и местоположението на временните и постоянните откоси на скатните, траншейните и заимствените изкопи;
- 2) дълбочините и стабилитета при изкопи с вертикални откоси без укрепване;
- 3) дълбочините и осигуряването на стабилитета при изкопи с вертикални откоси, изпълнявани с укрепване;
- 4) широчините на дъното на траншейните изкопи;
- 5) достигането на проектните коти на дъното на изкопите, включително и отстраняване на оставения защитен пласт съобразно изискванията за недопускане на прекопавания и недокопавания.

➤ *Подравняване и полагане на пясъчна подложка*

След достигане на проектната дълбочина на изкопа, дъното се подравнява и при необходимост уплътнява посредством пневматична виброплоча. След това се полага пясъчна подложка с дебелина 10 см. Същата се подравнява и върху нея се монтира водопровода.

➤ *Пясъчна засипка*

След изпълнението на всички монтажни работи и изпитването на водопровода на якост, се пристъпва към обратна засипка на изкопите. Изпълнението на обратната засипка се прави на етапи, като първоначално засипването на тръбопровода се изпълнява с пясък с дебелина от 30 см над теме тръба, върху предварително положената детекторна лента.

➤ *Обратна засипка*

Проектантът е определил обратната засипка да се изпълни от нестандартна скална маса (трошлик или нестандартна баластра). Същата се уплътнява до достижане на плътност 95%, съгласно изискванията на Наредба № 2/2005 год. Уплътняването се извършва на пластове от 20 см посредством пневматична трамбовка. За целта ще се използват реверсивни виброплочи тежък тип 32 kN и „пачи крак“ 17 kN.

Обратното засипване, където е приложимо, ще бъде извършвано веднага щом са завършени предходните операции. Обратното засипване, обаче, няма да започне, докато работите, които трябва да се покрият, не достигнат достатъчна якост, за да

устоят на натоварването. Ще се извършва, също така, по такъв начин, че да се избегне неравномерно натоварване или разрушаване.

По време на обратната засипка, съгласно Техническите спецификации, ще се вземат преби, за да се определи плътността на уплътнената засипка. Ако плътността е по-малка от определеното (около $1,65\text{t/m}^3$), ще се направи допълнително уплътняване и няма да се поставя никакъв добавъчен материал, докато не се постигне задоволителна плътност, както на положения преди това пласт материал. Ако уплътняването все още е незадоволително, материалът за обратна засипка ще бъде отстранен до 150 mm от нивото на последното успешно уплътняване. Допълнителното уплътняване ще се извършва докато се постигнат успешни преби. Пребите за плътност ще се извършват по указанията на проектанта и са за сметка на изпълнителя.

Възстановяването на повърхностите ще се извърши до стандарта, съществуващ преди началото на изкопните работи. В случай на хълтаване след възстановяването, слегналата част на възстановения път ще бъде премахната и направена отново до предишното си състояние.

На всеки положен пласт на насипа ще се контролира постигнатата плътност на място или степен на уплътняване. Честотата на вземане на пробите ще бъде една проба на не повече от всеки 300m^3 уплътнена маса. Контролът на уплътняване включва:

- лабораторно определяне на максималната обемна плътност на скелета и оптималното водно съдържание;
- определяне на плътността на вложените почви на място чрез режещ пръстен, по пясъчно-насипен метод или чрез използване на кръгла натискова плоча.

Изпитванията за достигната плътност (степен на уплътняване) се извършват на произволно посочено място и за цялата уплътнена площ в посочения участък. Всеки участък се счита за уплътнен, когато, не повече от 10% от взетите преби показват плътност по-малка от необходимата, като разликата между необходимата и получената плътност за тези преби е не по-голяма от 3%. Основата от баластра ще се полага само когато климатичните условия не оказват вредно влияние върху качеството на крайния етап на формирания слой. Зони с подложна настилка, увредени от неблагоприятните климатични условия, по време на която и да било строителна фаза, ще се разорават изцяло, преоформят и повторно уплътняват в съответствие с изискванията, без това да носи допълни разходи за Възложителя. Преди полагането на слоя от подложна настилка, предварително пригответият подложен насип ще се почисти от всички чужди субстанции. Евентуалните коловози или лесно подаващите на слягане места, явяващи се в подложния насип, зоните с недостатъчна уплътненост или отклонения в повърхността спрямо указаните изисквания ще се коригират чрез разравяне, отстраняване и добавяне на одобрен материал, преоформяне и повторно уплътняване на незадоволителните участъци до необходимата плътност.

и до установената линия и наклон. Значителните нередности на повърхността на земния насип ще се коригират чрез заравняване и трамбоване с валяк като се добавя вода там, където е необходимо.

Успоредно с изграждането на основния провод, по участъка ще се изпълняват и съответните работи по изграждането на сградните водопроводни отклонения.

Необходимите изкопи в тротоарите за полагане на тротоарните спирателни кранове, ще се изпълнят с мини багер с гумени вериги и тегло до 4 тона, както и ръчно. Целта, отново, е да не се нарушава настилката по която ще се движи багера. Мини багера е оборудван с 30 см кофа. След монтажа на ТСК и свързването със имота, изкопа ще се възстанови посредством обратна засипка и уплътняване.

Етап - Монтажни работи

➤ Технологични изисквания при полагането на тръбопроводите

Полагането на тръбопроводите ще се извърши от квалифицирани, обучени специалисти, притежаващи документ за правоспособност за работа със заваръчна техника за полимерни материали. При извършване на строителни работи ще се спазват правилата по техника за безопасност.

Преди монтажа, тръбите и свързвашите части ще бъдат проверявани за евентуални дефекти, получени в следствие на транспортирането, и ще бъдат почистени в областта на заварката. Дефектните части ще бъдат отстранявани. Рязането на тръбите става с трион с фини зъби или със специален нож. Скоростта на рязане, както и геометрията, ще се изпълняват така, че образуващата се топлина в по-голямата си част да се отвежда от самите остатъци на рязането или обработката на тръбата. Прекалено голямо затопляне може да доведе до разтопяване на материала. Ръбовете и неравностите по повърхността на заваряването се отстраняват със специални инструменти. Отрязаните тръби ще бъдат обработени според вида на предстоящото им съединяване.

➤ Водопроводна мрежа

Полагането на тръбите в изкопа ще се извърши плавно и равномерно, без да се прегъват и хвърлят от бермата на изкопа, като се пазят от нараняване.

Положеният тръбопровод ще ляга изцяло върху дъното на изкопа, без допълнителни напрежения. Устойчивото монтиране на тръбопровода в изкопа се постига чрез запълването му странично по цялата дължина с материал без камъни, като се внимава да не се наранят тръбите.

Гъвкавостта на тръбата позволява добро напасване в тръбния изкоп. По-малки препятствия се заобикалят без проблемно и са възможни малки промени в посоката, без да е необходимо използването на свързващи части.

Тръбите няма да бъдат пренатоварвани от сили на опън по време на полагането. Като цяло промените в посоката ще се правят с помощта на свързващи части като

колена, дъги и тетки. Изкопите за полагане на тръбопроводи ще бъдат правени така, че всички тръбопроводни части да могат да бъдат положени на дълбочина извън зоната на замръзване. Височината на покриване ще бъде съгласно указанията на проектанта. В случаи, когато температурата на тръбопровода в следствие на директно нагряване от стънцето е значително по-висока от тази на изкопа, същият ще бъде частично покрит с около 0.30 м преди окончателното му засипване. Това се прави, за да се избегнат деформациите и напреженията на тръбите при полагане на тръбопровода в следствие разликата в температурите. Запълващите материали около тръбата ще бъдат подбрани така, че да не се предизвикват повреди на тръбата при контакт с остри ръбове по време и след уплътняването. Материалът около тръбата ще бъде уплътняван по такъв начин, че да се избягва прекалената овалност на тръбата. Уплътняването ще се извършива пласти след пласти. Запълването на изкопа над тръбните съединения и самите тръби от около 0.30м ще става с подходящ материал – пясък, съгласно изискванията на проекта, като ще се извърши внимателно трамбоване. Окончателното засипване на изкопа ще се извърши след цялостна проверка на тръбопровода.

➤ *Методи на свързване на тръбите и фасонните части*

За изграждане на водоснабдителни системи са допустими следните видове техники за свързване:

- Челно заваряване с топъл елемент
- Муфово заваряване с топъл елемент
- Електросъпротивително заваряване
- Механично разглобяемо съединение

Заваръчните работи ще се извършват под компетентен и професионален надзор. Данните от заварките ще се документират под формата на протоколи. Всеки заварчик е обучен и има валиден документ за извършване на този вид дейност. Областта на заваряване ще бъде предпазвана от неблагоприятни условия на околната среда (например влажност и неблагоприятни температури). В случай на нужда, може да се наложи направата на предварителни пробни заварки при съответните условия. Свързващите части на елементите, които ще се заваряват, ще бъдат проверявани за повреди и съдържание на замърсявания (например прах, масла, остатъци от материал при рязане и т.н.).

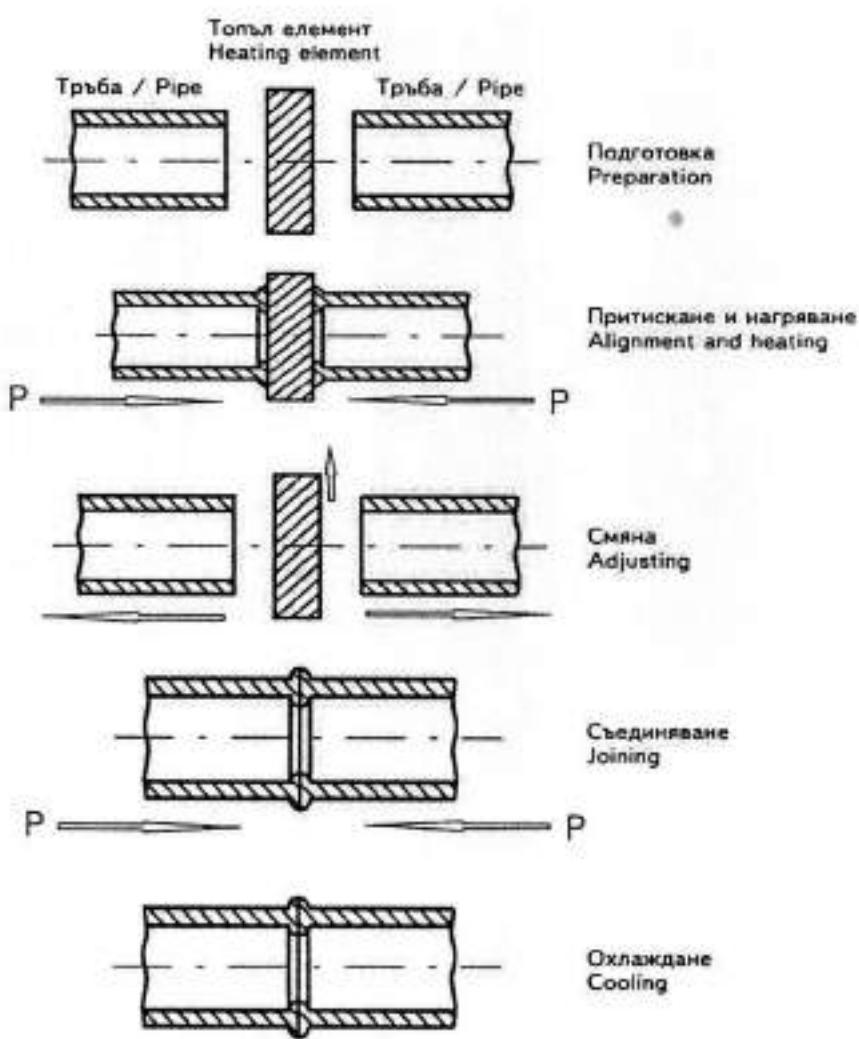
• **Челно заваряване с топъл елемент**

При членното заваряване с топъл елемент повърхностите за свързване се допират под налягане до топъл елемент (**притискане**), след това с намалено налягане се нагряват до зададената температура на заваряване (**нагряване**) и след

отстраняване на топлия елемент (смяна) отново под налягане се съединяват (съединяване). Следва охлажддане на готовата заварка.

Подготовка за заваряване

Всички заварки се извършват с машини и уреди, които отговарят на съответните изисквания. Апаратурите за заваряване са с различен обхват и се избират в зависимост от диаметъра на заваряваните тръби или свързващи части. Преди започване на заваръчни работи се проверява необходимата за заваряването температура на топлия елемент. Това става с контактен термометър за измерване на повърхностна температура. Контролното измерване се извършва на мястото на топлия елемент, което ще контактува с другата повърхност за заваряване. За да се получи термично равновесие, топлият елемент ще бъде използван най-рано 10 минути след достигане на зададената температура. За постигане на оптимални заварки, топлият елемент внимателно ще бъде почистван преди всяка заварка.



Притискане

Температурите на топлия елемент за материал PE са в рамките на 200 - 220°C. По правило важи, че при по-малки дебелини на стените се цели да се достигне

горната граница, а при по-големи дебелини на стените - долната граница на този температурен диапазон.

В повечето случаи налягането на притискане или силата на притискане, която трябва да се зададе, се взима от таблиците на машината за заваряване.

При процеса на притискане повърхностите за заваряване се притискат толкова дълго до топлия елемент, докато се образува изплискване на материала. Притискането е приключено, когато височината на изплискването е достигнала изискваните стойности по цялата обиколка на тръбата. Височината на изплискването служи за индикатор на това, че свързващите повърхности са равномерно и правилно лежащи към топлия елемент.

Нагряване

За нагряването повърхностите трябва да са допрени с малко налягане до топлия елемент. За целта налягането се намалява до почти нула ($<0.01 \text{ N/mm}^2$). При нагряването топлината навлиза в повърхностите за заваряване и ги загрява до температура на заваряване.

Смяна

След достигнатото зададено време за нагряване, повърхностите за заваряване се отделят от топлия елемент. Последният внимателно се изважда, без да се повредят или замърсят нагретите повърхности за съединяване. След това повърхностите за заваряване се придвижват една към друга до почти пълно докосване. Времето за смяна трябва да е възможно най-кратко, тъй като в противен случай пластифицираните повърхности могат да изстинат. В последствие правилното изпълнение на този процес е и предпоставка за доброто качество на заваръчния шев.

Съединяване

Повърхностите за заваряване трябва да се срещнат при скорост почти равна на нула. Необходимото налягане за съединяване по възможност се изгражда линейно покачващо се. Всеки един модел на челно заварочна машина е комплектован с технологична карта /таблица/ в която са зададени параметрите на машината - температура, време, налягане, за съответните тръби - като материал и диаметър.

Охлажддане

Налягането за съединяване по време на охлажддането трябва да бъде запазено. Монтаж или последваща обработка може да се извършват едва след пълно охлажддане на тръбите и заварките. Недопустими са мерки за ускорено охлажддане на заваряваните части.

След съединяването по цялата обиколка на тръбата трябва да се е получил т. нар. **двоен шев**. Образуването на шева дава ориентир за равномерността на заварките. Различни образувания на шева могат да се обусловят с различно по вид поведение на втечняване на материалите, които се свързват.

Изпитване под налягане

До провеждане на изпитване под налягане всички заваръчни съединения трябва да са напълно изстинали (по правило 1 час след последната заварка). Изпитването под налягане се провежда съгласно валидните наредби. По време на самото изпитване тръбопроводът се предпазва от промяна в температурата на околната среда (например от слънчево греене).

• Муфено заваряване

При муфовото заваряване с топъл елемент тръбата и свързващият елемент се заваряват с припокриване. Краят на тръбата и краят на свързващия елемент се нагряват до температура на заваряване с помощта на топъл елемент под формата на дорник от едната страна и втулка от другата страна и след това се съединяват. Муфови заварки с топъл елемент могат да се правят в стационарни условия в работилница или на самия обект. Заварки по метода на муфеното заваряване с топъл елемент могат да се извършват на ръка до външен диаметър на тръбата ф 40 mm включително. За по-големи размери вследствие на увеличаващите се сили на съединяване се използва и съответно заваръчно приспособление.

Краишата на тръбата, топлия елемент и свързващата част следва да са с подходящи размери едно спрямо друго.

Втулката и дорникът на топлия елемент се почистват, почиства се също и вътрешната повърхност на свързващата част. При това особено се внимава да се изчистят от повърхността евентуални остатъци от разтопен материал от предишни заварки.

Перпендикулярно отрязаният край на тръбата, който ще се заварява, се обработва в съответствие с указанията на производителя на свързващия елемент и ако е необходимо се маркира дълбината на поставяне. Краят на тръбата се скосява с 2-3 mm и се обработва толкова навътре с уред за снемане на слой, докато ножът на уредът за обелване достигне челната страна на тръбата. Вътрешният кант се отнема с нож.

Топлият елемент се нагрява до температурата на заваряване (за PEHD тя е около 250 - 270°C).

Свързващата част и тръбата едновременно се вкарват в нагревателния елемент до ограничител или до съответната маркировка и се нагряват. Изчаква се необходимото зададено време на нагряване.

След отстраняване на топлия елемент, свързващата част и тръбата се съединяват без завъртане до съответната маркировка и до образуване на двата заваръчни шева. Външното изплъскване на заваръчния шев визуално се проверява. То трябва да се види по цялата обиколка на тръбата.

Заварките се оставят да изстинат и след това се освобождават. Така направената заварка може да се натоварва с последващи действия по полагане или монтаж едва след изтичане на времето за охлажддане.

• Електросъпротивително заваряване

При заваряването с електросъпротивителен проводник тръбата и свързващият елемент се нагряват и заваряват с помощта на **съпротивителни проводници**, включени към **електрическо напрежение**. Съпротивителните проводници са вградени в свързващия елемент и остават в завареното съединение.

Методът се отличава със сигурност при малките напрежения, както и с висока степен на автоматизация. Параметрите на заваряване са зададени от производителя и се отчитат по баркода на свързващия елемент или кодовата карта (щрих-карта). Могат да бъдат заварявани един с друг само еднакви материали.

Подготвянето на заварката се извършва непосредствено преди заваряване. Тръбата се отрязва с подходящ инструмент и се маркира дълбината на застъпване. Почиства се грубо замърсяване по тръбата в областта на застъпването с помощта на сух парцал, след това краят на тръбата се обработва с подходящ уред за снемане на слой или внимателно с помощта на клещи като се върти в аксиална посока (дебелина на отнемане на слоя минимум 0.2 mm). Отрязват се и се почистват остатъците отвътре и отвън на тръбата.

Електрозаваряемият свързващ елемент се изважда от опаковката му непосредствено преди заваряването. Вътрешната страна на свързващия елемент и обработеният край на тръбата не се докосват с пръсти. Аналогични са действията и по подготовката на заварката за другия край на тръбата към другата част на свързващия елемент.

Свързващият елемент се поставя до ограничителя си, съответно до маркираната дълбочина на вкаране върху подготвения край на тръбата. Тръбите се затягат в опорно приспособление, за да не се получат сили между заваръчната зона и тръбата (сътв. свързващия елемент). Двата щекови присъединителя на свързващия елемент се обръщат нагоре (при това не се променя аксиалното му положение) и се свързват с присъединителния щекер на кабела. Заваръчният кабел се разполага така, че теглото му да не размества самата свързваща част. След свързване на присъединителните щекери, заваръчният апарат показва на дисплея, че е налице правилно свързване. Заваръчният процес се стартира и на дисплея на апаратата допълнително се появява зададено и действително време на заваряване, като и напрежение на заваряване. Краят на заваряването се сигнализира от съответния тон на машината. Затягащото приспособление се отстранява едва след изтичане на времето за охлаждане.

При прекъсване на заваръчния процес (например при спиране на тока) е допустимо последващо заваряване, ако електрозаваряемият елемент се е охладил до температура на околната среда (< 35°C).

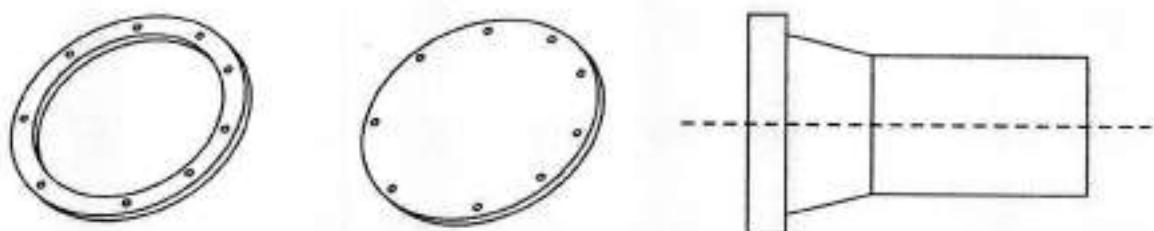
Уредът за заваряване запаметява всички параметри от процеса. Тези данни могат да бъдат разпечатани под формата на протокол от заварката. На някои свързващи части може да има т. нар. баркод за проследяване. Благодарение на него се

гарантира автоматична, електронно създадена документация за проследяемост на вложените строителни части.

- Свързване чрез механични разглобяеми съединения

Тръби от PE и тръбопроводни части могат да се свързват и посредством **фланци** или **винтови съединения**.

За **фланшови съединения** могат да се използват т.нар. свободни фланци със стоманена вложка за предфланшови връзки, свободни фланци със стоманена вложка за фланшови адаптори, глухи фланци и т.н.



Най-често фланците се използват в комбинация с предфланшови връзки.

При работа с фланшови съединения трябва се спазват някои изисквания с цел постигане на максимално качество на връзката. Преди затягане на болтовете, уплътнителните повърхности се изравняват паралелно една към друга и се прилепват штътно към уплътнението. Избягва се придърпването на фланшовото съединение с възникващото от това напрежение на огън. Свързвашите болтове се затягат равномерно на кръст с помощта на динамометричен ключ.

➤ *Изпитване на водопровода*

Изпитването и дезинфекцията ще стане съгласно ПИПСМР, Наредба № 2/22.03.2005г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи, и предписанията на Проектанта и фирмата производител и задължително ползване на ЛПС.

Новоизграденият водопровод ще се подложи на хидравлично изпитване за доказване на водопрътността, както и за проверка на якостта при изпълнението на тръбите, на фасонните части, връзките и другите водопроводни елементи. За резултатите от изпитванията ще се съставят съответните протоколи съгласно Наредба № 2/22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи

Изпитването ще се осъществи на три етапа:

1 етап: Предварително изпитване (за якост) - преди засипване на траншеята и монтиране на арматурата (хидранти, предпазни клапи, отдушници);

2 етап: Изпитване на спад на налягането за определяне на останалото количество въздух във водопровода;

3 етап: Основно изпитване (за водопрътност) - след засипване на траншеята и след завършване на всички СМР за даден участък от водопровода.

0000.2

При изпитването участъците от водопровода се подбират така, че:

- налягането за изпитване да бъде достигнато в най-ниската точка на всеки изпитван участък;
- в най-високата точка на всеки изпитван участък да бъде достигнато налягане, най-малко съответстващо на максималното оразмерително налягане.

Водопроводът се изпитва на спад на налягане за определяне на останалото в него количество въздух с оглед предотвратяване на неверни резултати при извършване на основното изпитване.

Основното изпитване на водопроводите се извършва на налягане за изпитване по един от следните методи:

- метод на загуби на вода;
- метод на загуби на налягане.

При извършване на изпитанието се спазват изискванията на Наредба № 2/2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи и ще протече при следните етапи:

- Подробен оглед за установяване на съответствието на изпълнението на тръбопровода;
- Тръбопроводите се пълнят с вода при отворени въздушни вентили за изпускане на въздуха;
- Тръбопроводите се изпитват на налягане при затворени устройства за обезвъздушаване и отворени междинни арматури на изпитвания участък;
- Предварително изпитване:
 - Нагъзване с вода;
 - Повишаване на налягането до работното;
 - При появя на недопустими промени в състоянието на леглото в част от тръбопровода и/или на течове предварителното изпитване се прекратява, налягането в изпитвания участък се изравнява с атмосферното налягане и дефектите се отстраняват;
 - Предварителното изпитване е проведено успешно, ако няма видими дефекти или признаци на водопропускливоност;
 - Времетраене на предварителното изпитване – времето за достигане на работното налягане;
- Основно хидравлично изпитване:
 - Нагъзване с вода;
 - Налягането във водопровода се повишава до пробното налягане, 50% по-високо от работното налягане след пълно обезвъздушаване на средствата за изпитване;
 - Продължителност на изпитването – 2 часа;
 - Отчитане на уредите за измерване на налягане;
 - Изпитването се счита за успешно, ако налягането е спаднало с по-малко от 0,20 atm / съгласно приложение №7 на Наредба №2/;

➤ *Промивка и дезинфекция на водопровод*

Водопроводът се промива с технически чиста вода за прочистване на механични замърсявания от вътре. След прочистването се извършва дезинфекция на тръбопровода чрез вкарване в него на разтвор от натриев хипохлорид или хлорна вар. Дължината на участъка, подлежащ на дезинфекциране, няма да бъде поголяма от 200м. След дезинфекцията участъкът отново се промива с чиста вода от водоизточника, докато от водата изчезне миризмата на хлор и бактериологичният анализ на взетата проба даде благоприятен резултат.

➤ *Монтаж на шахти от сглобяеми стоманобетонни елементи.*

За нуждите на обекта е предвидено монтиране на шахти от сглобяеми елементи - за изпразнител, за регулятор на налягането и автоматични въздушници. Шахтите са с диаметър Ф 1500, за да се гарантира свободно място за монтаж на арматурата и в последствие по-лесен достъп за обслужване и поддръжка. Монтажът се изпълнява с автокран или багер. Изкопът за шахтата се изпълнява с багер, до достигане на съответната кота дъно. След достигане на нивото се изпълнява подложен бетон. Ако е необходимо, преди изпълнението на подложния бетон се прави пясъчна възглавница. Дъното на шахтата е от готов стоманобетонов елемент. Върху него се монтират стоманобетонни пръстени, произведени също в заводски условия и доставени на обекта посредством автотранспорт. Същите са със стоманени стъпала. Монтажът на пръстените се извършва върху силен цименто пясъчен разтвор или теракол, с цел да се уплътнят фугите между пръстените. Покриването на шахтите се изпълнява с готов стоманобетонен капак /КРШ/. При необходимост за достигане нивото на пътната настилка, върху КРШ се полагат сглобяеми бетонови сегменти за нивелиране на чугунения капак. Същият се монтира на ниво горен ръб пътна настилка.

Отворите, през които преминава тръбопроводът, се изпълняват с фреза за бетон с диаметър най-близък до диаметъра на тръбата. След полагането на тръбата отворите се запълват с пяна и обмазват с цименто-пясъчен разтвор. Целта на замонолитката е да се гарантира изолирането на шахтата от външни подпочвени води и предпазването на монтираните вътре в нея водопроводни арматури.

Преди обратното засиване на шахтата, се изпълнява хидроизолация от битумен материал. Засиването около шахтата се прави от дребен скален материал и се уплътнява с помошта на вибропета, на пластове от максимум 15 см, така че да не се получи в последствие пропадане на пътната настилка около шахтата.

➤ *Преминаване през ж.п. линията*

Проектът предвижда преминаването през ж.п. линията София - Пловдив, в района на гара Вакарел. Преминаването е сигурирано от западната страна на



гарата – вход София. Дължината на участъка е 43.91 м, с водопроводна тръба от ПЕВП Ф 110, PN 10, по безизкопен способ.

За целта на преминаването ще се използва сондажна машина за хоризонтален сондаж /щангова къртица/, посредством която ще се извърши пробива под леглото на ж.п. линията и в последствие ще се изтегли стоманената обсадна тръба. От двете страни на участъка се правят изкопи за монтаж на крановите шахти. Те ще бъдат изпълнени от сглобяеми ст. бет. елементи, както е описано по-горе. Дъната им ще бъдат монолитни от водопътен бетон. Размерът на шахтите е ф 1000, с чугунен капак за достъп. Предвиждаме разполагането на сондажната машина да стане в северната страна на преминаването, където ще развием и подхода за достигане на дълбочината на трасето. Необходимият подход е с дължина 9,0м, ширина 2,5м и дълбочина съгласно проектните коти. Изпълнението на този изкоп е необходимо, за да се осъществи плавно навлизане на сондажната глава в изкопа и впоследствие монтажа на стоманената обсадна тръба. След преминаването на къртицата безпрепятствено през целия сондажен участък, ще пристъпим към уширяването на сондажа (за целта се използва уширител с диаметър по-голям от диаметъра на полаганата обсадна тръба – ф 159 мм.). В зависимост от геологичните условия, може да се наложи уширяването да са извърши на два пъти – първо с малък диаметър на пробивната глава, а по-късно с основната глава. Когато тунелът е готов, се пристъпва към полагането на обсадната стоманена тръба. Предвиждаме да използваме 6,0м тръби. Те се заваряват на място в изкопа, непосредствено преди изтеглянето им. След полагането на обсадната тръба и достигане на нивата предвидени в проекта, ще пристъпим към изтегляне на водопроводната тръба. Същата ще теглим с къртицата, посредством специален захват /накрайник/. При полагането на полиетиленовата тръба в обсадната тръба, се поставят дистанционни вложки от полиетилен, с цел водопроводната тръба да е фиксирана в оста на обсадната, т.е. да не се допират една до друга.

Монтажът на шахтите и арматурата в тях завършват етапа на преминаването.

Етап - Настилачни и възстановителни работи

След изпълнението и приемането на обратната засипка и положителни преби на положените тръбопроводи на всеки отделен участък (улица), съобразно разработения график ще пристъпим към възстановяване на уличните и тротоарни настилки.

Изпълнението на настилките ще се извърши съгласно изискванията на ПИПСМР раздел „Пътища и улици“.

➤ Асфалтови настилки

Полагането на този вид настилка включва изпълнението на основен пласт от заклинен трошен камък, битумизиран трошен камък (в някои участъци) и два

пласта асфалтобетон – непътен и пътен. Малките обеми на отделните участъци обуславят използването на асфалтополагаща машина и ръчно полагане на асфалтобетона.

Полагането на трошенокаменната настилка ще се изпълнява с асфалтополагащата машина. Проектната дебелина на настилката е 40 см. Уплътняването ще става с двойновибриращ двубандажен валяк с тегло 4-6 тона. Валирането ще продължи до достигане на проектната плътност на насипа от 95%. Тази работа включва осигуряването и полагането на един или повече пластове трошен камък върху приготвен подложен насип или подложна настилка в съответствие със спецификациите и съгласно линиите, наклоните, нивата, дебелините и нормалните напречни сечения, дадени на чертежите. Основата от трошен камък ще се уплътни до не по-малко от 98% от максималната суха плътност (AASHTO T180). Уплътняването ще става посредством одобрена трамбовеща техника, напредваща постепенно отвън към центъра, като при всяко следващо преминаване се застъпва предходното преминаване. Трамбовката с валяк ще продължи докато всеки слой в цялата си дебелина е напълно и равномерно уплътнен до указаната плътност. Трамбовката е придружена с необходимото заравняване по начин, одобрен от строителният надзор и Възложителя за гарантиране на гладка повърхност без всякакви коловози и издатини по нея като тя е с необходимото сечение и наклон. Повърхността на материала при приключване на уплътняването ще бъде добре запечатана, без движение под трамбовещата машина и по нея няма да има спечени площи, издатини, пукнатини или рохкав материал. Участъците, непозволяващи достъп за трамбовеща техника ще се уплътняват посредством механични трамбовки или с трамбовещи площи до постигане на задоволително уплътняване. Всеки пласт основа от трошен камък ще е напълно уплътнен и одобрен от строителният надзор и Възложителя преди доставката и полагането на материалите за следващия пласт от тази настилка. Окончателно приключените слоеве на основата от трошен камък ще бъдат изпитани за необходимата дебелина и повърхност преди приемане. Участъци от завършената основа от трошен камък с дебелина след уплътняване по-малка от указаната в проекта или от строителния надзор и Възложителя ще се корегира чрез разравяне на повърхността, добавяне на одобрен материал, преоформяне, повторно уплътняване и довършителни работи както е указано и както е одобрено от строителния надзор и Възложителя. Няма да се изпълнява повърхностно изкърпване на участъци без разравянето на повърхността, позволяващо правилно слепване на добавения материал. Повърхността на всеки слой основа от трошен камък ще е правилно оформена до гладка равна повърхност успоредна на готовата повърхност на пътното платно. Ако бъде изискано от строителния надзор и Възложителя, преди започване на работите по основата от трошен камък, Изпълнителят ще изпълни пробни дължини от не повече от 0,5 км. Материалите за ползване при пробите ще бъдат от одобрените за ползване в основата от трошен камък, а ползваната техника ще

0000.0


отговаря на одобрения метод, заявен за работите. Целта на тези преби е да се определи целесъобразността на техниката на Изгълнителя, резултатите за дълбочина на рохкавия материал, които биха дали указаната дебелина на слоя след уплътняване, съдържанието на влага на обекта и връзката между броя на трамбовките и получената пътност на материала. Изпълнителят ще пази и поддържа приключенияния слой за своя сметка до полагането на следващия слой или крайна повърхност. Поддръжката ще включва непосредствени ремонти на повреди или дефекти, които могат да се явят по слоя и те ще се повтарят толкова често, колкото е необходимо за поддържане целостта и доброто състояние на слоя непрекъснато. Ремонтите ще се извършват по начин, гарантиращ възстановяването на гладка и равна повърхност. Няма да се допуска трафик по негрундирани слоеве, освен ако това не е указано или разрешено от Възложителя. В някои участъци е предвидено полагането на 10 см. пласт от битумизиран трошен камък. Той се полага преди двата пласта асфлатобетон.

Направата на покрития от горещи асфалтобетонни смеси ще се извърши при температура не по-ниска от плюс 5 градуса по Целзий. Няма да се допуска полагане на асфалтобетонни смеси при дъжд и върху мокра заледена или заскрежена повърхност. Повърхността, върху която ще се полага асфалтобетоновата настилка, ще бъде почистена от прах, кал и други замърсявания посредством метални четки, метли или с продухване с въздушни струи под налягане, съобразено с Правилника за извършване и приемане на строителни и монтажни работи - раздел „Пътища и улици“. Преди полагането на смesta, за осигуряване на връзка между покритието и основата, ще се положи битумна емулсия. Това ще се изпълни с ръчен емулсатор, 2 до 3 часа преди полагането на асфалтобетоновата смес от същия битум, с който тя се произвежда. Предвидено е полагането на два пласта асфалтобетон с размери: 4 см - за шъстния асфалтобетон и 4 см - за непътния асфалтобетон. Полагането на асфалтобетоновата смес ще се извърши машинно с асфалторазстилач, като температурата при доставка на смesta не трябва да е по-ниска от 130 градуса по Целзий, а при по-студено време - 150 градуса по Целзий. Асфалторазстилачът е оборудван с нивелиращо устройство, следящо непрекъснато дебелината и профила на полагания участък. Валирането ще се изпълнява от група вализи: валик от 4 до 6 т., двойновибриращ валик, тежък валик. Валирането започва с по-лекия валик, непосредствено след полагането на смesta с 4 до 6 преминавания в точка и продължава с двойновибрация валик и завършва с 2-3 преминавания на тежък валик. Във всички случаи, точният брой на преминаванията на всеки вид валик ще се установи преди започването на полагането на смesta, въз основа на пробно уплътняване до постигане на проектната пътност. Валирането на положената вече лента, ще започне от по-ниския ръб, като при всяко минаване валикът застъпва предишната си дира с около 20 см. Валикът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 км/ч. Няма да се допуска престой на валика върху неупътнен окончателно асфалтов пласт.



Смяната на хода от преден на заден ход, ще се извърши плавно без престой. В случай, че при валирането се установят дефекти на пласта, дължащи се на некачествена смес, сместа се бракува, отстранява и заменя с нова. Отваря се процедура по контрол на качеството по ISO 9001:2015. Недостъпните места на валика, ще се уплътняват с механична трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3. Уплътняването продължава до изчезване на следите от ударите на трамбовката. Движението по готовото асфалтово трасе ще се осъществява най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване. Когато се налага прекъсване на процеса на полагане на асфалтобетона, в края му се оформя вертикална напречна фуга. При продължаване на работата на следващия ден тази фуга се премахва.

По време на строителството ще се контролират качеството на съставните материали, точността на дозиране на битума и на минералните материали, температурния режим при производството, продължителността на бъркане на сместа, температурата на готовата смес, нейния състав и физикомеханични показатели по БДС 4132. Контролират се също за всеки пласт на покритието ширината, дебелината, напречния наклон, нивото, равността и коефициента на уплътнение по БДС 4475.

По време на строителството ще се провежда лабораторен контрол за качеството на почвите, материалите, изделията и извършените работи. Резултатите от този контрол ще се нанасят в лабораторни дневници и протоколи.

➤ Тротоарни настилки

Възстановяването на тротоарните настилки след изпълнението на сградните водопроводни отклонения, ТСК и монтажа на пожарните хидранти ПХ, ще се изпълни по детайл на проектанта. Върху уплътнената обратна засипка (до кота - 14 см от съществуващ тротоар), ще се положи 10 см пласт от пресят пясък, върху който ще се положат циментови или базалтови тротоарни площи. Теренът ще е заравнен и земната основа ще е здрава, с ненарушена структура и добре уплътнена. Нивото на земната основа ще е над капилярното всмукване на почвената вода. Земната основа няма да бъде мокрена. Влажността на пясъчния пласт, върху който се полага бетоновите площи и каменна настилка, ще е не повече от 5%. Настилките няма да се извършват при роса, слана и валежи от дъжд и сняг. Площите няма да бъда залепване преди основа да е приета. Основата ще са смята за приета след подписването на актове за скрити работи, съставени от Изпълнителя и Строителния надзор. При предаването на настилките ще се представят всички удостоверения за качество на вложените материали от производителя и протоколи от лабораторни изпитвания. В позицията е включен труда за пренасяне на материалите, сортиране на площите, почистването на площадката и полагане, нареждане на площите и оформяне на фугите, заливане на фугите, почистване на настилката и предаването и.

Тротоарните площи се нареждат върху подложен пласт от пясък с дебелина най-малко 2 см. Нареждането се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се



съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждането на плочите между тях се остават фуги с ширина 5 mm, които се запълват с циментно-пясъчен разтвор. На разстояние не по-голямо от 4,5m се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 mm, които се запълват с асфалтова паста след свързването на цименто-варовия и цименто-пясъчния разтвор. Настилката се разделя на полета плохи с дължина от 6 до 8m. и ширина от 1,20m до 2,5m с разширителна /дилатационна/ фуги 2cm. Разширителните фуги прекъсват цялото сечение на настилката до трошенокаменната основа. Задължителна е направата на разширителни фуги пред съоръжения, при пресичане с друго покритие на едно ниво и при други неподвижни вграждания в настилката. При криви с радиуси по-малки от 1,50m, всяка втора напречна фуга се оформя като разширителна. Разширителните фуги се изпълняват при хубаво време, като при по-високи температури се изпълняват само в края на работния ден.

Тротоарните бетонови плохи ще отговарят на БДС EN1339:2005.

Продължителността на изпълнение на предвидените строителни дейности е описана и представена в приложения График за изпълнение на дейностите – Приложение № 3 към Техническото ни предложение.

МАТЕРИАЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

За успешното изпълнение на обекта са необходими следните видове основни материали:

- Полиетиленови водопроводни тръби с висока плътност PN 10, отговарящи на стандарт БДС EN 12201 за полагане при метод чрез открит изкоп, съгласно техническата спецификация;
- Полиетиленови фитинги с висока плътност PE100, PN 10, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Фланци за PN10, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Уплътнители за фланшови връзки от EPDM или NBR с вградена стоманена сърцевина, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Спирателна и присъединителна арматура, регулатори за налягане, въздушници, ПХ, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Сигнална и детекторна ленти, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;

- Инертни материали, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Асфалтови смеси, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Сглобяеми стоманобетонови елементи за ревизионни шахти, в т. ч. стоманени капаци и стъпала, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Стоманени обсадни тръби, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Тротоарни площи и бордюри, съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Бетонови и циментови смеси, арматурни заготовки, кофраж и др., съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта;
- Пътни знаци, конуси, бализи, указателни табели и др., съгласно изискванията на техническата спецификация и проекта.

След внимателното запознаване с техническите спецификации и проектите, отправихме запитвания за оферти за основните материали само към доставчици, които предлагат такива, отговарящи на изискванията. Ние имаме дългогодишни контакти с тези фирми, което ще спомогне за регулярност на доставките и навременна доставка на качествени материали, необходими за изпълнението на строителния процес. Практика при нас е в случай, че материалите на два различни производителя или доставчика отговарят на изискванията, да предложим на Възложителя и проектанта за одобрение материалите и от двата производителя. По този начин си осигуряваме още един резервен вариант в случай на непредвидени обстоятелства (например крупна авария в заводите). За всички материали, за които имаме съмнение, че един доставчик не може да достави нужните количества в определените от графика срокове, сключваме договори с повече от един доставчик. Това ни дава още по-голяма сигурност за спазване на сроковете на изпълнение. Навременната доставка на материали е критична точка за изпълнението на проекта.

Процесът по доставките на съответните материали и оборудване на площадката започва още с подписане на договора и продължава до приключване на строителните дейности. Необходимите за влагане материали, ще бъдат в съответствие с тези, които са заложени в Проекта и Спецификациите на Възложителя. Датите на доставка на материалите ще бъдат конкретизирани след подписване на Акт обр. 2а за откриване на строителна площадка. В зависимост от темповете на влагане, се определят необходимите количества от видовете материали, които трябва да се доставят и съхраняват на обекта в така наречените приобектови складове. От съществено значение е всички взимани в тази посока решения да бъдат стриктно съгласувани с Възложителя и неговите представители.


Въпреки разделянето на доставките на части, с оглед избягване на продължителния престой на площадката и оптималното управление на паричните потоци и с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали, ще бъде предвиден склад за същите. Складът ще е структуриран така, че да позволява максимално облекчен достъп на транспортната техника, като същевременно ще е съобразен с изискванията на доставчиците, спецификата на материалите и изискванията на договора.

Отговорникът по качество ще извърши входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на количество, външен вид и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие, доказващи качеството и протоколи от изпитване, там където е необходимо.

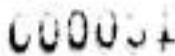
Началник склад за материали съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, след като получи одобрение за качеството им от отговорника по качеството на обекта и Строителният надзор.

Съхранението на материалите в складовите помещения се извършва в съответствие с инструкциите на производителя или доставчика на стелажи, палети, в контейнери и др., като началник склада обозначава всяка партида със стелажни етикети. Изписването на материалите се извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Не се разрешава ползването на материали от друга партида, преди да е изчерпана предшестващата.

Изпитвателят организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашат както тяхното качество, така и безопасността на хората. Съобразно указанията на производителя, ще се гарантира съответният начин на складиране, на опазване от механични повреди по време на товаро-разтоварната дейност и пожарна безопасност.

Дружеството разполага със собствена голяма складова база. Всички материали, необходими за изпълнение на обекта (предимно тръби, фитинги, пожарни кранове и пр.), ще бъдат доставени в собствената складова база, от която ще бъдат транспортирани всекидневно материали до обекта, необходими най-много за 2-3 дни напред. На обекта материалите ще бъдат съхранявани във фургони. Periodът за съхранение върху строителната площадка на материалите е не повече от 2 дни до влагането им.

Обемните строителни материали (трошен камък, баластра, пясък и други инертни материали) ще бъдат доставяни посредством автомобилен транспорт и ще се съхраняват на депо в близост до мястото на влагането им. За целта Възложителя ще укаже подходящо място за позициониране на депата за инертни материали с оглед на това, те да не пречат на нормалното функциониране на населеното място, на живущите, да причиняват минимум неудобство за комуникационната мрежа и да не замърсяват околната среда. С оглед на горното ще спазваме същият принцип както при другите материали - приобектов запас за не повече от 3 /три/ дни, с които до гарантираме ритмичност на работата.



ПРИЕМАНЕ НА СМР ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

След приключване на всички дейности по изпълнение на обекта, ще поканим Възложителя, съвместно със Строителния надзор и Проектанта, да извършат окончателен оглед на обекта, ще им представим резултатите от пробите и изпитванията, както и всичката документация на обекта, съгласно нормативните изисквания, Техническата спецификация и Договора. След като Възложителят, Строителният надзор и Проектантът се убедят в качеството на извършените СМР по изпълнение на обекта и тяхното съответствие с нормативните изисквания, ще пристъпим към приемане на изпълнението чрез подписване на Протокол обр. 15 за обекта.

СЪСТАВЯНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ СТРОИТЕЛНИ КНИЖА

Изпълнителят ще участва в изготвянето на всички нормативни документи за изпълнение, отчитане и предаването на обекта, както и на тези, предвидени в Техническата спецификация и Договора:

- ✓ Заповедна книга;
- ✓ Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязло в сила разрешение за строеж за изпълнение на обект;
- ✓ Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежи;
- ✓ Удостоверение по чл.52, ал.4 от ЗКИР и чл.116, ал.1 и чл.175, ал.5 от ЗУТ и Наредба №3/2005 за съдържанието, създаването и поддържането на кадастраната карта и кадастралните регистри, издадено от Агенция по геодезия картография и кадастър;
- ✓ Технически паспорт на строежа;
- ✓ Актове за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа - Приложение №5 към чл.7, ал.3, т.5;
- ✓ Актове за приемане на земната основа и действителните координати на извършените изкопни работи - Приложение №6 към чл.7, ал.3, т.6;
- ✓ Акт за приемане на извършените строителни и монтажни работи по нива и елементи на строителната конструкция - Приложение №7 към чл.7, ал.3, т.6;
- ✓ Актове за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта - Приложение №12 към чл.7, ал.3, т.12;
- ✓ Протоколи от изпитване на пътност на строителна почва;
- ✓ Протоколи от изпитване за пътност на пътна основа;
- ✓ Протоколи от изпитване на неупътнена асфалтова смес;

000052

- ✓ Протоколи от изпитване на пътност на асфалтови пластове;
- ✓ Констативни протоколи за резултат от предварително изпитване на водопроводи на якост;
- ✓ Констативни протоколи за резултат от окончателно изпитване на водопроводи на якост;
- ✓ Протоколи за дезинфекция и промиване на водопроводна инсталация;
- ✓ Сертификати и декларации за съответствие на материали;
- ✓ Сертификати за контрол и Протоколи за контрол на води, издадени от Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве;
- ✓ Екзекутиви;
- ✓ Протокол Образец 15 - Приложение №15 към чл.7, ал.3, т.15;
- ✓ Протокол Образец 17 - Приложение №17 към чл.7, ал.3, т.17;
- ✓ Становище от РС „ПБЗН“;
- ✓ Становище от всички членове на ДПК;
- ✓ Протокол Образец 16 - Приложение №16 към чл.7, ал.3, т.16 и др.

Дата: 19.10.2018г.

Управител:

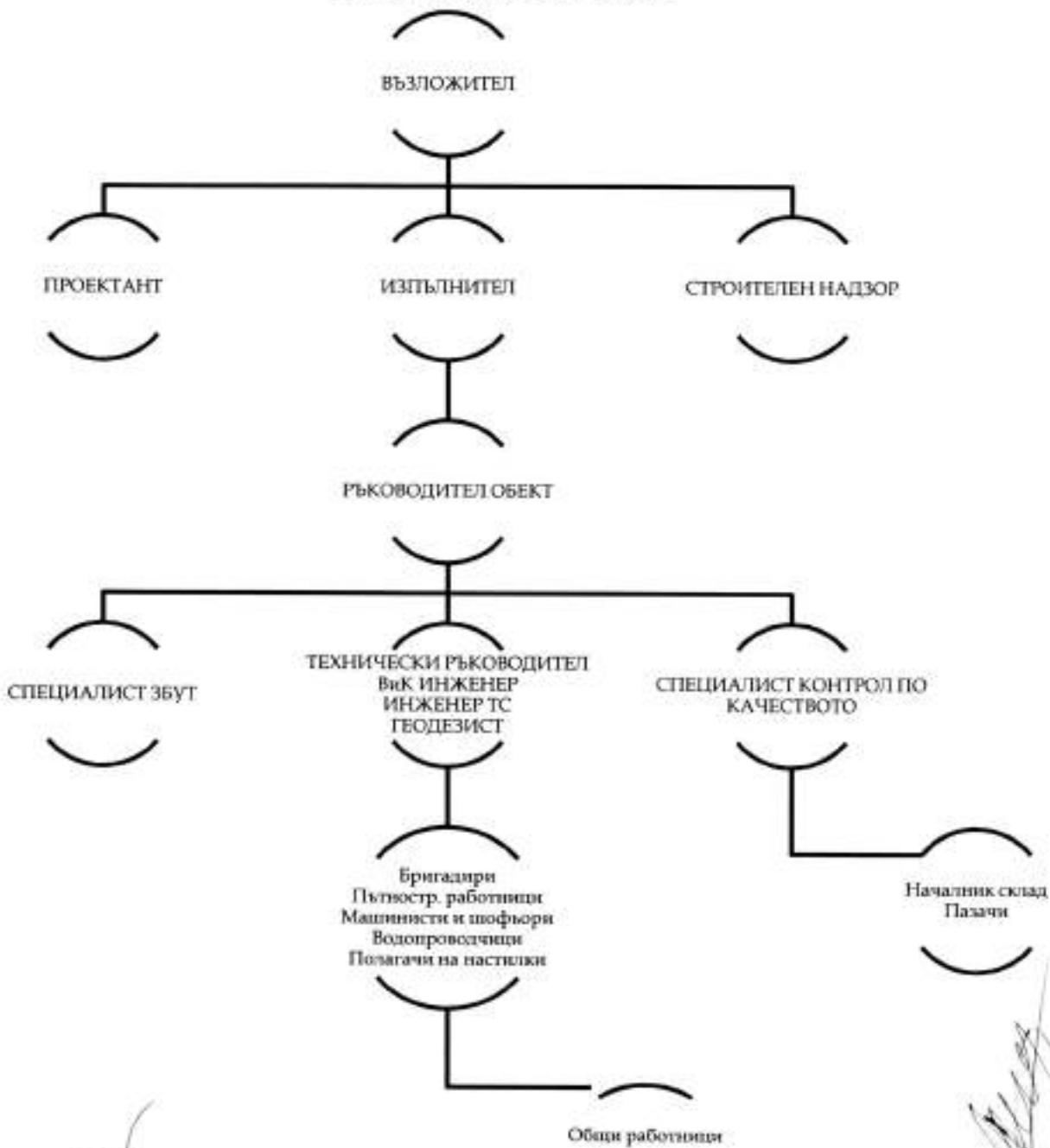
Иван Статев/

000033



ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОФЕСИОНАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ПЕРСОНАЛА (РЪКОВОДЕН ЕКИП И ПЕРСОНАЛ), НА КОЙТО Е ВЪЗЛОЖЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА

ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА КЛЮЧОВИЯ ЕКИП И УЧАСТНИЦИТЕ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС



000034

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТИТЕ И ДЕЙНОСТИТЕ НА РЪКОВОДНИЯ СЪСТАВ

Представяме в табличен вид отговорностите на членовете на ключовия екип и разпределението между тях:

РЪКОВОДИТЕЛ ОБЕКТ

- Организира административното и техническо управление на обекта;
- Познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режими на работа на оборудването и машините на обектите, както и организацията на производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и здравословните условия на труд;
- Организира подготовката и представянето на справки и анализи за изпълнението на строителството;
- Възлага контролни замервания, експертизи и рецензии за качеството на изпълнените видове строителни дейности;
- Планира работата в съответствие с разработения план-график;
- Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството на обекта
- Поддържа връзка с Възложителя и Строителния надзор.

ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ

- Материално отговорно длъжностно лице, което ръководи пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговаря за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност. Тези си функции техническият ръководител на строителния обект изпълнява в съответствие с нормативната база, проекта и сключените договори.
- Планира, организира, координира дейността на строителния подобект;
- Упражнява контрол на строителната площадка;
- Проучва подробно документацията за обекта - работни чертежи, проектно-сметни документации, комплексни и линейни графики, разчетите за необходимите трудови и материални ресурси, утвърдения производствен план и икономически показатели;
- Организира подготовката за започване на строително-монтажните работи и контролира спазването на технологичната последователност на процесите;
- Разглежда и предава работните проекти на изпълнителите;
- Контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с Възложителя;
- Контролира допускането до експлоатация на производствени машини и съоръжения след техническо обслужване, модификации или отстраняване на повреди;
- Осигурява отстраняването на неизправности на машините и съоръженията; планира техническото обслужване;
- Контролира работата с производствените машини и съоръжения да се извършва само от квалифицирани и правоспособни лица.

- Съставя, предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строително-монтажните работи;
- Подготвя заявките за материали, механизация, работна сила;
- Осигурява необходимите предпазни средства и инструктаж на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарната защита;
- Уведомява прекия ръководител за станали злополуки;
- Приема от бригадирите извършената работа по количество и качество
- Отчита изпълнението на строителството и го предава на инвеститора;
Друго основно задължение на техническия ръководител е воденето на документацията на строителния обект, което включва:
 - водене на заповедна книга на обекта;
 - водене на бетонов дневник на обекта;
 - водене на дневник за земни и други работи;
 - водене на протоколи за пробы и изпитвания;
 - водене на екзекутивна документация (екзекутиви) за извършените СМР;
 - водене на отчет за обучението по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
 - водене на всички видове инструктажи по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
 - следене и записване на пропускателния режим на обекта – точно колко лица се намират и работят на територията на обекта, какви машини влизат и напускат обекта;
 - получаване и архивиране на всички видове проекти, свързани с обекта;
 - следи за договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура;
 - получаване и архивиране на сертификатите за материали и изделия, вложени в обекта;
 - изготвяне на количествени сметки за извършените СМР;
 - актууване на извършените СМР;
 - изготвяне на актове и протоколи за дейностите по строителството;
 - водене на отчети за разплащанията със съответните документи;
 - водене и документиране на изпълнението на графиците;
 - води документацията по състоянието на машините и съоръженията, използвани на обекта, поддръжката им и обслужването им;

Подчинен е на Ръководителя на обекта.

Подчинени длъжности: строителни бригади и работници

ВИК ИНЖЕНЕР

- Отговаря за разпределение на изпълнителски персонал, материали, механизация и доставки за изпълнението строително монтажните работи при изпълнението на част ВиК;
- Отговаря за подписване и съставяне на Актове и протоколи във връзка с Наредба № 3/31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството по изпълнението на част ВиК;
Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

ИНЖЕНЕР ТС



- Носи отговорност за реализацията на проекта от гледна точка на правилното технологично изпълнение на работите по част „Асфалтиране и настилки”, възстановяване на тротоарните настилки и прилежащите им бордюри.

ГЕОДЕЗИСТ

- Осигурява геодезическата обезпеченост при извършване на строително-монтажните работи;
 - Съвместно с представителите на Възложителя и Проектанта отлага на място трасетата на проводите и съставя временната реперна мрежа, необходима за изпълнението на проекта;
 - Запознава се с трасетата на подземните комуникации и поддържа връзка с експлоатационните дружества ВиК, ЧЕЗ, БТК и други, с цел да не се предизвикат непредвидени пресичания;
 - Изготвя необходимата екзекутивна документация.
- Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО

- Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи;
 - Осъществява ежедневен входящ контрол на качеството на влаганите материали;
 - Попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките;
 - Съхранява оригинали на документите от строителният надзор, оперативните документи, които се дават като приложение към процедурите по строителство, доклади и отчети по вътрешни одити, проведени проучвания, анализи;
 - Контролира за правилния състав и състояние на материалите;
 - Следи за появя на рекламиации, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия;
 - Подготвя документи за закупуване на технически средства и средства за измерване;
 - Координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството;
 - Отговаря за състоянието на производствената дисциплина и недопускане на условия за разхищения и злоупотреби;
- Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

СПЕЦИАЛИСТ ЗБУТ

- Организира, координира и контролира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на обекта, съгласно националното законодателство;
- Разработва и актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда;
- Организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите;

СУСУС

- Изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, технологии, работно оборудване и работни места;
 - Изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;
 - Разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ;
 - Извършва начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и периодични инструктажи и обучения на всички работници;
 - Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве;
 - Анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване;
 - Създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;
 - Подготвя анализи на състоянието на условията на труд;
 - Организира снабдяването на работещите при специфичен характер и организация на труда с индивидуални защитни средства, облекла и др., контролира тяхната наличност, изправност и редовно използване;
- Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

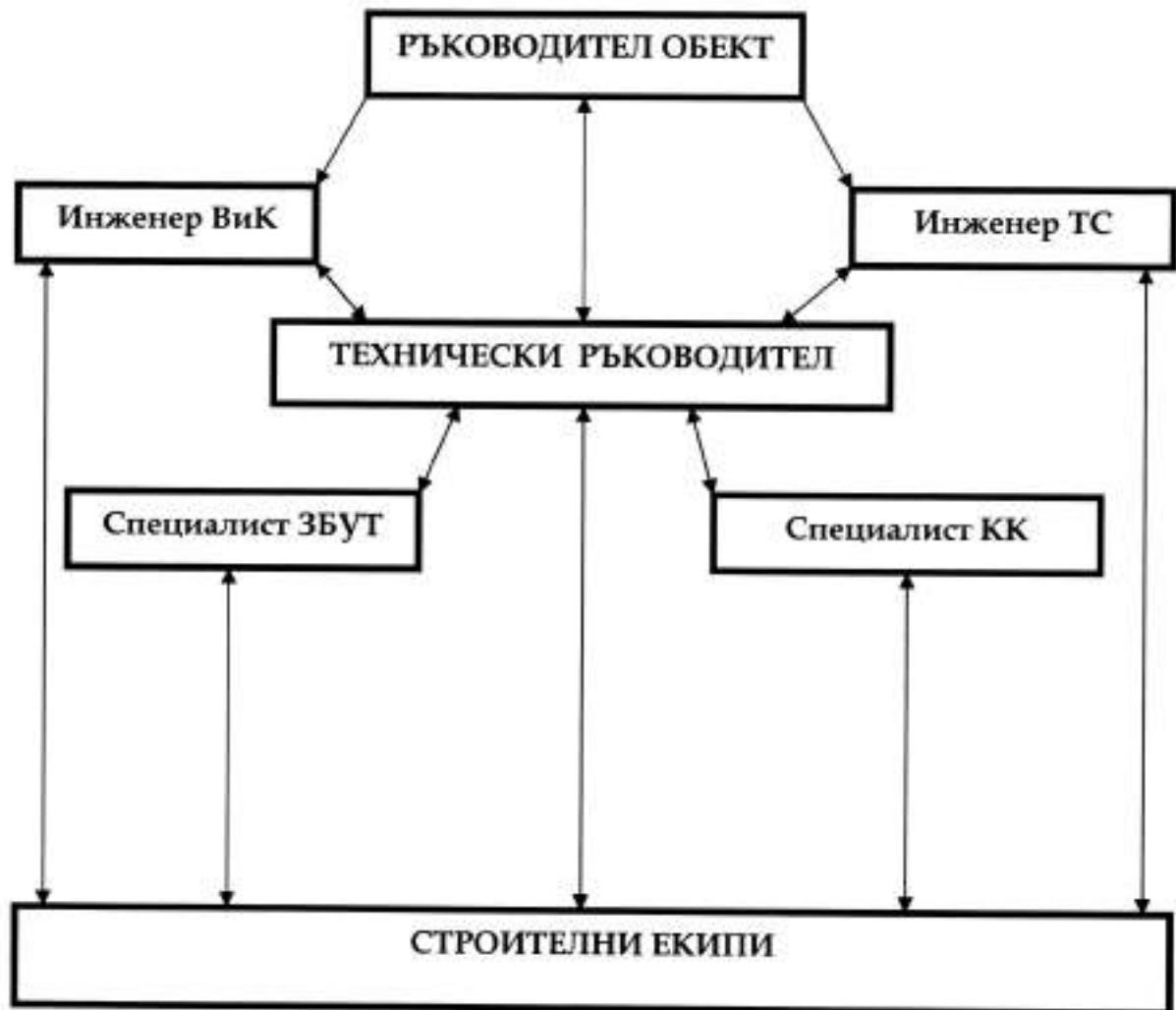
Инженерно-техническият състав, определен за изпълнение на настоящата поръчка, осъществява цялостен преглед на документацията на проекта, пълнотата на чертежите, спецификациите и сметките. По време на изпълнение на поръчката съществува непрекъсната съгласуваност на специалистите между отделните части и специалности в проекта. Осъществява се постоянен контрол, основан на действащата нормативна уредба на страната, включително по част ЗБУТ.

По време на целия процес на строителство, Изпълнителят на поръчката, в лицето на Ръководителя на обекта, както и всички ръководни кадри на Изпълнителя, според отговорностите и правомощията, определени за всеки персонално, са длъжни да информират и съгласуват с Възложителя всички действия, свързани с отделните етапи при изпълнение на поръчката.

000038

КООРДИНАЦИЯ И СЪГЛАСУВАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

Връзката между отделните участници в строителният процес е определена от техните преки задължения и отговорности съобразно трудовите им характеристики и специфичните условия на работа на обекта.
В графичен вид тя би изглеждала по следният начин:



Видно е от настоящата диаграма, че цялостното ръководство на обекта се изпълнява от Ръководителя на обекта, който е в непрекъсната връзка с Инженерите по част ВиК и ТС. Същинското изпълнение на СМР се осъществява и организира от Техническия ръководител на строежа, който се явява ключова фигура за връзка между отделните експерти и бригадите. Той получава помощ и съдействие от останалите участници в екипа. Всички те взаимодействват помежду си с цел качественото, своевременно и безаварийно изпълнение на определените СМР.

000000

За правилното ръководство на обекта е създадена работна структура, която в иерархичен вид има следното изражение:

Ръководител обект

- Възлага на техническия ръководител ежеседмично задачите по графика, в обем и по видове;
- Приема ежеседмичния отчет на Техническия ръководител, за изпълнението на възложените му предишната седмица задачи;
- Анализира съвместно с членовете на екипа изпълнението им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските;
- Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове.

Технически ръководител

- Получава ежеседмично конкретни задачи от Ръководителя на обекта;
- Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа;
- Отчита изпълнението на поставените му задачи пред Ръководителя на обекта;
- Ежедневно приема отчета на екипите за изпълнението на поставените им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставането от графика и недопускане на некачествено изпълнена работа;
- Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика;
- Ежедневно поддържа постоянна връзка с останалите участници в строителния процес

4 бр. Бригадир Земни р-ти

- получава от техн. р-л ежедневно задача по трасето което трябва да изпълни екипа му;
- отчита изпълнението на предходната задача;
- следи за работата на бригадата си;
- информира техн. р-тел за проблемите при изпълнение на поставените му задачи.

4 бр. Бригадир Монт. р-ти

- получава от техн. р-л ежедневно трасето и обема за изпълнение през деня;
- отчита изпълненото през предходния ден;
- отговаря за качеството на монтажа на ВиК проводите;
- информира техн. р-л за проблемите при изпълнение на поставените му задачи

1 бр. Бригадир Настилачни р-ти

- получава ежедневно от техн. р-л конкретните площиадки за въстановяване или разваляне на настилки;
- отчита изпълнението на предишните задачи;
- докладва за състоянието на поверената му техника

Тази графика онагледява не само иерархичната структура на ключовия екип, но демонстрира и координацията на работата и разпределението на дейностите в клучовия екип. Също така показва организация на персонала от средно ръководно ниво, намиращ се между ръководния екип и изпълнителите.

0000.0



ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ

За целите на методиката предлагаме кратко описание на дейностите, които следва да се извършат за изпълнение на поръчката. Пълното описание на дейностите е изложено в строителното ни предложение. Основните дейности, които следва да се извършат са, както следва:

1. Организация и мобилизация на ресурсите и подготовка на строителната площадка

Подготовката на строителната площадка, своевременната мобилизация на екипите, точният анализ на необходимите машини и съоръжения, своевременната доставка на материали и не на последно място точната и стриктна координация на взаимоотношенията с всички участници в строителството, се явяват гаранция за качественото и в срок изпълнение на строително ремонтните работи.

2. Земни работи

При изпълнението на този тип дейности ще бъдат извършени всички строителни работи свързани с подготовката на трасетата за полагане на проводите, обратната засипка и уплътняването на изкопите след полагане на тръбната мрежа. Земните работи обхващат:

- Рязане на асфалтовата настилка;
- Разваляне (разкъртване) на настилката;
- Направа на траншеен изкоп;
- Подравняване и полагане на пясъчна подложка;
- Пясъчна засипка;
- Обратна засипка.

3. Монтажни работи

В тази част предлагаме кратко описание на общите насоки и изисквания, които следва да се спазват при полагането на тръбопроводите:

Полагането на тръбопроводите ще се извърши от квалифицирани, обучени специалисти, притежаващи документ за правоспособност за работа със заваръчна техника за полимерни материали. При извършване на строителни работи ще се спазват правилата по техника за безопасност. Преди монтажа тръбите и свързвашите части ще бъдат проверявани за евентуални дефекти, получени в следствие на транспортирането, и ще бъдат почистени в областта на заварката. Дефектните части ще бъдат отстранявани. Рязането на тръбите става с трион с фини зъби или със специален нож. Скоростта на рязане, както и геометрията, ще се изпълняват така, че образуващата се топлина в по-голямата си част да се отвежда от самите остатъци на рязането или обработката на тръбата. Прекалено голямо затопляне може да доведе до разтопяване на материала. Ръбовете и неравностите по повърхността на заваряването се отстраняват със специални инструменти. Отрезаните тръби ще бъдат обработени според вида на предстоящото им съединяване. Полагането на тръбите в изкопа ще се извърши плавно и равномерно, без да се прегъват и хвърлят от бермата на изкопа, като се

пазят от нараняване. Положеният тръбопровод ще ляга изцяло върху дъното на изкопа без допълнителни напрежения. Устойчивото монтиране на тръбопровода в изкопа се постига чрез запълването му странично по цялата дължина с материал без камъни, като се внимава да не се наранят тръбите. Гъвкавостта на тръбата позволява добро напасване в тръбния изкоп. По-малки препятствия се заобикалят без проблемно и са възможни малки промени в посоката, без да е необходимо използването на свързващи части. Тръбите няма да бъдат пренатоварвани от сили на огън по време на полагането. Като цяло промените в посоката ще се правят с помощта на свързващи части като колена, дъги и тетки. Изкопите за полагане на тръбопроводи ще бъдат правени така, че всички тръбопроводни части да могат да бъдат положени на дълбочина извън зоната на замръзване. Височината на покриване ще бъде съгласно указанията на проектанта. В случаи, когато температурата на тръбопровода в следствие на директно нагряване от стънцето е значително по-висока от тази на изкопа, същият ще бъде частично покрит с около 0.30 м преди окончателното му засипване. Това се прави, за да се избегнат деформациите и напреженията на тръбите при полагане на тръбопровода в следствие разликата в температурите. Запълващите материали около тръбата ще бъдат подбрани така, че да не се предизвикват повреди на тръбата при контакт с остри ръбове по време и след упътняването. Материалът около тръбата ще бъде упътняван по такъв начин, че да се избягва прекалената овалност на тръбата. Упътняването ще се извърши пласт след пласт. Запълването на изкопа над тръбните съединения и самите тръби от около 0.30 м ще става с подходящ материал - пясък, съгласно изискванията на проекта, като ще се извърши внимателно трамбоване. Окончателното засипване на изкопа ще се извърши след цялостна проверка на тръбопровода.

В тази част обръщаме внимание и на методите на свързване на тръбите и фасонните части, както и начините за изпитване, дезинфекция и промивка на тръбопровода. Към монтажните работи отнасяме, също така, и монтажа на стоманобетоновите шахти за въдушници, регулатори за налягане, както и изпускатели, а също така и преминаването през жп линията София-Пловдив.

4. Настилачни и възстановителни работи

След изпълнението и приемането на обратната засипка и положителни преби на положените тръбопроводи на всеки отделен участък (улица), съобразно разработения график ще пристъпим към възстановяване на уличните и тротоарни настилки.

Съгласно изискванията на поръчката, настилките са следните основни видове:

- асфалтови настилки;
- тротоарни настилки.

Изпълнението на настилките ще се извърши съгласно изискванията на ПИПСМР раздел „Пътища и улици“.

За спазване на изискването на Възложителя, въведено с методиката за оценяване на офертите, за представяне на линеен календарен график, същият е представен в отделно приложение поради необходимостта от специфично графично оформление.

000042

Възлагането, изпълнението и отчитането на всяка една от дейностите се съгласува в рамките на ръководния състав между Ръководителя на обекта и Техническия ръководител от една страна и инженерите по отделните части от друга. Ръководителят на обекта съгласува и планира с Техническия ръководител дейностите и задачите, които следва да се изпълнят за конкретен период от време. От своя страна Техническият ръководител съгласува и организира с инженерите в екипа ежедневното изпълнение на СМР.

ГЛОБАЛНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ВРЕМЕТО И РЕСУРСИТЕ

Глобалното разпределение на времето и ресурсите, необходими за изпълнение на поръчката следва стриктно линейния график и графика на работната ръка, както и структурата на експертния екип и персонала, на които е възложено изпълнението на поръчката.

Разпределението на времето и ресурсите се извършва, както по отношение на всеки един от главните и второстепенни клонове, така и по отношение на цялостното изпълнение на поръчката. Детайлно това е видно от приложените от нас линеен график и строително предложение.

За извършването на всяка от дейностите и за изпълнение на всяка от дефинираните задачи е предвиден конкретно необходимия човешки и технически ресурс, а времевият ресурс е заложен в линейния график.

НАЧИНИ ЗА ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ НА КОМУНИКАЦИЯ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Реконструкцията на водопроводната мрежа е изключително интензивна съвкупност от различни дейности, в която своевременната реакция и поддържането на постоянна комуникация, както с Възложителя, така и между членовете на персонала на Изпълнителя са от решаващо значение.

В случай, че ще бъде възложено изпълнението на обществената поръчка ние предлагаме два основни начина на комуникация. Първият е организирането на регулярни срещи с представители на Възложителя и Строителния надзор, които ще бъде насочен към разискването на организационни въпроси, предоставяне на отчет за изпълнението на дейностите, съгласно линейния график. Вторият е пряката, неформална ежедневна комуникация, целяща обезпечаване на ежедневното изпълнение на строителните работи, решаването на възникналите практически затруднения и пречки и осигуряване качественото и навременно изпълнение на поръчката. Планираме да организираме работна среща с представители на Възложителя непосредствено след подписване на договора за възлагане изпълнението на обществената поръчка. Основната цел на тази среща ще бъде да се съгласува предложени линеен график, да се определи дата за възлагане изпълнението на поръчката и дата за откриване на строителната площадка. В хода на процеса по изпълнение на поръчката предлагаме, също да бъдат организирани регулярни срещи, които ще се провеждат в определен ден и час, в зависимост от изискванията на Възложителя. На тях ще се обсъжда напредъкът на работите, както и възникналите проблеми и начина за преодоляването им. На тези срещи ще присъстват, както Изпълнителят и Възложителят, така и Строителният надзор. При необходимост на срещите могат да бъдат поканени и Проектантите, както и представители на експлоатационни дружества и други лица, имащи пряко отношение към строителния процес и Договора. Непосредствената комуникация с Възложителя относно изпълнението на поръчката ще се осъществява чрез регулярни и извънредни обаждания по телефона и срещи на място. За целта ще изгответим контактен лист с номерата на всички участници, ангажирани в строителния процес. При необходимост ще се организират извънредни срещи за своевременно решаване на възникналите въпроси по време на строителния процес. Разбира се, формалната комуникация включва също така и изгответията на доклади за напредък, отчети за извършената работа, както и всякакви други форми, които са необходими за коректното изпълнение на дейностите. Комуникацията с Възложителя, както и с всички други участници в строителния процес е от изключително важно значение, тъй като посредством ясни и своевременни указания и решения могат да бъдат предотвратени евентуални проблеми с изпълнението на Договора. Точната и коректна комуникация е основата, на която могат да бъдат градени стабилни и прозрачни отношения между страните.

Комуникацията с Възложителя ще се осъществява чрез комбинация от срещи, обаждания по телефона, изпращане на текстови съобщения, факсове и имейли, както и изгответие на писмени доклади и отчети.

Ръководителят на обекта в най-голяма степен отговаря за комуникацията с Възложителя като осъществява писмената кореспонденция – изпращане на писма, уведомления, и-мейли. Ръководителят на обекта и Управлятелят на дружеството водят официалната кореспонденция с Възложителя.

Експертите по отделните части, например инженер „ВиК“ и инженер ТС, при възникване на нужда от комуникация с Възложителя, касаеща приемането на отделни видове СМР или съставянето на протоколи, уведомяват Ръководителя на обекта, който сам или чрез Управителя на дружеството осъществява комуникацията с Възложителя. Когато се касае за несъществени работи (такива извън приложното поле на нормативната уредба, например), експертите от ръководния екип влизат в директен контакт с лицата за контакт на Възложителя чрез телефонни обаждания, текстови съобщения или и-мейли.

В организацията на експертиня екип се предвиждат ежедневни оперативни срещи, на които да се обсъди нуждата от кореспонденция с Възложителя, конкретните въпроси и съответно от кой от експертите ще проведе комуникацията по тях. Логиката на осъществяване на комуникация с Възложителя следва структурата на ръководния екип, а функционалността и се определя от иерархичната подредба по вертикалата в екипа. Преди да се осъществи прямата комуникация с Възложителя, информацията циркулира и се обработва по иерархичната вертикалата на експертния екип, одобрява се от Ръководителя на обекта/Управителя на дружеството и едва тогава достига до Възложителя. По този начин не се допуска произволна и безконтролна комуникация, която да се окаже в тежест на Възложителя.

В случай на нужда се предвижда изпращане на снимков материал – заснемане на обекта, например, както и на отделни документи чрез използване функциите на смартфони по заснемане и изпращане на файлове чрез и-мейли или чрез приложения за свободна комуникация и трансфер на данни.

000025

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ НА НИВО ОТДЕЛНА ЗАДАЧА

Преди да пристъпим към описание на разпределението на експертите на ниво отделна задача следва да изясним своето разбиране за понятието „отделна задача“. Под „отделна задача“, ние не възприемаме отделна позиция от обявената от Възложителя Количествено-стойностна сметка, а съвкупност от позиции и дейности, обособяваща част от изпълнението на предмета на обществената поръчка като цяло, характеризираща се със завършеност, оценимост, проследимост и контрол на изпълненото.

Също така считаме, че основните задачи, които се обуславят в хода на изпълнението на поръчката и спрямо които е възможно да се проследят отговорностите на ниво отделна задача за отделен експерт са следните:

1. Подготовка на строителството
2. Земни работи
3. Монтажни работи
4. Настилачни и възстановителни работи

Считаме, че обособяването, като отделна задача, на всяка една дейност, описана като позиция от КСС не дава възможност за проследимост и не създава облик на завършеност за отделните задачи.

За ясното и конкретно разпределение на работите сме разделите клонове, които следва да бъдат изпълнявани на 3 групи, обособени на териториален принцип и по начин, който позволява екипите да работят с най-бързи темпове, намалявайки до минимум затрудненията за местното население. Разделението е както следва:

ГРУПА 1:

Клонове №№ 1, 2, 3, 3.1, 4, 4.1, 5, 5.1, 6, 7, 8, 9, 10, 10.1, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 46 и 51

ГРУПА 2:

Гл. клон I, III, IV, V и VIII Клонове №№ 15, 16, 17, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55 и 55.1

ГРУПА 3:

Гл. клон II, VI и VII, Клонове №№ 19, 20, 21, 21.1, 22, 22.1, 23, 26, 34, 37, 38, 39, 40, 40.1, 41, 42, 43, 44, 45 и 50

0000-0

По повод гореизложеното, нашето виждане за разпределението на експертите на ниво отделна задача за всяка една група от клонове, е както следва:

Експерт	Задача	Действия по изпълнение на задачите за всяка една група от клонове				
		ГРУПА 1	ГРУПА 2	ГРУПА 3	Начален и краен момент	Действия по проследяване и контрол
Ръководител обект	Подготовка на строителството	Организира административното и техническо управление на обекта; Планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството на обекта	Организира административното и техническо управление на обекта; Планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството на обекта	Организира административното и техническо управление на обекта; Планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството на обекта	От подписане на договора за възлагане изпълнението на поръчката до откриване на строителната площадка	Управлятелят и инженерите по отделните части проверяват планираните дейности с цел констатиране пълното им съответствие с изискванията на Възложителя и с техническото ни предложение
	Земни работи	Възлага на техническия ръководител ежеседмично задачите	Възлага на техническия ръководител ежеседмично задачите	Възлага на техническия ръководител ежеседмично задачите	Изпълнението на тази задача започва с първия работен ден от	Чрез ежеседмично отчитане и контролиране на изпълнението

000047

	по графика Приема ежеседмич ният отчет на Техническ ия ръководител за изпълнен ието на възложени те му предишна та седмица задачи Анализир а съвместно с членовете на екипа изпълнен ието им и набелязва мерки за отстраняв ане на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	по графика Приема ежеседмич ният отчет на Техническ ия ръководител за изпълнен ието на възложени те му предишна та седмица задачи Анализир а съвместно с членовете на екипа изпълнен ието им и набелязва мерки за отстраняв ане на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	по графика Приема ежеседмич ният отчет на Техническ ия ръководител за изпълнен ието на възложени те му предишна та седмица задачи Анализир а съвместно с членовете на екипа изпълнен ието им и набелязва мерки за отстраняв ане на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	съответната седмица и завършва съответно с последния	ите земни работи се гарантира тяхоното съответствие с изискванията на Възложите ля и с техническото ни предложение. За качественото изпълнение на работите, част от тази задачи лично следи и Специалист Контрол на качеството
Монтажни работи	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Изпълнен ието на тази задача започва с първия работен	Чрез ежеседмично отчитане и контролиране

000043

	задачите по графика Приема ежеседмичния отчет на Техническия ръководител за изпълнението на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпълнението им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	задачите по графика Приема ежеседмичния отчет на Техническия ръководител за изпълнението на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпълнението им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	задачите по графика Приема ежеседмичния отчет на Техническия ръководител за изпълнението на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпълнението им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	ден от съответната седмица и завършва съответно с последния	изпълнените монтажни работи се гарантира тяхоното съответствие с изискванията на Възложите ля и с техническото ни предложение. За качественото изпълнение на работите, част от тази задачи лично следи и Специалист Контрол на качеството
Настилачни и възстановителни работи	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Възлага на техническият ръководител ежеседмично	Изпълнено на тази задача започва с първия	Чрез ежеседмично отчитане и контроли

		но задачите по графика приема ежеседмично отчет на Техническия ръководител за изпитълнен ието на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпитълнен ието им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	но задачите по графика приема ежеседмично отчет на Техническия ръководител за изпитълнен ието на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпитълнен ието им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	но задачите по графика приема ежеседмично отчет на Техническия ръководител за изпитълнен ието на възложението му предишната седмица задачи Анализира съвместно с членовете на екипа изпитълнен ието им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове	работен ден от съответната седмица и завършва съответно с последния	ране на изпитълнените настилачи и и възстановителни работи се гарантира тяхоното съответствие с изискванията на Възложите ля и с техническото ни предложение. За качественото изпитълнение на работите, част от тази задачи лично следи и Специалист Контрол на качеството
Технически ръководител	Подготвка на строителството	Организира подготовката за започване	Организира подготовката за започване	Организира подготовката за започване	От подписване на договора за	Ръководителят на обекта проследява

60000

	на строителни о- монтажни те работи; Разглежда и предава разработе ния план-график на изпълните лите; Контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с възложите ля	на строителни о- монтажни те работи; Разглежда и предава разработе ния план-график на изпълните лите; Контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с възложите ля	на строителни о- монтажни те работи; Разглежда и предава разработе ния план-график на изпълните лите; Контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с възложите ля	възлагане изпълнен ието на поръчката до откриване на строителната площадка	технологи чната последова телност и план-графикът, предадени от Техническия ръководител на работните екипи
Земни работи	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневн	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневн	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневн	Изпълнен ието на конкретните дейности по изпълнение на тази задача започва с началото на работния ден и приключва съответно с неговия край	Ръководителят на обекта приема ежедневните доклади и съвместно със Специалист Контрол на качеството извършва постоянно контрол върху начина на изпълнение на задачата. Контролът е на ежедневна база

000001

	о приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвра тяване на изоставан ето от графика и недопуска не на некачеств ено изпълнена работка Ежедневн о следи за стриктнот о изпълнен ие на графика Ежедневн о поддържа постоянна връзка с останалит е комплексн и екипи	о приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвра тяване на изоставане то от графика и недопуска не на некачестве но изпълнена работка Ежедневн о следи за стриктнот о изпълнен ие на графика Ежедневн о поддържа постоянна връзка с останалит е комплексн и екипи	о приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвра тяване на изоставане то от графика и недопуска не на некачестве но изпълнена работка Ежедневн о следи за стриктнот о изпълнен ие на графика Ежедневн о поддържа постоянна връзка с останалит е комплексн и екипи		
Монта жни работи	Разпредел я полученит е задачи на подчинен ите му екипи, като поставя ежедневно	Разпредел я полученит е задачи на подчинен ите му екипи, като поставя ежедневно	Разпредел я полученит е задачи на подчинен ите му екипи, като поставя ежедневно	Изпълнен ието на конкретни те дейности по изпълнен ие на тази задача започва с началото	Ръководит елят на обекта приема ежедневн ите доклади и съвместно със Специали ст

000052

	точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставането от графика и недопуска не на некачествено изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с	точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставането от графика и недопуска не на некачествено изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с	точни срокове и обеми работа Отчита изпълнен ието на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълнен ието на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставането от графика и недопуска не на некачествено изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с	на работния ден и приключва съответно с неговия край	Контрол на качеството извършва постоянен контрол върху начина на изпълнение на задачата. Контролът е на ежедневна база
--	---	---	---	--	--

000003

	останалите комплексни екипи	останалите комплексни екипи	останалите комплексни екипи		
Настилачни и възстановителни работи	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълненето на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълненето на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставянето от графика и недопускане на некачествен	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълненето на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълненето на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставянето от графика и недопускане на некачествен	Разпределя получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа Отчита изпълненето на поставени те му задачи пред Ръководителя на обекта Ежедневно приема отчета на екипите за изпълненето на поставени те им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставянето от графика и недопускане на некачествен	Изгълненето на конкретните дейности по изпълнение на тази задача започва с началото на работния ден и приключва съответно с неговия край	Ръководителят на обекта приема ежедневни доклади и съвместно със Специалист Контрол на качеството извършва постоянен контрол върху начина на изпълнение на задачата. Контролът е на ежедневна база

000054

		ено изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с останалите комплексни екипи	но изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с останалите комплексни екипи	но изпълнена работа Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика Ежедневно поддържа постоянна връзка с останалите комплексни екипи		
ВиК Инженер	Подготвка на строителството	Участва в подписване и съставяне на протокол по изпълнението на част ВиК	Участва в подписване и съставяне на протокол по изпълнението на част ВиК	Участва в подписване и съставяне на протокол по изпълнението на част ВиК	От подписване на договора за възлагане изпълнението на поръчката до откриване на строителната площадка	Относно този задача, конкретният експерт има съгласувателна функция, за която не са предвидени изрични мерки за контрол на качеството. Най-общо, контролът на качеството на изпълнението на тази задача се осъществява от страна на Възложите

000000

					ля и се изразява в приемане от негова страна на протоколите във вида, в който са изготвени без забележки
Земни работи	Изпълнява съгласувателна функция по повод прокопава нето на каналите, където следва да бъде положен тръбопровода. Създава организациия за полагане на тръбопровода	Изпълнява съгласувателна функция по повод прокопава нето на каналите, където следва да бъде положен тръбопровода. Създава организациия за полагане на тръбопровода	Изпълнява съгласувателна функция по повод прокопава нето на каналите, където следва да бъде положен тръбопровода. Създава организациия за полагане на тръбопровода	Изпълнен ието на тази задача следва цялостното изпълнение на земните работи без да има самостоятелен времеви диапазон, поради своята съгласувателна функция	Поради съгласувателната функция на тази задача и липсата на нейни конкретни измерителни, за изпълнен ието и не са предвиден и мерки за осигуряване на качеството
Монтажни работи	Получава от техническия ръководител ежедневно трасето и обема за изпълнение през деня, отчита изпълнено то през	Получава от техническия ръководител ежедневно трасето и обема за изпълнение през деня, отчита изпълнено то през	Получава от техническия ръководител ежедневно трасето и обема за изпълнение през деня, отчита изпълнено то през	Изпълнен ието на конкретните дейности по изпълнение на тази задача започва с началото на работния ден и приключва	Ръководителят на обекта приема ежедневни доклади и съвместно със Специалист Контрол на качеството извършва

000056

		предходн ия ден; отговаря за качество то на монтажа на водопрово да; информи ра техническ ия ръководит ел за проблеми те при изпълнен ие на поставени те задачи	предходн ия ден; отговаря за качество то на монтажа на водопрово да; информи ра техническ ия ръководит ел за проблеми те при изпълнен ие на поставени те задачи	предходн ия ден; отговаря за качество то на монтажа на водопрово да; информи ра техническ ия ръководит ел за проблеми те при изпълнен ие на поставени те задачи	а съответно с неговия край	постоянен контрол върху начина на изпълнен ие на задачата. Контроль т е на ежедневна база. След приключв ане роботата по изпълнен ие на задачата се правят проби за качество то на водата
	Настил ачни и възстан овител ни работи					
Инже нер ТС	Подгот овка на строите лството					
	Земни работи	Получава от техническ ия ръководит ел ежедневно трасето и обема за изпълнен ие през дения и следи за правилнот о и точно рязане и разваляне	Получава от техническ ия ръководит ел ежедневно трасето и обема за изпълнен ие през дения и следи за правилнот о и точно рязане и разваляне	Получава от техническ ия ръководит ел ежедневно трасето и обема за изпълнен ие през дения и следи за правилнот о и точно рязане и разваляне	Изпълнен ието на конкретни те дейности по изпълнен ие на тази задача започва с началото на работния ден и приключв а съответно	Ръководит елят на обекта приема ежедневн ите доклади и съвместно със Специали ст Контрол на качество то извършва постоянен контрол

000007

		на настилките	на настилките	на настилките	с неговия край	върху начина на изпълнение на задачата. Контролът е на ежедневна база.
Монтажни работи						
Настилачни и възстановителни работи	Ръководи изпълнението на проекта от гледна точка на правилното технологично изпълнение на работите по част „Асфалтирани и настилки“ възстановяване на тротоарните настилки и прилежащите им бордюри	Ръководи изпълнението на проекта от гледна точка на правилното технологично изпълнение на работите по част „Асфалтирани и настилки“ възстановяване на тротоарните настилки и прилежащите им бордюри	Ръководи изпълнението на проекта от гледна точка на правилното технологично изпълнение на работите по част „Асфалтирани и настилки“ възстановяване на тротоарните настилки и прилежащите им бордюри	Изпълнението на тази задача започва с обратното засипване на изкопите и приключва с окончателното възстановяване на пътните и тротоарни настилки	Контролът по изпълнението се извършва на ежедневна база чрез мониторинг от страна на Ръководителя на обекта и Специалист по качеството	
Геодезист	Подготвка на строителството	Осигурява геодезическа катаобезпеченост при извършване на строителни монтажни	Осигурява геодезическа катаобезпеченост при извършване на строителни монтажни	Осигурява геодезическа катаобезпеченост при извършване на строителни монтажни	От подписане на договора за възлагане изпълнението на поръчката до	Ръководителя на обекта и Специалист по качеството извършват проверка за съответствие

00003

	те работи	те работи	те работи	откриване на строителната площадка	ие на подготовките на строителната площадка
Земни работи	Съвместно с представителите на Възложите ля и Проектант а отлага на место трасетата на проводите Запознава се с трасетата на подземните комуникации и поддържа връзка с експлоатационните дружества ВиК, ЧЕЗ, БТК и други, с цел да не се предизвикат непредвидени пресичания	Съвместно с представителите на Възложите ля и Проектант а отлага на место трасетата на проводите Запознава се с трасетата на подземните комуникации и поддържа връзка с експлоатационните дружества ВиК, ЧЕЗ, БТК и други, с цел да не се предизвикват непредвидени пресичания	Съвместно с представителите на Възложите ля и Проектант а отлага на место трасетата на проводите Запознава се с трасетата на подземните комуникации и поддържа връзка с експлоатационните дружества ВиК, ЧЕЗ, БТК и други, с цел да не се предизвикват непредвидени пресичания	Изпълнен ието на тази задача започва след откриване на строителната площадка и завършва със завършване на изкопните работи	Ръководителят на обекта, инженер ВиК, инженер ТС и Специалист по качеството извършват съвместна проверка за съответствие на отложените трасета с изискванията на Възложите ля и съществуващите планове
Монтажни работи					
Настил	Осъществ	Осъществя	Осъществя	Изпълнен	Ръководит

000000

	ачни и възстановителни работи	ява съгласувателна функция при възстановяване на пътната настилка и следи за геодезичното ниво	ва съгласувателна функция при възстановяване на пътната настилка и следи за геодезичното ниво	ва съгласувателна функция при възстановяване на пътната настилка и следи за геодезичното ниво	ието на задачата започва след извършване на обратния насип и завършва с възстановяване на настилките	елят на обекта и Специалист по качеството извършват съвместна проверка за съответствие на геодезичното ниво с изискванията на Възложите ля и съществуващите планове
Контрол на качество	Подготвка на строителството	Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управлението на документи и записи	Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управлението на документи и записи	Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управлението на документи и записи	От подписване на договора за възлагане изпълненето на поръчката до откриване на строителната площадка	Съгласува с Ръководителя на обекта документа лната обезпеченост за откриване на строителната площадка
	Земни работи	Попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките	Попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките	Попълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките	Изпълненето на тази задача е обвързано с началото и края на изпълнението на земните	Извършва преби и записва резултатите от тях

	е	е	е	работи	
Монти жни работи	Осъществява ежедневен входящ контрол на качеството на влаганите материалы Следи за поява на рекламации, както и и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия подготвя документи и за закупуване на технически и средства и средства за измерване координира и документира действият е, свързани с прегледа от ръководството	Осъществява ежедневен входящ контрол на качеството на влаганите материалы Следи за поява на рекламации, както и и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия подготвя документи и за закупуване на технически и средства и средства за измерване координира и документира действият е, свързани с прегледа от ръководството	Осъществява ежедневен входящ контрол на качеството на влаганите материалы Следи за поява на рекламации, както и и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия подготвя документи и за закупуване на технически и средства и средства за измерване координира и документира действият е, свързани с прегледа от ръководството	Изтълнен ието на конкретни дейности по изтълнен ието на тази задача започва с началото на работния ден и приключи а съответно с неговия край	В съответствие с политиките на сертификатите за качество на дружество то, както и с дейностите по контрол на качеството извършва контрол на качеството на влаганите материалы и извършва проби за качеството на водата. Документира резултатите от пробите
Настил ачни и възстан	Осъществява ежедневен	Осъществява ежедневен	Осъществява ежедневен	Изтълнен ието на конкретни	В съответствие с

00001

	овителни работи	входящ контрол на качеството на влаганите материали Следи за поява на рекламаци и, както и за предприет ите спрямо тях коригира щи и превантивни действия подготвя документ и за закупуван е на технически средства и средства за измерване координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството	входящ контрол на качеството на влаганите материали Следи за поява на реклами, както и за предприет ите спрямо тях коригира щи и превантивни действия подготвя документи за закупуван е на технически средства и средства за измерване координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството	входящ контрол на качеството на влаганите материали Следи за поява на реклами, както и за предприет ите спрямо тях коригира щи и превантивни действия подготвя документ и за закупуван е на технически средства и средства за измерване координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството	те дейности по изпълнение на тази задача започва с началото на работния ден и приключва съответно с неговия край	политиките на сертификатите за качество на дружество то, както и с дейностите по контрол на качеството на извършва контрол на качеството на влаганите материали и извършва преби за качеството на положени те настилки. Документ ира резултати те от пробите
ЗБУТ	Подгот овка на строите лството	Организира, координира и контролира дейностите	Организира, координира и контролира дейностите	Организира, координира и контролира дейностите	От подписане на договора за възлагане изпълнен	Извършва предварителен инструкта ж на работниците

000002

	е за осигурява не на ЗБУТ на обекта, съгласно национал ното законодат елство	е за осигурява не на ЗБУТ на обекта, съгласно национал ното законодат елство	е за осигурява не на ЗБУТ на обекта, съгласно национал ното законодат елство	ието на поръчката до откриване на строителн ата площадка	относно ЗБУТ на обекта преди неговото откриване . Предвари телно създава условия за безопасна работна среда, която да гарантира качествен от изпълнен ие на СМР в цялост
Земни работи	Разработв а и актуализира Правилни ка за вътрешни я трудов ред по отношени е задължен ията на длъжност ните лица, работниц ите и служители те за осигурява не на ЗБУТ и обвързван ето им със степените на дисципли нарно	Разработв а и актуализира Правилни ка за вътрешни я трудов ред по отношени е задължен ията на длъжност ните лица, работниц ите и служители те за осигурява не на ЗБУТ и обвързван ето им със степените на дисципли нарно	Разработв а и актуализира Правилни ка за вътрешни я трудов ред по отношени е задължен ията на длъжност ните лица, работниц ите и служители те за осигурява не на ЗБУТ и обвързван ето им със степените на дисципли нарно	Изпълнен ието на задачата започва след откриване на строителн ата площадка и завършива с извършва не на изкопните работи	Извършва контрол по спазване Правилни ка за вътрешни я трудов ред при изпълнен ие на земните работи

	наказание съгласно Кодекса на труда	наказание съгласно Кодекса на труда	наказание съгласно Кодекса на труда		
Монтажни работи	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Изпълненето на задачата започва след завършване на изкопните работи и приключва със завършване на обратния насип	Извършва контрол по спазване Правилника за вътрешният трудов ред при изпълнение на монтажните работи
Настилачни и възстановителни работи	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве	Изпълненето на задачата започва след завършване на обратния насип и завършва с възстановяване на настилките	Извършва контрол по спазване Правилника за вътрешният трудов ред при изпълнение на настилачните работи

СУ0004



**НЕОБХОДИМ ЧОВЕШКИ РЕСУРС ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ
КОЛОНОВЕ. РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ВРЕМЕТО И РЕСУРСИТЕ ЗА ТЯХНОТО
ИЗПЪЛНЕНИЕ.**

ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ОТГОВОРНИТЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ИМ ЕКСПЕРТИ

В табличен вид представяме необходимия човешки ресурс – ръководен екип и персонал за изпълнение на отделните групи от клонове, описани по-горе

Експерт	ГРУПА 1	ГРУПА 2	ГРУПА 3
Ръководител обект		1	
ВиК Инженер		1	
Инженер ТС		1	
ЗБУТ		1	
Контрол по качество		1	
Технически ръководител			1

След подробно запознаване с проектите на обекта, спецификациите, приложени от Възложителя, както и оглед на строителната площадка в с. Вакарел общ. Ихтиман, на базата на данните от използваната от нас програма Строител TM 5 Profesional на Перфект Софтуер и опита ни при изпълнение на подобни проекти, дефинирахме разхода на човешки ресурси и механизация за изпълнение на цялата поръчка и на отделните етапи от нея, съгласно представените от Възложителя обеми.

От направените изчисления следва, че цялостно изпълнение на обекта, е възможно при структурирането на четири екипа. Обуславящо е норма времето на работната ръка, а не това на влаганата механоемкост. На основание на горното сме приели следната структура:

1. Три основни екипа за изпълнение на строителството Екипи „A“, „B“ и „C“ (състоящ се от две звена), всеки от които със следните функции:

- *земни и изкопни работи, в т. ч.:*
 - Рязане на асфалтова настилка;
 - Разбиване на настилката;
 - Изкоп на траншеята за полагане на тръбопровод;
 - Оформяне ръчно (доизкопаване) на изкопа;
 - Направа на земното легло – подравняване, полагане на пясъчно легло;
 - Обратна засипка над тръбопровода с пясък;
 - Обратна засипка с оставената на отвал земна маса;

монтажни работи, в т. ч.:

- Монтаж на тръбен провод и всички видове арматури;
- Направа на сградни водопроводни отклонения;

00005

- Направа на ПХ;
- Направа на шахти.

2. Екип за изпълнение на възстановителни дейности по настилки – Екип „D“:

- *възстановяване на настилки и тротоари, в т. ч.:*

- Възстановяване на асфалтови настилки;
- Възстановяване на тротоарни настилки.

Технологичната последователност на описаните видове СМР и изгответния от нас график за изпълнение на обекта, обуславят следната организация на работа на екипите.

С цел намаляване на затрудненията за населението и преминаващите през с. Вакарел, и с цел максимално да намалим периодите на затрудненията за населението поради нарушаване на водоподаването, предлагаме следните три основни етапа:

1. *Етап I* – изпълнение на строителните работи по клоновете, в частта по път I-8 /София – Пловдив/ и връзката с път III-801 /ок.п. София – о.п. Ихтиман/. За целта предвиждаме да се работи с два технологични екипа. Успоредно с това ще се изпълнява и частта от второстепенните клонове, прилежащи и/или част от основните трасета, по улици „Васил Левски“ и ул. „Александър Стамболовски“.

При така разчетената организация на изпълнението, можем да обособим работата на екипите както следва:

Основен екип „A“ изпълнява СМР по ул. „Васил Левски“ (трасето по път I-8), което обхваща частично и/или изцяло участъци от следните клонове:

- Клон 26 - участъци от 313 до 318;
- Гл. клон II - участъци от 659 до 680;
- Клон 34 - участъци от 962 до 972;
- Гл. клон VII - участък 156
- Гл. клон I - участъци от 586 до 603;
- Клон 22 - участъци от 146 до 198;
- Клон 22.1 - участъци от 462 до 135;

Основен екип „B“ изпълнява СМР по ул. Ал. Стамболовски (по трасето на път III-801), което обхваща частично и/или изцяло участъци от следните клонове:

- Клон 28 - участък 305;
- Клон 32 - участъци от 280 до 278;
- Гл. клон V - участъци от 774 до 761;
- Гл. клон I - участъци от 542 до 547;

Успоредно с изпълнението на горните трасета, **Основен екип „C“** изпълнява строителните работи по второстепенните клонове, прилежащи на двата пътя, за осигуряване на максимално бързо изпълнение на работите по двете трасета.

000000


За по-добра оперативна работа на екипа, предвиждаме същият да бъде съставен от две идентични звена – по едно към съответните екипи „А“ и „В“. Целта е по-добро оперативно ръководство върху екипите и по-гъвкава организация на работа.

2. *Eтап II* - След приключване на Етап I:

Екип „А“ продължава изпълнението на Главни клонове от Груп 3 (Главни клонове II, VI и VII), както и довършва изпълнението на Клонове №№ 22, 22.1, 26 и 34;

Екип „В“ продължава изпълнението на Главни клонове от Груп 2 (Главни клонове I, III, IV, V и VIII), като и довършва изпълнението на Клонове №№ 28 и 32.

Основен екип „С“ продължава изпълнението на второстепенните клонове, прилежащи на двета пътя, както и оставащите второстепенни клонове. Гореописаните са всички клонове от Група 1 (Клонове №№ 1, 2, 3, 3.1, 4, 4.1, 5, 5.1, 6, 7, 8, 9, 10, 10.1, 11, 12, 13, 14, 24, 25, 46 и 51), оставащите второстепенни клонове от Група 2 (Клонове №№ 15, 16, 17, 18, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55 и 55.1), както и оставащите клонове от Група 3 (Клонове №№ 19, 20, 21, 21.1, 23, 37, 38, 39, 40, 40.1, 41, 42, 43, 44, 45 и 50).

Изпълнението на сградните водопроводни отклонения и монтажа на всички пожарни хидранти, кранове и др., ще се изпълнява поетапно от членовете на основните екипи.

Монтажът на шахтите ще се извърши успоредно на изпълнението на клоновете и съобразно реда за възстановяване на водоподаването.

За избягване на затруднения във водоснабдяването на населението, предвиждаме да приключваме работа до етап спирателен кран и или връзка.

За изпълнението на асфалтовите възстановителни работи, предвиждаме да работи специализиран екип Екип „D“.

3. *Eтап III* – След приключване на работата по Главните и второстепенни клонове, ще пристъпим към изпълнение на съоръжението предвидено за преминаване на водопровода под ж.п. линията София – Пловдив в района на гара Вакарел.

Със завършване на уличните настилки и съоръжението за преминаване под ж.п. линията, както и вземането на пробите и изпитванията, работата на терен на обекта ще бъде изпълнена в пълен обем.

Състав на екипите за работа

Съобразно приетата по-горе етапност и условия за работа, считаме че с обособяването на така структурираните екипи, ще се даде възможност за по-бързо и качествено изпълнение на предвидените в проекта видове СМР.



000007



Разделянето на Главните клонове I и II между Екипи „A“ и „B“, се обуславя от почти еднаквата дължина на клоновете и условията описани в дейностите по Етап 1. Имайки предвид горното двата екипа са с единична структура и състав. Изгълняваните от Екип „C“ видове СМР са с по-голям обем, но в рамките на по-малки участъци, което от своя страна ще ускори работата на екипа.

Състав на Екипи „A“ и „B“

Вид	бр	Общо за екип „A“ и „B“
Работен състав		
Оператори на машини		
Багерист	2	4
Машинист на мини товарач	2	4
Шофьор на камион	2	4
Звено за подготовка на настилките и изкопни работи		
Работници по подготовка на настилките	4	8
Изкопчии	14	28
Звено за фактически монтаж		
Работници изпълняващи земни работи при полагането на тръбите	14	28
Монтажници	6	12
Звено за изпълнение на сградни водопроводни отклонения /СВО/		
Изкопчии	8	16
Монтажници	2	4
Работници за разваляне и възстановяване на бордюри и настилки	2	4
Механизация		
Вид	бр	Общо за екипите
Багер - универсален, с багерно и товарачно оборудване и хидрочук	2	4
Мини член товарач	2	4
Камион	2	4
Къртач	1	2
Къртица с компресор	1	2
Моторен ъглошлиф	1	2
Моторен трион	1	2
Виброплоча	2	4
Трамбовка тип "Пета"	1	2
Генератор	1	2
Заваръчна машина за челно заваряване	1	2

000000

Състав на Екип „С“

Вид	бр	Общо за звената
Работен състав		
Оператори на машини		
Багерист	4	8
Машинист на мини товарач	3	6
Шофьор на камион	3	6
Звено за подготовка на настилките и изкопни работи		
Работници по подготовка на настилките	4	8
Изкопчии	16	32
Звено за фактически монтаж		
Работници изпълняващи земни работи при полагането на тръбите	18	36
Монтажници	5	10
Звено за изпълнение на сградни водопроводни отклонения /СВО/		
Изкопчии	8	16
Монтажници	4	8
Работници за разваляне и възстановяване на бордюри и настилки	2	4
Механизация		
Вид	бр	Общо за звената
Багер - универсален, с багерно и товарачно оборудване и хидроочук	4	8
Мини член товарач	3	6
Камион	3	6
Къртач	1	2
Къртица с компресор	1	2
Моторен ъглошлайф	1	2
Моторен трион	1	2
Виброплача	2	4
Трамбовка тип "Пета"	1	2
Генератор	1	2
Заваръчна машина за челно заваряване	1	2

Състав на Екип „D“

Вид	бр
Работен състав	
Оператори на машини	
Машинист на асфалтополагач	1
Машинист на валяк	1
Машинист на сондажна машина „къртица“	1
Звено за полагане на настилки	

000009

Работници за полагане на асфалт	8
Изкопчии	2
Звено за изпълнение на сондажи	
Сондьори	5
Монтажници	1
Механизация	
Машина за полагане на асфалтови смеси	1
Валяк 14 т	1
Машина за хоризонтален сондаж	1
Моторна помпа за водочерпене	2

Работният състав е съгласно разчетите.

При необходимост, в зависимост от състояние на геоложката основа (скали, смесена почва или земни почви), ще се прецизира съответно дооборудването на багерите с хидрочукове.

В зависимост от темпото на работа на така структурираните основни екипи, има възможност за прехвърляне на ресурси, с цел максимално спазване на сроковете предвидени в приложения график. Възложителят и строителният надзор ще бъдат своевременно информирани за причините, наложили подобни действия.

Глобалното разпределение на ресурсите е видно от таблицата по-горе – чрез тях е онагледено разпределението на човешкия ресурс и механизацията за изпълнение на всеки клон. Разпределението на времето е в съответствие с линийния график.

Задълженията на отговорните за изпълнението на всеки клон експерти са разпределени както следва:

РЪКОВОДИТЕЛ ОБЕКТ

- Организира административното и техническо управление на обекта;
- Познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режими на работа на оборудването и машините на обектите, както и организацията на производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и здравословните условия на труд;
- Организира подготовката и представянето на справки и анализи за изпълнението на строителството;
- Възлага контролни замервания, експертизи и рецензии за качеството на изпълнените видове строителни дейности;
- Планира работата в съответствие с разработения план-график;
- Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството на обекта
- Поддържа връзка с Възложителя и Строителния надзор.

ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ

- Материално отговорно дължностно лице, което ръководи пряко изпълнението на строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговаря за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност. Тези са функции техническият ръководител на строителния обект изпълнява в съответствие с нормативната база, проекта и сключените договори.
- Планира, организира, координира дейността на строителния подобект;
- Упражнява контрол на строителната площадка;
- Проучва подробно документацията за обекта - работни чертежи, проектно-сметни документации, комплексни и линейни графици, разчетите за необходимите трудови и материални ресурси, утвърдения производствен план и икономически показатели;
- Организира подготовката за започване на строително-монтажните работи и контролира спазването на технологичната последователност на процесите;
- Разглежда и предава работните проекти на изпълнителите;
- Контролира и координира работата на екипите и поддържа връзка с Възложителя;
- Контролира допускането до експлоатация на производствени машини и съоръжения след техническо обслужване, модификации или отстраняване на повреди;
- Осигурява отстраняването на неизправности на машините и съоръженията; планира техническото обслужване;
- Контролира работата с производствените машини и съоръжения да се извърши само от квалифицирани и правоспособни лица.
- Съставя, предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строително-монтажните работи;
- Подготвя заявките за материали, механизация, работна сила;
- Осигурява необходимите предпазни средства и инструктаж на обекта във връзка с охраната на труда и противопожарната защита;
- Уведомява прекия ръководител за станали злополуки;
- Приема от бригадирите извършената работа по количество и качество
- Отчита изпълнението на строителството и го предава на инвеститора;
Друго основно задължение на техническия ръководител е воденето на документацията на строителния обект, което включва:
 - водене на заповедна книга на обекта;
 - водене на бетонов дневник на обекта;
 - водене на дневник за земни и други работи;
 - водене на протоколи за пробы и изпитвания;
 - водене на екзекутивна документация (екзекутиви) за извършениите СМР;
 - водене на отчет за обучението по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
 - водене на всички видове инструктажи по здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна охрана;
 - следене и записване на пропускателния режим на обекта – точно колко лица се намират и работят на територията на обекта, какви

машини влизат и напускат обекта;

- получаване и архивиране на всички видове проекти, свързани с обекта;
- следи за договорите с експлоатационните дружества за присъединяване към мрежите на техническата инфраструктура;
- получаване и архивиране на сертификатите за материали и изделия, вложени в обекта;
- изготвяне на количествени сметки за извършените СМР;
- актууване на извършените СМР;
- изготвяне на актове и протоколи за дейностите по строителството;
- водене на отчети за разпращанията със съответните документи;
- водене и документиране на изпитнението на графиците;
- води документацията по състоянието на машините и съоръженията, използвани на обекта, поддръжката им и обслужването им;

Подчинен е на Ръководителя на обекта.

Подчинени длъжности: строителни бригади и работници

ВИКИНЖЕНЕР

- Отговаря за разпределение на изпитнителски персонал, материали, механизация и доставки за изпълнението строително монтажните работи при изпълнението на част ВиК;
- Отговаря за подписване и съставяне на Актове и протоколи във връзка с Наредба № 3/31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството по изпълнението на част ВиК;

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

ИНЖЕНЕР ТС

- Носи отговорност за реализацията на проекта от гледна точка на правилното технологично изпълнение на работите по част „Асфалтиране и настилки”, възстановяване на тротоарните настилки и прилежащите им бордюри.

ГЕОДЕЗИСТ

- Осигурява геодезическата обезпеченост при извършване на строително-монтажните работи;
- Съвместно с представителите на Възложителя и Проектанта отлага на място трасетата на проводите и съставя временната реперна мрежа, необходима за изпълнението на проекта;
- Запознава се с трасетата на подземните комуникации и поддържа връзка с експлоатационните дружества ВиК, ЧЕЗ, БТК и други, с цел да не се предизвикат непредвидени пресичания;
- Изготвя необходимата екзекутивна документация.

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

СПЕЦИАЛИСТ КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО

- Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи;
- Осъществява ежедневен входящ контрол на качеството на влаганите материали;
- Погълва в картотеката на техническите средства датите и резултатите от проверките;
- Съхранява оригинални на документите от строителният надзор, оперативните документи, които се дават като приложение към процедурите



по строителство, доклади и отчети по вътрешни одити, проведени проучвания, анализи;

- Контролира за правилния състав и състояние на материалите;
- Следи за появя на рекламиации, както и за предприетите спрямо тях коригиращи и превантивни действия;
- Подготвя документи за закупуване на технически средства и средства за измерване;
- Координира и документира дейностите, свързани с прегледа от ръководството;
- Отговаря за състоянието на производствената дисциплина и недопускане на условия за разхищения и злоупотреби;

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

СПЕЦИАЛИСТ ЗБУТ

- Организира, координира и контролира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на обекта, съгласно националното законодателство;
- Разработва и актуализира Правилника за вътрешния трудов ред по отношение задълженията на длъжностните лица, работниците и служителите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и обвързването им със степените на дисциплинарно наказание съгласно Кодекса на труда;
- Организира работата по установяването и оценката на професионалните рискове и разработване на проекти, програми и конкретни мерки за предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите;
- Изготвя оценки и становища относно съответствието на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, технологии, работно оборудване и работни места;
- Изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;
- Разработва и реализира програми за квалификация и преквалификация на работещите по ЗБУТ;
- Извършва начални инструктажи по ЗБУТ с новопостъпили работници, както и периодични инструктажи и обучения на всички работници;
- Провежда проучвания на мнението на работниците и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве;
- Анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване;
- Създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;
- Подготвя анализи на състоянието на условията на труд;
- Организира снабдяването на работещите при специфичен характер и организация на труда с индивидуални защитни средства, облекла и др., контролира тяхната наличност, изправност и редовно използване;

Пряко подчинен на Ръководителя на обекта

0000.3

МЕРКИ ЗА ВЪТРЕШЕН КОНТРОЛ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕКСПЕРТИ, С КОИТО ДА СЕ ГАРАНТИРА КАЧЕСТВЕНО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Строително-монтажните работи и вложените материали ще отговарят на изискванията на ЗУТ и на НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянна дейност, според условията на договора ще бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат влагани. Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка или в определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталоги и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите. Всички произведени продукти или оборудване, за които се възnamерява да бъдат вложени в работите, ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива. Гаранциите за изпълнение на произведените продукти и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Ако бъдем избрани за изпълнител на обекта, се задължаваме да разработим свой собствен план за осигуряване на качеството на работите, предмет на изпълнение по договора, който план ще бъде представен на Възложителя и на Строителния надзор. Гарантираме, че качественият контрол ще отговаря на действащите български стандарти. При изработването на плана ще се ръководим от следните международни стандарти:

- ✓ ISO 9000 Стандарти за осигуряване на качествен контрол – Ръководство избор и използване.
- ✓ ISO 9001 Система за качество – модел за осигуряване на качество в идейната разработка, производството, монтажа, и поддръжката след продажбата.
- ✓ ISO 9002 Система за качество – модел за осигуряване на качество в производството и монтажа.
- ✓ ISO 9003 Система за качество – модел за осигуряване на качество при контрола и финалното изпитване.
- ✓ ISO 9004 Качествен контрол и елементи на системата за качество – Ръководство.
- ✓ ISO 8402 Управление на качеството и осигуряване на качеството – Речник.

Планът за осигуряване на качеството ще съдържа най-малко следното:

1. Обхватът на приложение на плана за осигуряване на качеството.
2. Организация и отговорен персонал за действието на плана.

Планът за осигуряване на качеството ще определи общата организация, свързана с изпълнението на Договора, като ще посочват като минимум следното:

- срещи за уточняване на процедурата за качествен контрол;
- организация на вътрешен и външен контрол;
- описание на функциите, задълженията и отговорностите на включния персонал и на външните контролни отговорници по отношение на осигуряване на качеството.

0000.4

3. Контрол на документацията – възможност за проследяване.

Планът за осигуряване на качеството ще посочва като минимум:

- правилата за циркулацията на различните изработени документи
- методите за управление на документите (разпределение, класификация)

4. Доставки и пр.

Планът за осигуряване на качеството ясно ще посочи:

- списък с доставчиците и пр. /ще доставим списък с предвидените доставчици възможно най-рано/;
- методите, представени на Възложителя за проверка и преглед на изискванията за качество на доставчиците, процесът на наличните действия в случаи на несъответствие.

5. Изпълнение и контрол на изпитването

Планът за осигуряване на качеството ясно ще посочва:

- списък на документите и процедурите, написани с цел да определят начина на действие, източниците и последователността на различните дейности;
- методът на контрол на доставените продукти;
- методът на контрол и изпитване преди уговорянето на работата и предаването;
- методите за финален контрол и изпитване преди уговорянето на работата, комисията и предаването
- методите на управление на контролните документи (разпределение, класификация и архивиране).

Планът за осигуряване на качеството се прилага, както по отношение на обекта като цяло, така и по отношение на всеки от клоновете.

За осигуряване на качеството при изпълнение на дейностите по договора, ще се придържаме към следното:

- Спазване изискванията на всички нормативни документи, касаещи конкретните видове работи при изпълнението на видовете строително-монтажни дейности. Всички строителни дейности ще се извършват и отчитат съгласно „Правилника за изпълнение и приемане на СМР“, Техническата спецификации и изискванията на Закона за устройство на територията;
- В допълнение към изискванията, съдържащи се в техническите спецификации, и при спазване на всички изменения, поискани от органите на местната власт, всички извършени работи и доставени материали ще отговарят на актуалните (действащи в момента на провеждане на процедурата) Български държавни стандарти или еквивалентни международни стандарти;
- Спазване на технологичната последователност на строителните процеси, както и съгласуваност между дейностите, извършвани по отделните части на проекта;
- Всички видове строително-монтажни дейности ще се изпълняват съобразно проектните изисквания. Промени и допълнения ще се правят само с изричното съгласие и по предписание на Възложителя или на Проектанта, или на Строителния надзор;

- (Handwritten signature)
- Използване на ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и упражняване на качествен мениджмънт от страна на ръководителя на обекта, техническия ръководител, отговорника за качеството и ЗБУТ;
 - Работа с утвърдени, съгласно системата за управление на качеството, доставчици, предоставящи ни качествени материали и изделия, притежаващи всички необходими сертификати, изисквани съгласно действащата нормативна уредба в Р. България, гарантира влагането на качествени материали и изделия. Задължително ще бъдат представяни сертификати за качество, декларации за характеристиките на строителен продукт, декларации за експлоатационни показатели, лабораторни преби от изпитания и такива от контролни лаборатории – при необходимост;
 - Използване на нова и надежна механизацията, която ни дава сигурност и бързина при изпълнение на обектите;
 - Поддържане на чиста строителна площадка по време и след изпълнението на всички строително-монтажни работи. След приключване на работното време ще почистваме своевременно площадките, на които се работи. Няма да допуснем изхвърляне на строителни отпадъци в контейнерите за битови отпадъци. За целта на обекта ще разположим специални контейнери да строителни отпадъци, които своевременно ще изхвърляме на определените от общинските власти места;
 - Прилагане на мерки за опазване на околната среда по време на строително-монтажните работи;
 - Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителните площаадки по видове СМР и при изискванията по Наредба № 2/22.03.2004 г. за осигуряване на безопасни условия на труд;
 - Изработка на схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
 - Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;
 - Изработка схема на местата на строителната площадка с натрупване на работна сила, със специфични рискове, на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци, на местата за санитарно-битово обслужване;
 - Изработка на график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ;
 - Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
 - Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- (Handwritten signature)
- (Handwritten signature)
- 000076

- Извършване вътрешен контрол за определяне на съответствието с техническата спецификация - вземане на преби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството;
- Осигуряване достъп за проверки на място и одит от страна на контролиращите институции и съдействие при взимане на преби, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др;
- Създаване на лабораторна база за осигуряване контрол на влаганите материали и прилагане на процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитвания и калибиране;
- Изпълняване на всички препоръки, в резултат от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;
- Своевременно уведомяване на Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват ново проектно решение и/или коригиране на техническите спецификации;
- Съставяне и контрол на строителна документация, както и други документи, предвидени в Наредба № 2 и Наредба № 3 на МРРБ.

„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД притежава сертификати EN ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2015.

Контролът по качеството при изпълнение на обекта се гарантира от стандарта ISO 9001:2015.

Като допълнение, конкретно за обекта в неговата цялост, както и за отделните клонове, вътрешният текущ контрол ще се осъществява на няколко нива:

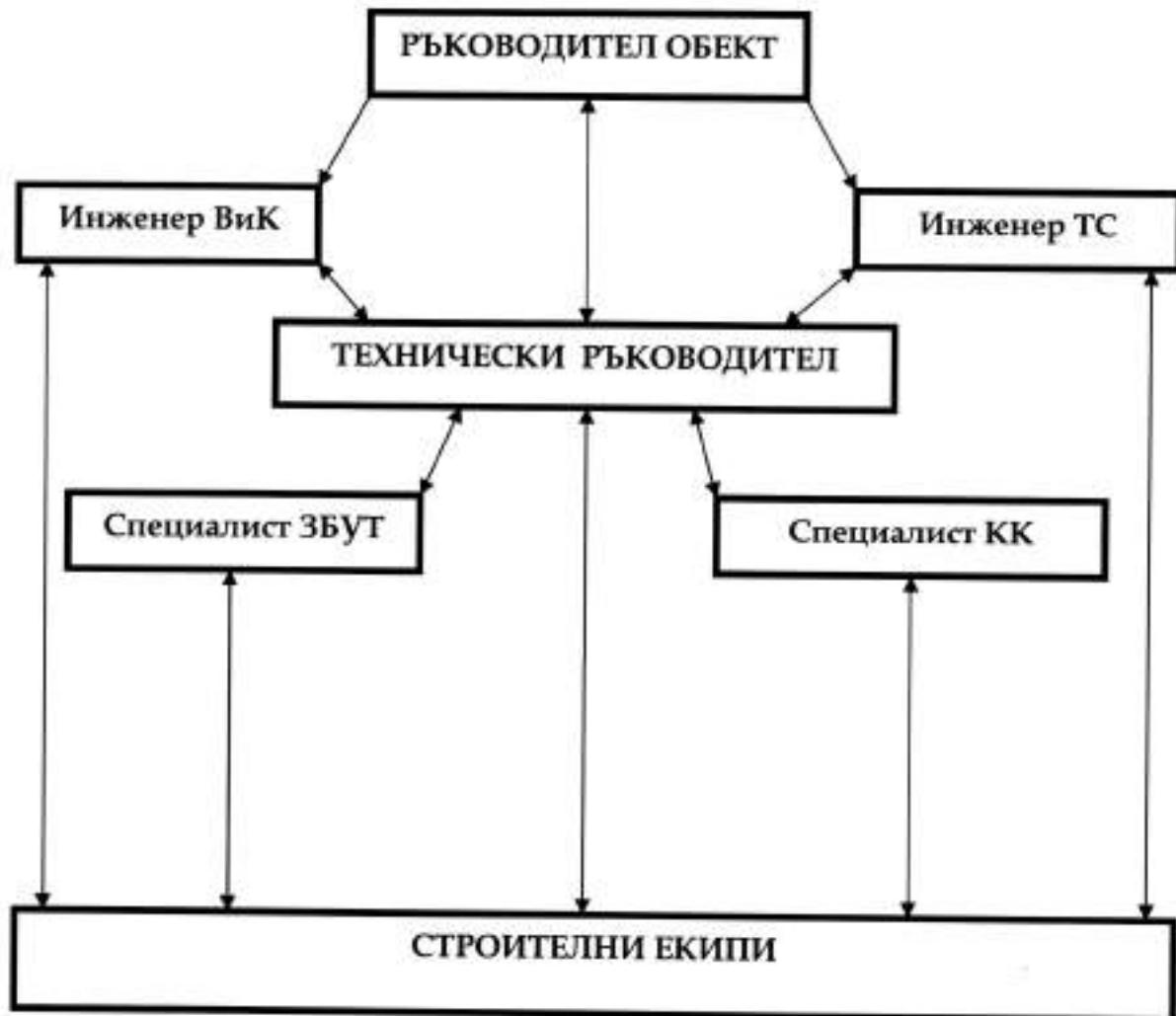
1. ИЗПЪЛНИТЕЛСКО НИВО - чрез самоконтрол, стриктно изпълнение на инструкциите от бригадир, технически ръководители, ръководител на обекта, управител при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
2. ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО - спазване на Нормативната уредба (Закони и Наредби), клаузи по Договори, технология на изпълнение, указания на оторизирани представители на Възложителя в съответствие с Договора за изпълнение при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
3. УПРАВЛЯВАЩИЯ - контрол върху изпълнението на Договорните условия, спазването на Законите и прилагане на стандартизираните процедури по ISO 9001:2015 при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
4. ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ И СТРОИТЕЛНИЯ НАДЗОР - чрез проверки, независимо или съвместно с Изпълнителя, за точното изпълнение на задълженията по договор, като цяло, както и на всеки от клоновете.

За качественото изпълнение на обекта отговаря специалист по контрол ио качеството, представител на Изпълнителя.

00001

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ КЛОНОВЕ ПО ВЕРТИКАЛНА ЙЕРАРХИЧНОСТ В ЕКИПА

Разпределението на дейностите по изпълнение на отделните клонове по вертикална юрархичност в екипа, в графичен вид изглежда по следния начин:



Графиката разкрива общия модел на организация в екипа, която е приложима както към изпълнението на обекта като цяло, така и по отношение на отделните му клонове. На графиката е посочен потокът на възлагане на задачите, както и потокът на отчитане на изпълнението на задачите в двете посоки по юрархичната структура на екипа. В направление „отгоре надолу“ се предава възлагането на задачи, а в направление „отдолу нагоре“ се предават отчетите за изпълнените задачи.

Догълнително представяме юрархичното възлагане на задачи от ръководителя на обекта до екипа от експерти и до строителните екипи/бригади. По този начин е показва и организацията на персонала от средно управленско ниво.

Ръководител обект

- Възлага на техническия ръководител ежеседмично задачите по графика, в обем и по видове;
- Приема ежеседмичния отчет на Техническия ръководител, за изпълнението на възложените му предишната седмица задачи;
- Анализира съвместно с членовете на екипа изпълнението им и набелязва мерки за отстраняване на пропуските;
- Координира работата на комплексните екипи изграждащи отделните клонове.

Технически ръководител

- Получава ежеседмично конкретни задачи от Ръководителя на обекта;
- Разпредели получените задачи на подчинените му екипи, като поставя ежедневно точни срокове и обеми работа;
- Отчита изпълнението на поставените му задачи пред Ръководителя на обекта;
- Ежедневно приема отчета на екипите за изпълнението на поставените им задачи и го анализира с цел предотвратяване на изоставането от графика и недопускане на некачествено изпълнена работа;
- Ежедневно следи за стриктното изпълнение на графика;
- Ежедневно поддържа постоянна връзка с останалите участници в строителния процес

4 бр. Бригадир Земни р-ти

- получава от техн. р-л ежедневно задача по трасето което трябва да изпълни екипа му;
- отчита изпълнението на предходната задача;
- следи за работата на бригадата си;
- информира техн. р-л за проблемите при изпълнение на поставените му задачи.

4 бр. Бригадир Монт. р-ти

- получава от техн. р-л ежедневно трасето и обема за изпълнение през деня;
- отчита изпълненото през предходния ден;
- отговаря за качеството на монтажа на ВиК проводите;
- информира техн. р-л за проблемите при изпълнение на поставените му задачи

1 бр. Бригадир Настилачни р-ти

- получава ежедневно от техн. р-л конкретните площиадки за възстановяване или разваляне на наститки;
- отчита изпълнението на предишните задачи;
- докладва за състоянието на поверената му техника

Ежедневно, работните екипи докладват на бригадирите за изпълненото през деня. Същевременно, бригадирите осъществяват непрекъснат контрол върху това какво се изпълнява, как и с какво качество се изпълнява. От своя страна, бригадирите докладват на инженерите по отделните части и на техническия ръководител за изпълнението на задачите. Специалист контрол на качеството осъществява ежедневен контрол върху извършваните работи. Техническият ръководител събира и обработва докладите, постъпили от отделните екипи и предава крайната информация на ръководителя на обекта, който извършва цялостен мониторинг върху изпълнението на обекта. Специалистът контрол на качеството, независимо от техническия ръководител, докладва на ръководителя на обекта за качеството на извършваните работи.

Следва да се подчертвае, че отделните клонове, част от проекта, съдържат еднакви дейности с еднаква последователност на изпълнението. Считаме, че е обективно невъзможно изпълнението на всеки отделен клон да се отдели от изпълнението на останалите клонове или проекта като цяло.

КОМУНИКАЦИЯ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ И ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТРАНИТЕ

Реконструкцията на водопроводната мрежа е изключително интензивна съвкупност от различни дейности, в която своевременната реакция и поддържането на постоянна комуникация, както с Възложителя, така и между членовете на персонала на Изпълнителя са от решаващо значение.

В случай, че ни бъде възложено изпълнението на обществената поръчка ние предлагаме два основни начина на комуникация. Първият е организирането на регулярни срещи с представители на Възложителя и Строителния надзор, който ще бъде насочен към разискването на организационни въпроси, предоставяне на отчет за изпълнението на дейностите, съгласно линейния график. Вторият е праката, неформална ежедневна комуникация, целяща обезпечаване на ежедневното изпълнение на строителните работи, решаването на възникналите практически затруднения и пречки и осигуряване качественото и навременно изпълнение на поръчката. Планираме да организираме работна среща с представители на Възложителя непосредствено след подписване на договора за възлагане изпълнението на обществената поръчка. Основната цел на тази среща ще бъде да се съгласува предложението линеен график, да се определи дата за възлагане изпълнението на поръчката и дата за откриване на строителната площадка. В хода на процеса по изпълнение на поръчката предлагаме, също да бъдат организирани регулярни срещи, които ще се провеждат в определен ден и час, в зависимост от изискванията на Възложителя. На тях ще се обсъжда напредъкът на работите, както и възникналите проблеми и начина за преодоляването им. На тези срещи ще присъстват, както Изпълнителят и Възложителят, така и Строителният надзор. При необходимост на срещите могат да бъдат поканени и Проектантите, както и представители на експлоатационни дружества и други лица, имащи пряко отношение към строителния процес и Договора. Непосредствената комуникация с Възложителя относно изпълнението на поръчката ще се осъществява чрез регулярни и извънредни обаждания по телефона и срещи на място. За целта ще изгответим контактен лист с номерата на всички участници, ангажирани в строителния процес. При необходимост ще се организират извънредни срещи за своевременно решаване на възникналите въпроси по време на строителния процес. Разбира се, формалната комуникация включва също така и изготвянето на доклади за напредък, отчети за извършената работа, както и всякакви други форми, които са необходими за коректното изпълнение на дейностите. Комуникацията с Възложителя, както и с всички други участници в строителния процес е от изключително важно значение, тъй като посредством ясни и своевременни указания и решения могат да бъдат предотвратени евентуални проблеми с изпълнението на Договора. Точната и коректна комуникация е основата, на която могат да бъдат градени стабилни и прозрачни отношения между страните.

Комуникацията с Възложителя ще се осъществява чрез комбинация от срещи, обаждания по телефона, изпращане на текстови съобщения, факсове и и-мейли, както и изготвяне на писмени доклади и отчети.

Ръководителят на обекта в най-голяма степен отговаря за комуникацията с Възложителя като осъществява писмената кореспонденция - изпращане на


писма, уведомления, и-мейли. Ръководителят на обекта и Управлятелят на дружеството водят официалната кореспонденция с Възложителя.

Експертите по отделните части, например инженер „ВиК“ и инженер ТС, при възникване на нужда от комуникация с Възложителя, касаеща приемането на отделни видове СМР или съставянето на протоколи, уведомяват Ръководителя на обекта, който сам или чрез Управлятеля на дружеството осъществява комуникацията с Възложителя. Когато се касае за несъществени работи (такива извън приложното поле на нормативната уредба, например), експертите от ръководния екип влизат в директен контакт с лицата за контакт на Възложителя чрез телефонни обаждания, текстови съобщения или и-мейли. Чрез тази директна и непосредствена комуникация се осигурява разрешаване на възникнали спорни моменти в отношенията ни с Възложителя, но основно се осигурява превантивност срещу възникването на такива моменти, тъй като се обезпечава и гарантира непрекъснатата и своевременна информираност на Възложителя относно напредъка на изпълнението на работите и цялостното състояние на клоновете и обекта като цяло.

В организацията на експертния екип се предвиждат ежедневни оперативни срещи, на които да се обсъди нуждата от кореспонденция с Възложителя, конкретните въпроси и съответно от кой от експертите ще проведе комуникацията по тях. Логиката на осъществяване на комуникация с Възложителя следва структурата на ръководния екип, а функционалността ѝ се определя от йерархичната подредба по вертикалата в екипа. Преди да се осъществи пряката комуникация с Възложителя, информацията циркулира и се обработва по йерархичната вертикалата на експертния екип, одобрява се от Ръководителя на обекта/Управителя на дружеството и едва тогава достига до Възложителя. По този начин не се допуска произволна и безконтролна комуникация, която да се окаже в тежест на Възложителя.

За постигане на максимална яснота в отношенията си с Възложителя предвиждаме и депозиране на писмени документи, известия, писма, уведомления, изходирани от наша страна и входирани в деловодството на Възложителя срещу даване на входящ номер, дата и час на входиране. По този начин се осигурява неоспоримост на официалната комуникация. Предвиждаме извършването на реципрочни действия при получаване на писмени документи, известия, писма, уведомления, изходирани от страна на Възложителя, чието получаване ще удостоверим с поставянето на входящ номер, дата и час на входиране.



ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРКИ НА ПЕРСОНАЛА

Вертикална йерархична структура

Основна организационна мярка, както по отношение на експертния екип, така и по отношение на строителните екипи, е въвеждането на строга йерархична структура и зависимост. Всеки член на екипа, всяка една позиция е напълно наясно кой е прекия ръководител, от кого следва да получи ежедневните си задачи и пред кого следва да отчете изпълненото, както на ежедневна база, така и по отношение на цялостното изпълнение на всеки един проект, по който екипът ни работи. Това ни позволява да постигнем максимална прозрачност при разпределението на отговорностите и възлагането на задачите. Също така



ни позволява да проследим изпълнението на всяка отделна задача, възложена на всеки отделен член на ръководния екип или всеки един работник. По този начин следим качественото и в срок изпълнение на всяка една задача отделно и на всеки проект като цяло.

Ефективна комуникация

С цел оптимизиране на работата вътре в екипа сме въвели мерки за установяване на бърза, директна и ефективна комуникация между членовете на екипа. Това ни позволява бързо и ефективно да разрешаваме възникналите в ежедневната работа проблеми и пречки.

Предварителни работни срещи

Важна организационна мярка в нашата работа е въвеждането на практиката за провеждане на подготвителни срещи на експертния/ключовия екип преди започването на даден проект. Тези срещи имат за цел подробно и детайлно запознаване с проекта и всички негови подробности, изготвянето на работни стратегии, изработването на различни работни планове, които да ни позволят бързо и ефективно изпълнение дори при промяна на първоначалните условия.

Обучения и повишаване квалификацията на членовете на екипа

Организираме обучения и презентации, които да повишат квалификацията на екипа ни, провеждаме обучения по повод въвеждането на нови технологии и способи в бранша като цяло, провеждаме и практически занимания за работа с нови машини и технологии.

ДЕЙСТВИЯ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ПРЕДПРИЕТИ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ПРИ ВЪЗНИКВАНЕ НА СИТУАЦИИ ПО ПРЕКЪСВАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Изпълнителят има готовност да прекъсне работа при искане от страна на Възложителя, като за целта, съвместно със Строителния надзор ще състави Акт обр. 10, съгласно Наредба № 3. В този случай ще направим протокол за предаване на извършените СМР, доставените на обекта материали и ще изтеглим екипите си от обекта. При информация от страна на Възложителя за готовност за започване на работа, ще бъдем готови да дислоцираме отново екипите си на обекта и да продължим изпълнението на Договора.

ДРУГИ ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРКИ, ИЗВЪН ПОСОЧЕНите В ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Извън организационните мерки посочени от Възложителя на поръчката, Изпълнителят, ще приложи следните практически мерки, с цел своевременното и качествено изпълнение на възложените СМР:

- 1. Мерки от организационен характер, свързани с естеството на строителството, които включват следните мероприятия:**
 - Изготвяне на подробен план за оценка на риска. Целта е да се дефинират всеобхватно (по възможност) рисковете които биха се появили при изпълнение на Договора;
 - Прилагане на гъвкаво работно време, с цел преодоляване на евентуално забавяне изпълнението на обекта, вследствие на независещи от Изпълнителя обстоятелства. Това означава да се премине на удължено работно време, (10 часов работен ден) или на двусменен режим на работа;
 - С цел недопускането на забавяне, вследствие проблеми с доставката на материалите, Изпълнителят договаря алтернативна доставка от друг източник, като предварително уведоми Възложителя и съгласува материалите със Строителния надзор и Проектанта на обекта;
 - Изпълнителят осигурява необходимата строителна механизация, като предвиди допълнително техника, в случай на продължителна авария на някоя от машините;
 - При възникване на неблагоприятни атмосферни условия се въвеждат регламентирани почивки по време на работа, използвани в изградени за целта закрити помещения, с подходящ физиологичен режим на труд и почивка.
- 2. Мерки свързани с качеството на изпълняваните СМР:**
 - Въведена система за управление на качеството;
 - Три степенен контрол по изпълнение на строителството, от страна на приобектовия екип, от страна на Управлението на Дружеството, и от страна на Управлятеля на Дружеството.
- 3. Мерки свързани със защитата на населението и създаване на комфорт в града по време на изпълнението на Договора:**
 - Сроковете за изпълнение, съгласно предложения Линеен график за обекта, са предвидени така, че да обхващат завършването по отделни участъци от улиците от кръстовище до кръстовище и да са съобразени с неразкопаването на две съседни кръстовища и улици;
 - Всички изкопни работи ще се извършват по такъв начин, че да причиняват най-малко неудобства и смущения на пешеходците и транспортния трафик, подходи към сгради и други имоти. Ще предоставим временни решения, даващи временен подход на пешеходците и превозните средства, според нуждите и съгласно наредденията на проектанта. В случай на необходимост, ще изградим временни обиколни пътища, там където работите пречат на съществуващите обществени или частни, или други пътища, които дават достъп до частна или обществена собственост;

000003

- За да се осигури нормално водоподаване за населението по време на строителството, спиране на водоподаването ще има единствено при изпълнението на връзките между новите водопроводи и съществуващите такива, както и при подмяната на сградните отклонения;
- За предпазване на населението от лошото въздействие на шума, съпътстващ извършването на строителни работи в населени места се спазва в максимална степен графика и не се допуска нивата на шум да надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, в съответствие с Приложение 2 към Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Във връзка с осигуряване комфорт на населението, живушо на улиците, по които се извършва СМР, Изпълнителят монтира пасарелки през определени разстояния, за осигуряване достъп до домовете;
- Изпълнителят изготвя план за управление на замърсяване, съпътстващо изпълнението на СМР на обекта, като залага мерки за предотвратяване на запрашаемостта и нейното въздействие върху населението, работещите на обекта и околната среда;
- При повишаване на запрашеността се предвижда периодично оросяване на участъците, където се извършват СМР.

00004

МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД има разработена, внедрена, поддържана и непрекъснато подобрявана система за управление на околната среда съгласно ISO 14001:2015, като част от общата управлена стратегия на ръководството за реализиране на своята политика и цели. Основните ни цели са: намаляване използването на материали вредни за околната среда, намаляване на използвани природни ресурси, оценка на влиянието на материалите върху околната среда.

Екологичната безопасност по време на строителството ще бъде насочена в две посоки. При изпълнението на строително-монтажните дейности ще се гарантира безопасна и здравословна екологична среда за всички, които посещават или работят на строителната площадка, а от друга страна ще се минимизира евентуалното отрицателно въздействие върху околната среда от дейностите, извършвани на обекта. При изпълнението на обекта ще се използват екологично безопасни материали и технологии, като това обстоятелство ще се доказва с всички необходими документи, съгласно действащото законодателство. Ще се вземат всички мерки за намаляване на вредното въздействие от извършваните дейности върху околната среда. Ще бъдат спазени нормативно определените пределно допустими концентрации и норми на допустими емисии на различните замърсители. Екологосъобразният избор на строителни материали допринася за минимизиране на разходите за материали и енергия, до намаляване на отпадъците, а оттам и вредното въздействие върху околната среда, до увеличаване на експлоатационния и гаранционния срок на съоръженията.

Преди започване изпълнението на строително-монтажните работи се предвиждат следните подгответелни мероприятия по опазване на околната среда:

1. Съвместно с общинските власти ще бъдат уточнени местата за временна строителна база.
2. Съвместно със общинските власти ще бъде оградена строителната площадка с временна ограда, върху елементите на която ще е изписано името на изпълнителя / адрес, телефон/, сигнализирана и обезопасена.
3. Ще се определят места за поставяне на контейнери за строителните отпадъци и маршрути за транспортирането им, съгласувано с общината.
4. Ще бъде изградена мивка (място за локализиране на водоноска със водоструйка) за почистване на гумите на транспортните средства преди напускането им на зоната на строителната площадка.
5. Ще се спазват разпоредбите на Закона за управление на отпадъците.
6. Ще се определят места за складиране на строителните материали, ГСМ, и места за отдих и почивка, тоалетни.

Основните направления, които ще се следват при изпълнението на проекта са следните:

- Изкопните работи ще бъдат изпълнявани максимално бързо за да не се замърсява атмосферния въздух с прахови частици и отделени газове;
- Изхвърлянето на боклуци, в резултат на дейността на механизацията, извън строителната площадка ще бъде контролирана на изхода на площадката, където ще бъдат извършвани процедури по изчистване на автомобилите с водоструен апарат;

000005

- Ще бъде предоставен безпрепятствен контрол от съответните институции като МОСВ, Басейнова дирекция, РИОСВ, РЗИ, Община Ихтиман и други;
- Задължителна сигнализация;
- Задължително използване на специално работно облекло.

КОНКРЕТНИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Елементи на околната среда	Въздействие върху елементите на околната среда	Мероприятия за намаляване на въздействието
Атмосферен въздух	Замърсяване на въздуха с отработени газове и прахови частици при работа на строителната механизация	Задължително извършване на периодични прегледи за проверка на техническото състояние на механизацията и автотранспорта. Недопускане на работа на празен ход на транспортните и строителни машини.
Емисии на вредни газове	Замърсяване на въздуха с вредни газове в следствие изгаряне на битови или други отпадъци, генериирани по време на строителството.	Не се допуска изгаряне на битови и други отпадъци. Битовите отпадъци от строителните работници се третират като отпадъците от местното население.
Прах	Замърсяване на въздуха с прахови частици при изкопни работи, транспорт, съхранение и полагане на инертни материали.	Покриване с брезент кошовете на транспортните машини. Оросяване на пътищата, по които се преминава, с цел неразпръскване на прахови частици по време на и след приключване на СМР. Внимателно изсипване и разриване на инертните материали.
Растителност	Унищожаване на растителни видове по време на СМР.	СМР се извършват само в рамките на предвидените от работния проект трасета и полоси Създават се условия за възстановяване на растителните популации и дървесни видове в първоначалния им вид.
Почва	Увреждане на плодородна почва при движение на автомобили и строителна механизация.	Спазване на проекта и движение в рамките на определената строителна площадка.

00000

	Замърсяване на почвата извън пределите на строителната площадка от строителни отпадъци и др.	Депониране на строителните отпадъци на определените от общинската администрация места.
	Замърсяване на почвите с масла и горива при ежедневната работа или в следствие на аварии и ремонти.	Ежедневен контрол на техническото състояние на автомобилите и механизацията. Обслужване, ремонти на автомобилите и строителната техника в предвидени за това места. Миене на строителните машини и автомобили на предвидени за това места. Зареждане на горива в строителните машини и автомобили на регламентирани за това места.
	Изнасяне на замърсена почва и строителни отпадъци по пътната мрежа	На строителните площиадки ще се предвиди място за измиване на автомобилите и на строителната механизация преди излизането им на уличната и пътната мрежа, за да не се изнасят земни маси, строителни разтвори, инертни материали и други замърсители. За измиването ще се използва вода за промишлени нужди.
Вода	Замърсяване на повърхностни води с битови и фекални води.	Използване на химически тоалетни.
	Замърсяване на повърхностни води с масла и горива при ежедневната работа или в следствие на аварии и ремонти.	Ежедневен контрол на техническото състояние на автомобилите и механизацията. Обслужване, ремонти на автомобилите и строителната техника в предвидени за това места. Миене на строителните машини и автомобили на предвидени за това места. Зареждане на горива в строителните машини и автомобили на регламентирани за това места.
Земни недра	Увреждане на земните недра при съхраняване на отпадъци.	Използване на инертни материали, бетонови и асфалтови смеси от предприятия, притежаващи

000037

		<p>съответните лицензи за извличането и производството им.</p> <p>Съхранение и депониране на генерираните строителни и битови отпадъци, в следствие на строителната дейност, съгласно действащата нормативна уредба и разпоредбите на общинската администрация.</p> <p>Оползотворяване на отпадъците чрез рециклиране, повторно използване или друго, когато е възможно, с цел намаляване на депонираните обеми.</p>
Ландшафт	Разрушаване на пътни настилки извън обхвата на проекта.	<p>Стриктно изпълнение на работните проекти и спазване на предвидените трасета.</p> <p>Спазване на предписаните от общинската администрация транспортни схеми за движение на автомобилната и строителна техника.</p>
Биологични видове	Прогонване на животински видове поради нарушаване на естествените местообитания при извършване СМР.	Възстановяване на естествените местообитания на животинските видове и създаване на условия за тяхното завръщане.

00008

СИСТЕМА ЗА КАЧЕСТВО

Строително-монтажните работи и вложените материали ще отговарят на изискванията на ЗУТ и на НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянна дейност, според условията на договора ще бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат влагани. Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка или в определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите. Всички произведени продукти или оборудване, за които се възнамерява да бъдат вложени в работите, ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива. Гаранциите за изпълнение на произведените продукти и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Ако бъдем избрани за изпълнител на обекта, се задължаваме да разработим свой собствен план за осигуряване на качеството на работите, предмет на изпълнение по договора, който план ще бъде представен на Възложителя и на Строителния надзор. Гарантираме, че качественият контрол ще отговаря на действащите български стандарти. При изработването на плана ще се ръководим от следните международни стандарти:

- ✓ ISO 9000 Стандарти за осигуряване на качествен контрол – Ръководство избор и използване.
- ✓ ISO 9001 Система за качество – модел за осигуряване на качество в идейната разработка, производството, монтажа, и поддръжката след продажбата.
- ✓ ISO 9002 Система за качество – модел за осигуряване на качество в производството и монтажа.
- ✓ ISO 9003 Система за качество – модел за осигуряване на качество при контрола и финалното изпитване.
- ✓ ISO 9004 Качествен контрол и елементи на системата за качество – Ръководство.
- ✓ ISO 8402 Управление на качеството и осигуряване на качеството – Речник.

Планът за осигуряване на качеството ще съдържа най-малко следното:

6. Обхватът на приложение на плана за осигуряване на качеството.
7. Организация и отговорен персонал за действието на плана.

Планът за осигуряване на качеството ще определи общата организация, свързана с изпълнението на Договора, като ще посочват като минимум следното:

- срещи за уточняване на процедурата за качествен контрол;
- организация на вътрешен и външен контрол;
- описание на функциите, задълженията и отговорностите на включния персонал и на външните контролни отговорници по отношение на осигуряване на качеството.

8. Контрол на документацията – възможност за проследяване.

Планът за осигуряване на качеството ще посочва като минимум:

- правилата за циркулацията на различните изработени документи
- методите за управление на документите (разпределение, класификация)

9. Доставки и пр.

Планът за осигуряване на качеството ясно ще посочи:

- списък с доставчиците и пр. /ще доставим списък с предвидените доставчици възможно най-рано/;
- методите, представени на Възложителя за проверка и преглед на изискванията за качество на доставчиците, процесът на наличните действия в случаи на несъответствие.

10. Изпълнение и контрол на изпитването

Планът за осигуряване на качеството ясно ще посочва:

- списък на документите и процедурите, написани с цел да определят начина на действие, източниците и последователността на различните дейности;
- методът на контрол на доставените продукти;
- методът на контрол и изпитване преди уговорянето на работата и предаването;
- методите за финален контрол и изпитване преди уговорянето на работата, комисията и предаването
- методите на управление на контролните документи (разпределение, класификация и архивиране).

Планът за осигуряване на качеството се прилага, както по отношение на обекта като цяло, така и по отношение на всеки от клоновете.

За осигуряване на качеството при изпълнение на дейностите по договора, ще се придържаме към следното:

- Спазване изискванията на всички нормативни документи, касаещи конкретните видове работи при изпълнението на видовете строително-монтажни дейности. Всички строителни дейности ще се извършват и отчитат съгласно „Правилника за изпълнение и приемане на СМР“, Техническата спецификации и изискванията на Закона за устройство на територията;
- В допълнение към изискванията, съдържащи се в техническите спецификации, и при спазване на всички изменения, поискани от органите на местната власт, всички извършени работи и доставени материали ще отговарят на актуалните (действащи в момента на провеждане на процедурата) Български държавни стандарти или еквивалентни международни стандарти;
- Спазване на технологичната последователност на строителните процеси, както и съгласуваност между дейностите, извършвани по отделните части на проекта;
- Всички видове строително-монтажни дейности ще се изпълняват съобразно проектните изисквания. Промени и допълнения ще се правят само с изричното съгласие и по предписание на Възложителя или на Проектанта, или на Строителния надзор;
- Използване на ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и упражняване на качествен мениджмънт от

страна на ръководителя на обекта, техническия ръководител, отговорника за качеството и ЗБУТ;

- Работа с утвърдени, съгласно системата за управление на качеството, доставчици, предоставящи ни качествени материали и изделия, притежаващи всички необходими сертификати, изисквани съгласно действащата нормативна уредба в Р България, гарантира влагането на качествени материали и изделия. Задължително ще бъдат представяни сертификати за качество, декларации за характеристиките на строителен продукт, декларации за експлоатационни показатели, лабораторни преби от изпитания и такива от контролни лаборатории - при необходимост;
- Използване на нова и надежна механизацията, която ни дава сигурност и бързина при изпълнение на обектите;
- Поддържане на чиста строителна площадка по време и след изпълнението на всички строително-монтажни работи. След приключване на работното време ще почистваме своевременно площадките, на които се работи. Няма да допуснем изхвърляне на строителни отпадъци в контейнерите за битови отпадъци. За целта на обекта ще разположим специални контейнери да строителни отпадъци, които своевременно ще изхвърляме на определените от общинските власти места;
- Прилагане на мерки за опазване на околната среда по време на строително-монтажните работи;
- Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителните площацки по видове СМР и при изискванията по Наредба № 2/22.03.2004 г. за осигуряване на безопасни условия на труд;
- Изработка на схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площацка и подходите към нея;
- Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;
- Изработка схема на местата на строителната площацка с натрупване на работна сила, със специфични рискове, на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци, на местата за санитарно-битово обслужване;
- Изработка на график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площацка и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ;
- Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- Извършване вътрешен контрол за определяне на съответствието с техническата спецификация - вземане на преби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството;

- Осигуряване достъп за проверки на място и одит от страна на контролиращите институции и съдействие при взимане на пробы, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др;
- Създаване на лабораторна база за осигуряване контрол на влаганите материали и прилагане на процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитания и калибриране;
- Изпълняване на всички препоръки, в резултат от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;
- Своевременно уведомяване на Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват ново проектно решение и/или коригиране на техническите спецификации;
- Съставяне и контрол на строителна документация, както и други документи, предвидени в Наредба № 2 и Наредба № 3 на МПРБ.

„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД притежава сертификати EN ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2015.
Контролът по качеството при изпълнение на обекта се гарантира от стандарта ISO 9001:2015.

Като допълнение, конкретно за обекта в неговата цялост, както и за отделните клонове, вътрешният текущ контрол ще се осъществява на няколко нива:

1. ИЗПЪЛНИТЕЛСКО НИВО - чрез самоконтрол, стриктно изпълнение на инструкциите от бригадир, технически ръководители, ръководител на обекта, управител при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
2. ТЕХНИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО - спазване на Нормативната уредба (Закони и Наредби), клаузи по Договори, технология на изпълнение, указания на оторизирани представители на Възложителя в съответствие с Договора за изпълнение при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
3. УПРАВЛЯВАЩИЯ - контрол върху изпълнението на Договорните условия, спазването на Законите и прилагане на стандартизираните процедури по ISO 9001:2015 при изпълнение на всеки от клоновете и обекта като цяло.
4. ПРЕДСТАВИТЕЛИ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ И СТРОИТЕЛНИЯ НАДЗОР - чрез проверки, независимо или съвместно с Изпълнителя, за точното изпълнение на задълженията по договор, като цяло, както и на всеки от клоновете.

За качественото изпълнение на обекта отговаря специалист по контрол по качеството, представител на Изпълнителя.

Дата: 19.10.2018 г.

Управител:

/Иван Сталев/



00002

28

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА КЪМ ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЕКТ:

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

Към настоящото техническо предложение прилагаме подробен график за изпълнение, в който е отразена точната последователност, продължителност и трудоемкост на всяка операция.

Линейният график е разработен на база на аналитичните данни от обощената справка - КС 28, изведена от програмата Строител ТМ 5, с която е извършено ценообразуването на обекта.

Изведените разходни норми за труд и механизация, са в съответствие с УСН и СЕК и са на базата на разход на човешки и машинни ресурси, съответно в човекочасове и машиносмени за изпълнение на единица обем от видовете СМР, в количествената сметка за обекта, представена в тръжната документация.

При съставянето на линейния график е съобразено изпълнението на СМР в условията на населеното място, като е отчетена необходимостта от спазване на всички изисквания за работа в урбанизирани територии, намаляване на негативните фактори за населението, стеснените участъци за работа и изискванията на временната организация на движение.

Разработеният линеен график представлява план за разполагане във времето на изпълнение на видовете строителни процеси, включени в проекта.

Календарният график представлява Гантова диаграма с елементи на мрежово календарно планиране. По своята същност представената Гантова диаграма се състои от две части - лява таблична част и дясна - графична част.

Табличната част има за цел да представи достатъчно по обем информация, необходима за моделиране на графичната част.

A. Технологична таблица:

- **Вид дейност** - наименование на видовете строителни процеси, включени в количествената сметка.
- **Ед. мярка** - представя натуналния измерител в който се определят количествата на всяка работа.
- **Общо количество** - представя количеството на вида работа, в съответния натунален измерител, съгласно количествената сметка.
- **Норма време за ед.** - представлява количеството труд, изразено в човекочасове, необходим за произвеждането на единица продукция, с качество отговарящо на техническите изисквания, стандарти и Правилата изпълнение и приемане на дадения вид строителна или монтажна работа в съответния натунален измерител и в съответствие с нормата на строителния процес. Нормата за разход на труд (Нвр) за всеки строителен процес е отчетена от съществуващите трудови норми в строителството или съответните сметни норми в строителството.

София



600-00

- **Обща норма време** – това е произведението от общото количество на вида работа и норма времето за единица.
- **Количество човекодни** – Това е количеството необходими човеко дни за изпълнение на цялото количество по определената позиция. При оразмеряването е взета предвид законоустановената продължителност на работния ден от 8 (осем) часа.
- **Средноспис. брой хора** – средният брой на заетите в изпълнението на конкретната операция. При определянето на броя на работниците е взет предвид броя работници, описан в нормите, определящи нормалата на строителния процес, както и наличието на достатъчен работен фронт за оптимална сменна производителност. Определянето на броя работници за изпълнението на даден строителен процес е съгласуван с наличния трудов ресурс по дадената специалност и квалификация.
- **Механизация** – описана е основната необходима механизация за всяка позиция от КС.
- **Календарни дни; Машиносмени** – времето за изпълнение на отделните строителни дейности.

Б. Графична част

Линийният график представлява разположението във времето и срока за изпълнение на всеки строителен процес, нанесени под формата на отсечки, мащабирани в дни.

На всяка отсечка, указаваща мястото във времето и продължителността за изпълнение на даден вид строителна или монтажна работа е поставен броя работници, които ще изпълняват строителния процес.

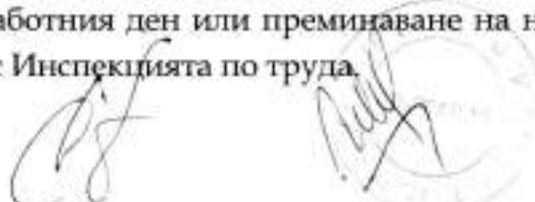
Приета е средна продължителност от 30 дни за един месец.

Началото на изпълнението на строителството е условен ден 1. Реалната дата е датата на подписване на Акт обр. 2а. От нея нататък изпълнението на СМР следва последователността на Графика. Краят на изпълнението на строителството и датата на подписване на Акт обр. 15.

В. Човешки ресурси

Към линийния график е представена диференциална диаграма на необходимия трудов ресурс, който ще се намира на строителната площадка във всеки един момент от времето. Мащаба на времето е същият, както и на календарния график. За по-голяма прегледност всеки стълб обхваща работната ръка, необходима в рамките на един ден. За изпълнението на целия обем работа са необходими 20 044 човекодни. Средносписъчният състав на заетия в изпълнението на обекта изпълнителски персонал е 116 работника.

Трудоемкостта е изчислена при 8 часов работен ден. Ако някакви непредвидени обстоятелства наложат удължаване на работния ден или преминаване на нощна смяна, то това ще стане при съгласуване с Инспекцията по труда.



000101

Всички видове дейности, предвидени по проект, ще извършваме при пълно координиране и взаимодействие с отговорните лица и при спазване на трудовото законодателство. Всички наши действия ще са в съответствие с Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Основни предпоставки за реализирането на обекта в съответствие с линийния график и мерки за компенсиране на забавянето при възникване на непредвидени или форсажорни обстоятелства:

- В графика са отчетени всички възможни последствия от неблагоприятни атмосферни условия – дъжд, мъгла и др.;
- За преодоляване риска от забавяне предвиждаме при необходимост, да поддържаме допълнителни машини, които да заменят авариралите;
- Преминаване на удължено работно време в рамките на установеното и разрешено от КТ;
- Готовност от страна на Изпълнителя да увеличи екипа над разчетения в графика;
- При разработката на графика е изготвен рамков график за доставката на всички необходими материали и съоръжения за обезпечаване на обекта. Тези графици са съгласувани с нашите партньори – доставчици. Изготвянето на окончателните графици ще бъде направено след подписване на Договор за строителство. Целта на графика за доставка е да се работи „от колела“, тоест да се сведе до минимум разхода на време и ресурси за складиране на материалите на приобектови складове, тяхното запазване от транспортни и складови увреждания и същевременно да се гарантира достатъчно налични материали за работа на обекта без прекъсване и престой.

Дата: 19.10.2018г.

Управител:

/Иван Сталев/

000102

ОЦЕНКА НА РИСКА

Настоящата обществена поръчка с предмет: „Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман”, касае изпълнението на инфраструктурен проект. Тези проекти са специфични с факта, че се изпълняват на големи и разгърнати площи, което от своя страна крие специфични рискови при изпълнението им.

Риск – Рискът се отнася до отклонението от един или повече резултати на едно или повече бъдещи събития от тяхната очаквана стойност, вероятност, възможност, която не се е превърнала в събитие, но може да се прояви във всеки един момент от изпълнението на даден процес.

Тъй като рискът се явява събитие, което не може да се предвиди, е необходимо да се направи оценка на вероятността от неговото настъпване, предпоставките за това и степента с която дадено събитие ще повлияе на изпълнението на проекта.

За отстраняване или ограничаване на риска е необходимо да се наблюжат мерките, които трябва да се предприемат. Целта е да се осигури добра защита на страните в строителния процес.

Мерките за управление на риска се определят на база на оценка на риска. Целта е въвеждане на процедури и контролни дейности с оглед ограничаването и намаляването на риска от неизпълнението на предвидените дейности. Тяхното прилагане следва да предотврати настъпването на нежеланите събития или те да бъдат предсказвани и неутрализирани навреме.

При разработване на мерките за управление на риска е необходимо:

- да се определят и внедрят контролни дейности;
- да се осъществи наблюдение, анализ, оценка и проследяване на процеса по управлението на риска.

В частта „Оценка на риска“ към Предложението за изпълнение на поръчката са изложени именно тези рискове, които считаме, че са ключови за качественото и навременно изпълнение на СМР, предпазване на хората, опазване на околната среда, съблюдаване на мерките по ЗБУТ и недопускане на инциденти.

В тази част е извършено:

- Разглеждане на възможните рискове, които могат да се появят при изпълнението на обществената поръчка, по наша преценка;
- Оценка на вероятността за възникване на рискове;
- Оценка степента на въздействие върху изпълнението на обществената поръчка при възникването на риска;

- Избор на мерки за недопускане/предотвратяване възникването на рисковете (**превентивни мерки**);
- Избор на мерки за преодоляване на последиците при настъпване на рисковете (**корективни мерки**);
- Аналитична оценка на риска за обекта

Разгледали сме следните основни рискове, които могат да възникнат при изпълнението на договора:

1. Времеви рискове
 - Закъснение началото на започване на работите
 - Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите
 - Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта
2. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес
3. Промени в законодателството на България или на ЕС
4. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложителя
5. Трудности при изпълнението на проекта, продуктувани от непълнота и/или неточности в проектната документация
6. Други рискове, които могат да повлият на изпълнението на проекта

1. ВРЕМЕВИ РИСКОВЕ

Основен риск при изпълнението на строителството от каквото и да е естество е риска от закъснение изпълнението на графика.

Причините могат да бъдат много, а вероятността за забавяне или въздействието върху срока може да се движи от слаба вероятност на въздействие до решаващо, включително спиране на обекта.

Основни превентивни мерки са:

- Предварително съгласуване с институциите имащи отношение на базата на официална кореспонденция, ангажираща тяхното мнение;
- Планиране на дейностите в максимална независимост една от друга, за да се постигне паралелен напредък и да се избегне зависимостта от логическата последователност;
- Предварително идентифициране на възможните причини за забава.

Корективни мерки са:

- Съкращаване на срокове, които позволява проекта, за да се навакса евентуална забава;
- Наемането на допълнителен човешки ресурс, машини и увеличаване на броя на смените;
- Прегрупиране на дейностите с цел намаляване на сроковете, оценка, анализ и своевременна адекватна реакция посредством мерки за корекция.

000104

1.1. Закъснение началото на започване на работите

Риск от закъснение началото на започване на работите

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) предварителни съгласувани становища от институциите, имащи отношение към проекта;
 - b) планиране на независими една от друга дейности, с цел паралелно изгънение и избягване на зависимостта от последователност;
 - c) своевременна дислокация на машините;
 - d) организация на приобектовите площиадки.
- 4) Корективни мерки
 - a) съкращаване на сроковете за мобилизация с цел наваксване на изоставането;
 - b) набиране на допълнителен човешки ресурс;
 - c) включване на допълнителна механизация;
 - d) преразглеждане на етапите на строителство с цел увеличаване на потоците (екипите).

Грешки при отлагане на трасето (координати или коти):

- 1) Вероятност - ниска (използване на опитен геодезист)
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до забавяне на СМР или грешно начало на СМР)
- 3) Превантивни мерки
 - a) периодична проверка на трасето;
 - b) използване на допълнителни репери и опорни точки;
 - c) правилен подбор на специалисти.
- 4) Корективни мерки
 - a) повторение на отлагането;
 - b) привличане на втори независим екип за трасиране;
 - c) ангажиране на водещи специалисти, за трето мнение.

Разлика в описаните и действителни геологични условия:

- 1) Вероятност - ниска (не се достигат значителни дълбочини)
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) осигурена специализирана техника за работа в скали;
 - b) осигуряване на водочерпене;
 - c) направа на допълнителни проучвания / шурфове.
- 4) Корективни мерки

000105

- a) използване на хидрочук за разкъртване на скали с голяма твърдост;
- b) незначителни промени в трасето с цел заобикаляне на препятствията, след консултация с проектант, възложител и стр. надзор;
- c) промяна на геологния екип.

1.2. Изоставане от графика при текущо изпълнение на дейностите

Сериозно изоставане в изпълнението на СМР:

- 1) Вероятност - ниска (оценени са рисковете и са предвидени мерки за предотвратяването и/или намаляването им)
- 2) Въздействие - голямо (възможни загуби за Изпълнителя и/или обществено недоволство)
- 3) Превантивни мерки
 - a) контрол по спазване на изгответните графики за работа и доставка на материали;
 - b) срещи с екипите;
 - c) редовни оперативки на ръководителя на проекта с ръководителите на екипи;
 - d) ежедневен отчет по изпълнение на графика.
- 4) Корективни мерки
 - a) преработване на графика за работа на екипите;
 - b) увеличаване на броя на екипите;
 - c) преминаване на сменен режим на работа;
 - d) включване на допълнителна механизация.

Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и оборудване:

- 1) Вероятност - ниска (дългогодишни контакти, предвиден времеви резерв)
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) изготвяне на график за доставки;
 - b) планиране доставката да става една седмица (или повече в зависимост от времето за доставка) преди започване на етапа, за който са необходими;
 - c) осигуряване на алтернативни доставчици;
 - d) създаване на буферен склад близо до обекта.
- 4) Корективни мерки
 - a) срещи с доставчиците с цел осигуряване на материалите;
 - b) изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите;
 - c) извършване на дейности, който не са пряко свързани с липсващия материал;
 - d) доставка на материали от алтернативен доставчик.

000106

Попадане при изкопи на ценности и находки, защитени или редки видове

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до закъснение спрямо графика или до спиране на работа в този участък)
- 3) Превантивни мерки:
 - a) Анализ на възможностите на база на съществуваща информация;
 - b) Оглед от специалисти по време на строителството;
 - c) Създаване на възможности в организацията на работата, за гъвкав подход.
- 4) Корективни мерки
 - a) работа по други трасета;
 - b) увеличаване на броят на екипите;
 - c) алтернативно решение, при съгласуване с компетентни органи, в случай на необходимост.

Аварии на строителната техника:

- 1) Вероятност - ниска (непрекъснато обновяване на техниката и стриктно спазване предписанията на производителите за текуща поддръжка и профилактика)
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) непрекъснато обновяване на машините;
 - b) строго спазване на инструкциите за работа с дадена машина;
 - c) периодични прегледи;
 - d) наличие на екип за отстраняване на повреди;
 - e) сключени договори за аварийна поддръжка със специализирани фирми;
 - f) сключени договори за наем на техника при необходимост.
- 4) Корективни мерки
 - a) оценка на аварията;
 - b) подмяна на авариалата част;
 - c) при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга (под наем или собствена).

Продължителни лоши метеорологични условия:

- 1) Вероятност - средна;
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика);
- 3) Превантивни мерки
 - a) да се следи в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето и по този начин да се предвиждат възможните видове СМР и дните, в който няма да е възможно да се работи;
 - b) предвиждане на резерв от време;
 - c) идентифициране на алтернативни дейности.
- 4) Корективни мерки

000107

- a) създаване на условия за работа при лоши атмосферни условия – облекло, топли напитки и др.;
- b) увеличаване на броят на екипите.

Кражба на материали и техника:

- 1) Вероятност - средна (голям брой работни площиадки);
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика);
- 3) Превантивни мерки
 - a) осигуряване на складова база;
 - b) охрана на базата и на отделните площиадки;
 - c) контрол по охраната.
- 4) Корективни мерки
 - a) подобряване на мерките за сигурност;
 - b) осигуряване на нови количества материали и техника;
 - c) съдействие от органите на реда.

1.3. Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта

Неуспешни единични или комплексни изпитвания:

- 1) Вероятност - ниска (стриктно спазване на технологията)
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до забавяне на графика за изпълнение и опасност от неспазване на крайния срок)
- 3) Превантивни мерки
 - a) технологичен и качествен контрол по време на изпълнение на СМР;
 - b) входящ контрол на материалите;
 - c) своевременно вземане на преби;
 - d) своевременно съставяне на необходимите документи;
 - e) договор със съответна лаборатория.
- 4) Корективни мерки
 - a) отстраняване на несъответствието;
 - b) промяна на екипа отговорен за контрола на качеството;
 - c) извършване на нови изпитвания.

Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ:

- 1) Вероятност - ниска (внедрена интегрирана система за управление)
- 2) Въздействие - голямо (възможно забавяне и/или спиране на работата на обекта)
- 3) Превантивни мерки
 - a) контрол за спазване изискванията по БЗР;
 - b) вътрешни одити на Интегрираната система за управление;
 - c) редовен инструктаж на работниците;

000108

- 
- d) съблюдаване използването на работно облекло и лични предпазни средства;
 - e) ежедневна проверка от ръководителите на екипи на ръчните инструменти и машини;
 - f) информационни материали и табла.
- 4) Корективни мерки
- a) незабавно отстраняване на констатираните нарушения;
 - b) извънреден инструктаж;
 - c) подмяна на личните предпазни средства;
 - d) подмяна на материалите и елементите кабел, стълби, неизправни ръчни инструменти и др.

Персонални промени в ръководния състав на Изпълнителя:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до напрежение и временно забавяне)
- 3) Превантивни мерки
 - a) подготовка на алтернативен управленски персонал за ключовите ръководни позиции;
 - b) поддържане на персонал на неключови позиции;
 - c) детайлно запознаване с процедурите за промяна на ръководния състав.
- 4) Корективни мерки
 - a) стартиране на процедура за промяна в ръководния състав от наличния на неключови позиции;
 - b) запълване на вакантните позиции на неключовия персонал отново;
 - c) анализ на причините довели до промяната на персонала и вземане на мерки за недопускането им отново.

2. ЛИПСА/НЕДОСТАТЪЧНО СЪДЕЙСТВИЕ ИЛИ ИНФОРМАЦИЯ ОТ СТРАНА НА ДРУГИ УЧАСТНИЦИ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

- 
- Конфликт между участниците в строителния процес:**
- 1) Вероятност - ниска (предвид социалната значимост на проекта)
 - 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
 - 3) Превантивни мерки
 - a) редовна комуникация между участниците;
 - b) стриктно диференциране на отговорностите по изпълнение на проекта;
 - c) среща в началото с всички участници в строителството за запознаване с очакванията.
 - 4) Корективни мерки
 - a) извънредни срещи;
 - b) водене на протоколи за задачите и разпределението им;
 - c) овладяване на конфликта;
- 

d) юридическа намеса.

Обществено недоволство /митинги, стачки, блокиране на пътища/

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) мерки за публичност;
 - b) изготвяне на информационни табели;
 - c) следене на новините в регионален и национален мащаб;
 - d) навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект.
- 4) Корективни мерки
 - a) разясняване целите на проекта;
 - b) искане за съдействие от държавните и общински органи;
 - c) срещи с недоволните.

Липса на координация между Финансиращ орган, Възложител и Изпълнител

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до спиране на обекта)
- 3) Превантивни мерки
 - a) предварително запознаване и изготвяне на пълен юридически анализ на договорите;
 - b) пълна яснота по условията и начините за изпълнението им;
 - c) постоянна връзка с Възложителя и Финансиращия орган.
- 4) Корективни мерки
 - a) спешни срещи и разговори между участниците в процеса;
 - b) използване на Възложителя за изисквания и мнение от съответните инстанции;
 - c) добър подбор на участващите експерти;
 - d) юридическа намеса при необходимост.

3. ПРОМЕНИ В ЗАКОНОДАТЕЛСТВОТО НА БЪЛГАРИЯ ИЛИ НА ЕС

Промяна на законодателството, касаеща строителния процес:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) извършване на задълбочен юридически анализ на състоянието при сключването на договора;
 - b) определяне на отговорник за наблюдение на промените в законодателството, което се отнася към дейностите;

- 
- c) изготвяне на канали за информиране на заинтересованите страни за евентуални изменения и предприемане на действия в предварителна фаза.
 - 4) Корективни мерки
 - a) юридическа помощ за отстояване интересите на проекта, Възложителя и Изпълнителя;
 - b) привеждане на договора към новите изисквания посредством анекси и допълнителни споразумения;
 - c) използване на Европейска практика в идентични случаи.

Промяна на законодателството, касаеща приемане на нови изисквания на ЕС:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) Извършване на задълбочен юридически анализ на състоянието при сключването на договора;
 - b) Определяне на отговорник за наблюдение на промените в законодателството, което се отнася към дейностите;
 - c) Изготвяне на канали за информиране на заинтересованите страни за евентуални изменения и предприемане на действия в предварителна фаза.
- 4) Корективни мерки
 - a) юридическа помощ за отстояване интересите на проекта, Възложителя и Изпълнителя;
 - b) привеждане на договора към новите изисквания посредством анекси и допълнителни споразумения;
 - c) Използване на Европейска практика в идентични случаи.

4. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ, В ТОВА ЧИСЛО ЗАБАВА НА ПЛАЩАНИЯТА ПО ДОГОВОРА ОТ СТРАНА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Забавяне финансирането на обекта:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до забавени доставки на материали и опасност от неспазване на крайния срок)
- 3) Превантивни мерки
 - a) планиране на дейностите според сроковете на авансови и междинни плащания;
 - b) постоянна връзка с Възложителя и Финансирация орган относно информация за плащанията;
 - c) паниране на плащанията в оптимален размер;
 - d) навременно изготвяне на документите за плащане;

- e) изработване и актуализиране на график на паричния поток.
- 4) Корективни мерки
 - a) разсрочване на плащанията към доставчици;
 - b) заемане на средства от Банка/кредит/;
 - c) завеждане на имуществени искове.

Спиране финансирането на обекта:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до спиране на обекта)
- 3) Превантивни мерки
 - a) планиране на дейностите според крайните срокове за разплащане на обекта;
 - b) постоянна връзка с Възложителя и Финансирация орган;
 - c) недопускане на нередности при изпълнението.
- 4) Корективни мерки
 - a) юридически действия;
 - b) завършване на текущите етапи;
 - c) съдействие за намиране на алтернативно финансиране.

5. ТРУДНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТА, ПРОДИКТУВАНИ ОТ НЕПЪЛНОТИ ИЛИ НЕТОЧНОСТИ В ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сериозни грешки или разминавания в проектната документация:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до спиране на работата, неспазване на крайния срок, необходимост от препроектиране)
- 3) Превантивни мерки
 - a) постоянен мониторинг върху обекта и проекта;
 - b) срещи с авторския надзор по проекта;
 - c) постоянен авторски контрол.
- 4) Корективни мерки
 - a) изпълнение на СМР в други участъци;
 - b) съгласуване с Възложителя;
 - c) препроектиране.

Високи подпочвени води със значителен дебит, неотчетени в проекта:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - средно (може да доведе до закъснение спрямо графика)
- 3) Превантивни мерки
 - a) предвидено време за изпомпване на подпочвени води в графика за работа;
 - b) предвидено време за направа на временни дренажи и/или шурфове;

000112

- c) анализ на всички възможни технически решения.
- 4) Корективни мерки
 - a) използване на по-голям брой помпи за изпомпване на водата;
 - b) промяна на трасето в случай на необходимост, след консултация с проектант, възложител и стр. надзор.

Аварии на подземни комуникации:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - слабо (може да доведе до закъснение спрямо графика за деня и обществено неудобство)
- 3) Превантивни мерки
 - a) предварително проучване на подземните съоръжения;
 - b) предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества;
 - c) осигуряване на материали за отстраняване на аварии.
- 4) Корективни мерки
 - a) своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество;
 - b) отстраняване аварията в минимални срокове със собствени сили;
 - c) недопускане или отстраняване на нанесени вреди върху компоненти на околната среда.

6. ДРУГИ РИСКОВЕ, КОИТО МОГАТ ДА ПОВЛИЯТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЕКТА

Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции:

- 1) Вероятност - ниска (спазване на изискванията на законодателството)
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до закъснение спрямо графика или до спиране на работа)
- 3) Превантивни мерки
 - a) постоянен контакт с органите на държавното и общинско управление;
 - b) осигуряване на добра информираност по отношение промените в нормативната база;
 - c) постоянен контрол върху работата на екипите;
 - d) периодичен одит на изпълнение на проекта.
- 4) Корективни мерки
 - a) незабавно изпълнение препоръките на институциите;
 - b) привеждане проектите в съответствие с нормативните изисквания;
 - c) изготвяне на отчетните документи съгласно изискванията на новата нормативна уредба.

Причиняване на екологични щети:

- 1) Вероятност - ниска (спазване на законодателството, обновяване на техниката, спазване на набелязаните мерки за опазване на околната среда)
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до закъснение спрямо графика и/или спиране на обекта)
- 3) Превантивни мерки
 - a) постоянен контрол върху работата на екипите;
 - b) периодичен одит на изпълнение на проекта;
 - c) спазването на мерките за ООС;
 - d) спазване изискванията на ПБ.
- 4) Корективни мерки
 - a) незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда;
 - b) информиране на заинтересованите страни;
 - c) търсене помош от външни експерти и институти.

Форсажорни обстоятелства:

- 1) Вероятност - ниска
- 2) Въздействие - голямо (може да доведе до закъснение спрямо графика или до спиране на работа)
- 3) Превантивни мерки:
 - a) извършване на задълбочени прогнози за потенциални форсажорни обстоятелства;
 - b) изготвяне на план позволяващ съчетаването на работата въз основа на форсажорните обстоятелства, който се осъвременява достатъчно често;
 - c) диференциация на форсажорните обстоятелства.
- 4) Корективни мерки
 - a) осигуряване на алтернативи за продължаване на работата;
 - b) увеличаване на броят на екипите;
 - c) използване на "резерви", ако при планирането и съчетаването на дейности е постигнат аванс.

АНАЛИТИЧНА ОЦЕНКА НА РИСКА

Рисковите фактори трябва да се оценят комплексно, така че да се получи обща реална визия върху степента на риска.

Комплексната оценка се определя от отношението на степента на риска и въздействието му върху строителният процес. Формулата която определя степента на риска е в най-общ вид следната:

$$Ст = Вр \times Вл, \quad \text{където:}$$

- Ст е степента на риска
- Вр е вероятността за настъпване на събитието и
- Вл е въздействието от настъпилото събитие върху процеса на изпълнение на проекта.

Вероятността за настъпване на дадено събитие се дефинира в три степени:

- ниска с коефициент 0.1
- средна с коефициент 0.5
- голяма с коефициент 1.0

Въздействието на събитието върху процеса също може да бъде дефинирано с три степени:

- слабо с коефициент 0.1
- средна с коефициент 0.5
- голяма с коефициент 1.0

Видно е, че като заместим във формулата, ще получим:

минималната стойност на коефициента за степен на риска = 0.01
и максимална такава = 1.00

Рискови фактори	Вр	Вл	Ст
Времеви рискове			
Риск от закъснение началото на започване на работите	0,1	1,0	0,10
Грешки при отлагане на трасето	0,1	0,5	0,05
Разлика в описаните и действителни геологични условия	0,1	0,5	0,05
Сериозно изоставане в изпълнението на СМР	0,1	1,0	0,10
Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали и оборудване	0,1	0,5	0,05
Попадане при изкопи на ценности и находки, защитени или редки видове	0,1	1,0	0,10
Аварии на строителната техника	0,1	0,5	0,05
Продължителни лоши метеорологични условия	0,5	0,5	0,25
Кражба на материали и техника	0,5	0,5	0,25

Неуспешни единични или комплексни изпитания	0,1	1,0	0,10
Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ	0,1	1,0	0,10
Персонални промени в ръководния състав на Изпълнителя	0,1	0,5	0,05
<i>Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес</i>			
Конфликт между участниците в строителния процес	0,1	0,5	0,05
Обществено недоволство	0,1	0,5	0,05
Липса на координация между Финансиращ орган, Възложител и Изпълнител	0,1	1,0	0,10
<i>Промени в законодателството на България или на ЕС</i>			
Промяна на законодателството, касаеща строителния процес	0,1	0,5	0,05
Промяна на законодателството, касаеща приемане на нови изисквания на ЕС	0,1	0,5	0,05
<i>Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от страна на Възложителя</i>			
Забавяне финансирането на обекта	0,1	1,0	0,10
Спиране финансирането на обекта	0,1	1,0	0,10
<i>Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от непълноти и/или неточности в проектната документация</i>			
Сериозни грешки или разминавания в проектната документация	0,1	1,0	0,10
Високи подпочвени води със значителен дебит, не отчетени в проекта	0,1	0,1	0,01
Аварии на подземни комуникации	0,1	0,1	0,01
<i>Други рискове, които могат да повлият на изпълнение на проекта</i>			
Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции	0,1	1,0	0,10
Причиняване на екологични щети	0,1	1,0	0,10
Форсмажорни обстоятелства	0,1	1,0	0,10

Ако направим средна стойност за рисковото състояние на разгледаните рискове, ще получим съгласно горната формула

Степен на риск за обекта = 0,0868, което представлява по-малко от 10 %.

Можем да определим обекта, като такъв с минимален рисков модел.

Дата: 19.10.2018 г.

Управител:

/Иван Стадев/

6491-8



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
Европа инвестира в селските райони

ОБРАЗЕЦ № 3

„Декларация за съгласие с клаузите на приложния проект на договор“
(чл. 39, ал.3, т. 1, б. „в“ от ППЗОП)

ДЕКЛАРАЦИЯ¹

за съгласие с клаузите на приложния проект на договор“ (чл. 39, ал.3, т. 1, б. „в“ от ППЗОП)

Подписаният [Иван Михайлов Сталев] с [лична карта²] № [645733910], издадена на [27.02.2015г.] от [МВР - София], в качеството ми на [Управител], на [„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД] с БУЛСТАТ/ЕИК [203634531], регистрирано в [Търговски регистър към АВ], със седалище [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65] и адрес на управление [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65], във връзка с обществена поръчка с предмет:

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Съм запознат с проекта на договора за възлагане на горепосочената обществена поръчка, в това число с Техническите спецификации и всички документи съставляващи неразделна част от договора, приемам ги без възражения и ако бъда определен за изпълнител, ще сключа договор в законно установения срок и ще изпълня обекта на обществената поръчка, съгласно Договора и Техническите спецификации.

Известна ми е отговорността по чл.313 от Наказателния кодекс.

[19.10.2018г.]

Декларатор: [подпись]
[печат, когато е приложимо]

¹ Попълва се и се подава от името на участника в обществената поръчка.

Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице или е юридическо лице, то от негово име се попълва и подава настоящия образец

Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице, то всяко физическо и/или юридическо лице, включено в обединението попълва и подава от негово име настоящия образец.

² Оставя се върнато.

Този документ е създаден по проект 23/07/20/00646 от 25.06.2018 г. „Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“, който се осъществява с финансова подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020, съфинансирана от Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони. Целата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Ихтиман и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

000127



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
Европа инвестира в селските райони

ОБРАЗЕЦ № 4

„Декларация за срока на валидност на офертата“
(чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „г“ от ППЗОП)

ДЕКЛАРАЦИЯ¹

по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „г“ от ППЗОП
за срока на валидност на офертата

Подписаният [Иван Михайлов Сталев] с [лична карта²] № [645733910], издадена на [27.02.2015г.] от [МВР - София], в качеството ми на [Управител], на [„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД] с БУЛСТАТ/ЕИК [203634531], регистрирано в [Търговски регистър към АБ], със седалище [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65] и адрес на управление [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65], във връзка с обществена поръчка с предмет:

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

Офертата на представявания от мен участник в процедурата за обществена поръчка (в пълния обем и съдържание, описани в Документацията за участие), съставлява правно-валидно предложение за изпълнение на поръчката, обвързващо и ангажиращо отговорността на участника до изтичането на 6 /шест/ месеца считано от датата, която е посочена в обявленето за краен срок за получаване на офертата.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

[19.10.2018г.]

Декларатор: [подпись]
[печат, когато е приложимо]

¹ Попълва се и се подава от името на участника в обществената поръчка, и

Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице или е юридическо лице, то от негово име се попълва и подава настоящия образец

Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице, то всяко физическа и/или юридическо лице, включено в обединението попълва и подава от негово име настоящия образец, когато е изпълнител на услуга.

² Оставя се върнато.

Този документ е създаден по проект 23/07/20/00646 от 25.06.2018 г. „Реконструкция на водопроводната мрежа за с. Вакарел, общ. Ихтиман“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020, съфинансирана от Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Ихтиман и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.

000118



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ СТРУКТУРНИ И
ИНВЕСТИЦИОННИ ФОНДОВЕ



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
Европа инвестира в селските райони

ОБРАЗЕЦ № 5

„Декларация, че при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд“
(чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „д“ от ППЗОП)

ДЕКЛАРАЦИЯ¹

по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. „д“ от ППЗОП

за спазване на изискванията за данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд

Подписаният [Иван Михайлов Сталев] с [лична карта²] № [645733910], издадена на [27.02.2015г.] от [МВР - София], в качеството ми на [Управител], на [„ЮНАЙТЕД ПРОПЪРТИ ГРУП“ ЕООД] с БУЛСТАТ/ЕИК [203634531], регистрирано в [Търговски регистър към АБ], със седалище [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65] и адрес на управление [гр. София, кв. Драгалевци, ул. „Захари Зограф“ № 65], във връзка с обществена поръчка с предмет:

„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“

ДЕКЛАРИРАМ, че:

1. При изготвяне на офертата и определяне на цената на обществената поръчка, предлагана от представлявания и управляван от мен участник, са спазени изискванията и задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, включително минимална цена на³.

¹ Попълва се и се подава от името на участника в обществената поръчка. Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице или е юридическо лице, то от негово име се попълва и подава настоящия образец. Когато участник в обществената поръчка е обединение, което не е юридическо лице, то всяко физическо и/или юридическо лице, включено в обединението попълва и подава от негово име настоящия образец, когато е изпълнител на услуга.

² Остава се върнато.

³ „Минимална цена на труд“ според §1, т.12 от ДР на ЗОП е минималният размер на заплащане на работната сила, определен като минимален месечен размер на осигурителния доход по дейности и групи професии съгласно чл. 8, т. 1 от Закона за бюджета на държавното обществено осигуряване (ЗБДОО). В приложение №1 от ЗБДОО за 2015г., е посочено минималния месечен размер на осигурителния доход през календарната година по основни икономически дейности и квалификационни групи професии. Законът за бюджета на държавното обществено осигуряване се приема всяка година.

Този документ е създален по проект 23/07/2/0/09646 от 25.06.2018 г./„Реконструкция на водопроводната мрежа на с. Вакарел, общ. Ихтиман“, който се осъществява с финансовата подкрепа на Програмата за развитие на селските райони 2014-2020, финансирана от Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Община Ихтиман и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейски съюз и Управляващия орган.

000119



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски структурни и
инвестиционни фондове



ПРОГРАМА ЗА
РАЗВИТИЕ НА
СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ

Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
Европа инвестира в селските райони

2. Запознати сме с необходимата информация и при изпълнението на поръчката ще спазваме задълженията свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в страната, а именно:
 - a) Българското и пряко-приложимото европейско законодателство, действащи в областта на Данъчно и счетоводно законодателство, което се намира на свободен достъп на електронната страница на компетентния орган Министерство на Финансите – МФ, а именно на <http://www.minfin.bg/> в рубриката „Данъчна политика“;
 - b) Българското и пряко-приложимото европейско законодателство, действащи в областта на околната среда и водите, което се намира на свободен достъп на електронната страница на компетентния орган Министерство на Околната среда и водите - МОСВ, а именно в <http://www.mosw.govment.bg/> в рубриката „Законодателство“
 - v) Българското и пряко-приложимото европейско законодателство, действащи в областта на трудовата заетост и безопасни условия на труд, което се намира на свободен достъп на електронната страница на компетентния орган Министерство на труда и социалната политика - МТСП, а именно на <http://www.mlsp.govment.bg/bg/law/index.htm/> в рубриката „Закони“;

Известна ми е отговорността по чл.313 от Наказателния кодекс.

[19.10.2018г.]

Декларатор: [подпис]:
[печат, когато е приложимо]