



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

ТОМ II – КНИГА IV. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

ГЛАВА ПЪРВА ВЪЗЛОЖИТЕЛ

1. В съответствие с чл. 5, ал. 2, т. 9 от Закона за обществените поръчки (ЗОП) възложител на настоящата обществена поръчка е **Кметът на Община Ихтиман**, в качеството му на орган на изпълнителната власт в общината съгласно чл. 139, ал. 1 от Конституцията и чл. 38, ал. 1 от Закона за местното самоуправление и местната администрация (ЗМСМА).
2. Договорът за възлагане на обществената поръчка **„Реконструкция на водопроводната мрежа в с.Вакарел, община Ихтиман“** се сключва по реда и при условията на ЗОП между определения изпълнител и Община Ихтиман, с ЕИК 000776299 и адрес на управление: п.к. 2050 гр. Ихтиман, ул. „Цар Освободител“ № 123 (тел. 0724/82381, факс 0724/82550, електронен адрес: obshtina_ichtiman@mail.bg)

ГЛАВА ВТОРА ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

1. Възложител: Община Ихтиман

Адрес за кореспонденция: Община Ихтиман, ул. „Цар Освободител“ № 123, гр. Ихтиман, 2050.

2. Източници на финансиране

Средствата за изпълнение на строително-монтажните дейности на обекта са предоставени съгласно Договор № 23/07/2/0/00646 от 25.06.2018 г. между Община Ихтиман и Държавен фонд „Земеделие“ за отпускане на безвъзмездна финансова помощ по подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка – 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от програмата за развитие на селските райони за периода 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския земеделски фонд за развитие на селските райони.

Прогнозната стойност на обществената поръчка, в нейния пълен обхват е 4 801 746,94 лв. (четири милиона осемстотин и една хиляди седемстотин четиридесет и шест лева и деветдесет и четири стотинки) без включен ДДС, в това число:

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 Европейския 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.



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

- Цена за изпълнение на строително-монтажните работи предмет на поръчката в размер на 4 573 092,32 лв. (четири милиона петстотин седемдесет и три хиляди деветдесет и два лева и тридесет и две стотинки) без включен ДДС;
- Непредвидени разходи в размер на 228 654,62 лв. (двеста двадесет и осем хиляди шестстотин петдесет и четири лева и шестдесет и две стотинки) без включен ДДС, които представляват точно 5 (пет) на сто от цената за изпълнение на работите.

3.Цели от изпълнението на обществената поръчка.

Общата цел от изпълнението на обществената поръчка е чрез реконструкция на водопроводната мрежа в с.Вакарел да се намалят загубите на вода и да се подобрят условията на живот на населението. Реализацията на проекта ще даде възможност за постигане на:

- намаляване на големите загуби на питейна вода, причинени от аварии по водоснабдителната мрежа от азбестоциментови тръби;
- изваждане от употреба на азбестоциментовите тръби за водоснабдяване с питейна вода.

Конкретните цели са:

- Да се извърши рехабилитация на главните и второстепенни водопроводни клонове, както и на сградните водопроводни отклонения, като етернитовите тръби се подменят с HDPE тръби и фасонни части;
- Да се предвиди изискването от нормите противопожарно водоснабдяване;
- Да се подобрят условията на населението за питейно-битово водоснабдяване;
- Да се осигурят необходимите количества на питейната вода ;
- Да се подменят сградните водопроводни отклонения до имотните граници, като се предвиди и тротоарен спирателен кран за всяко СВО.

4.Съществуващо положение

4.1.Въведение

Ихтиман е град в Западна България. Намира се в Софийска област и е административен център на Община Ихтиман. Разположен е в котловина в Ихтиманска Средна гора, Югозападна България. На север котловината е оградена от Ихтиманска Средна гора (Вакарелската планина, Белишката планина), а на юг са северните склонове на Септемврийския рид. Източната част е заета от еледжишкия дял на Ихтиманска Средна гора с ясно изразено било. Най-високият връх в тази планинска верига е връх Бенковски – 1186 м. Ихтиманската котловина е със средна надморска височина 650 м. Климатът е умерено континентален.

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 Европейския 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.



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

Покрай града минават автомагистрала „Тракия“ и железопътна магистрала София – Пловдив – Свиленград. Град Ихтиман е на 49 км. от град София и на около 95 км. от град Пловдив (по магистралата).

Село Вакарел се намира във Вакарелска планина, която е част от Ихтиманска Средна гора, на 35 км от столицата София. Разположено е на най-високата седловина с южно изложение. Има изглед към планините Рила, Родопи, Витоша и Стара планина. Селото е важен транспортен възел по железопътна линия София - Пловдив и отклонението за Мина Чукурово, а така също и на автомагистрала "Тракия". Надморското равнище при гара Вакарел е 822.04 м. Населението на селото наброява 1774 жители по данни на ГРАО от 15.03.2015г. Землището е с обща площ 52.75 км².

Експлоатацията на системата и предоставянето на водни услуги на територията на с. Вакарел се извърша от „В и К“ Ихтиман.

Изградената улична водопроводна и канализационна мрежа, както и всички съоръжения и довеждащи или захранващи водопроводи се стопанисват, ремонтират и поддържат от „В и К“ Ихтиман.

4.2. Съществуващо водоснабдяване.

Водоснабдяването на с. Вакарел е гравитачно.

Наличните резервоари по отношение на изградения обем са достатъчни и са изравнители на равномерния приток на вода с неравномерната консумация, поради което не е необходимо да бъдат изградени нови резервоари.

Населеното място е изцяло водоснабдено и всички жилищни и обществени сгради в застроената територия на селото са свързани с водопроводната мрежа.

Общата дължина на съществуващата мрежа е около 17 км.

На водопроводната мрежа има монтирани, но недостатъчно, противопожарни хидранти. Схемата на водопроводната мрежа е сключена.

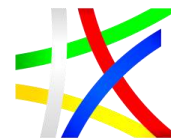
4.3. Предмет на поръчката. Обхват на работите

Видно от наименованието на предмета на обществената поръчка, посочено в обявлението и в настоящата техническа спецификация се възлага извършване на предвидените в работния проектвидове строителни и монтажни работи. Строежът е втора категория съгласно чл.137, ал.2, т.Б на ЗУТ. Работният проект е изготвен в съответствие на изискванията на „Програма за развитие на селските райони“ и отговаря на изискванията на действащите норми.

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 Европейския 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.



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

Предвижда се изпълнениена водопроводната мрежа в село **Вакарел**, което включва:

Главни клонове:

Съгласно одобреният работен проект е предвидено изпълнение на водопроводната мрежа, който включва следните главни водопроводни клонове:

- Главен клон I – ф125 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 2426,94 м
- Главен клон II – ф125 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 2310,70 м
- Главен клон III – ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 272,95 м
- Главен клон IV – ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 359,25 м
- Главен клон V – ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 309,70 м
- Главен клон VI – ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 215,64 м
- Главен клон VII– ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 93,98 м
- Главен клон VIII– ф110 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 163,22 м

Обособени са 8 главни клона (Главен клон I до Главен клон VIII) – като се предвижда цялостна реконструкция на водопроводните клонове. Реконструкцията ще се изпълни с PE тръби с диаметър ф125 и 110мм. По всичките участъци, които се реконструират се предвижда подмяна на сградните водопроводни отклонения. На определените места съгласно нормативната уредба е предвиден и монтаж на противопожарни хидранти. На местата на отклоненията на второстепенните клонове от Главните клонове са предвидени и спирателни кранове, както и на възловите кръстовища.

Във вертикалните чупки по трасето на клоновете и съгласно надлъжните профили са предвидени и необходимия брой автоматични въздушници и изпразнителни шахти (калници), като начина на монтаж е показан на съответните детайли приложени към проекта.

На Главен клон I във възел PN115 и Главен клон II във възел PN210 ще се монтират и регулатори за налягане с цел обособяване на зона с необходимото налягане за ниската частна населеното място. За целта предвидените спирателни кранове във възел MN67 и MN46 при нормална работа на мрежата са постоянно затворени. За детайли на съответните регулатори и СК са приложени съответните чертежи към проекта.

Второстепенни клонове:

Предвижда се цялостна реконструкция и подмяна съществуващите етернитови водопроводи съгласно приложените оразмерителни планове. Основното захранване на тезивторостепенни клонове се осъществява от главните клонове. Предвидена е подмяна на сградните водопроводни отклонения по продължение на клоновете, монтаж на противопожарни хидранти, спирателни кранове, както и изпразнителни шахти. Във вертикалните чупки по трасето на клоновете и съгласно

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 Европейския 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.



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

надлъжните профили са предвидени и необходимия брой автоматични въздушници и изпразнителни шахти (калници), като начина на монтаж е показан на съответните детайли приложени към проекта. За монтажа на съответните фитинги и спирателни арматури по съответните клонове и взли са приложени монтажни схеми към проекта.

- 63 второстепенни клонове от кл.01 до кл.55.1 – ф90 mm/ PN 10 HDPE тръби с дължина 12418,22м.

Общо за всички водопроводни клонове:

За разполагането на водопроводите в уличното платно са приложени типови напречни профили към настоящия проект.

При изпълнението на новите и реконструирани водопроводи се спазва Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.

Дълбочината на полагане на новите водопроводи е определена при съобразяване с трасето, зоните и площите през които преминават, спазване на светли отстояния между водопроводите и съществуващата подземна инфраструктура и 10см пясъчна подложка, съгласно НПВС и Технически указания за полагане на полиетиленови тръби.

Водопроводите са разработен върху ситуационен план в М 1:1000. Работният проект е изготвен в цифров вид в абсолютни координати.

За обезвъздушаване, изпразване и/или промиване и дезинфекция на водопроводите се предвижда използването на изпразнителните шахти или ПХ.

При хидравличното оразмеряване избраният диаметър сигурява провеждането на оразмерителното водно количество (Q_{ор}, л/с) при нормална работа във всеки участък с необходимия напор.

Предвидено е клоновете да се изпълнят от тръби полиетилен с висока плътност с повишена устойчивост на разпространение на пукнатини PEHD, PE 100, SDR 17 за налягане 1.00 MPa (PN10). Всички проектни диаметри са подбрани като еквивалентни на съществуващите или съобразно Наредба № 2 /22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителна система.

Оразмерителните данни са представени в приложение към проекта. Оразмерителните водни количества, наклоните и таблична проводимост за отделните участъци са показани на надлъжните профили.

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 Европейския 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.



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

Минималната препоръчвана дълбочина на полагане е 1.50м над теме тръба дори и при интензивно движение, като за дълбочината на полагане на водопровода се съблюдават надлъжните профили и посочените в тях дълбочини.

При наличие на неустановени (нерегламентирани) тръби, канали и други съоръжения, разкрити по време на строителството задължително да се уведоми Проектанта за даване на проектно решение и съгласуване с другите участници в проекта.

Преди започване на каквито и да било строителни дейности, задължително да се извикат представители на всички експлоатационни дружества за уточняване местоположението на всички комуникации и проводи, както и тяхната дълбочина на полагане.

При наличие на конфликтни точки задължително да се уведоми проектанта за даване на проектно решение.

По трасето се предвиждат съответния брой калници и въздушници, изградени в защитени шахти с предвиден достъп за обслужване. Местата на съществуващите ПХ се запазват, като се подменят с нови и мрежата се допълни с нови ПХ така, че да се осигури определеното нормативно разстояние от 150м между отделните ПХ.

Изкопите за полагане на тръбите ще се оформят съгласно съществуващите нормативи при спазване на работния проект, и Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.

Полиетиленовите тръби ще се полагат в изкопите, съгласно работния проект и предписанията на фирмите-производители.

Дълбочината на полагане на новопроектираните клонове е приета при спазване покритие от 1.50 м. над темето на тръбата, съгласно Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи и Технически указания за полагане на полиетиленови тръби.

Водопроводните клонове, съгласно Работния проект и Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места, да се разполагат на разстояние до 1.60 м. от оста на уличното платно.

При подмяната на водопроводните клонове, при изпълнение на строителството се предвижда монтаж на всички видове арматури и фасонни части, необходими за правилното функциониране на водопроводната мрежа.

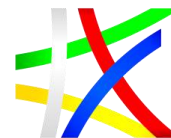
- Спирателни кранове.
- Противопожарни хидранти.
- Опорни блокове.
- Въздушници.

**НАПОРНИ ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ТРЪБИ ОТ ПОЛИЕТИЛЕН ВИСОКА ПЛЪТНОСТ РЕ100
ИЛИ ПОДОБЕН:**

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 Европейския 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.



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

- Полиетиленови тръби висока плътност от PE100 за водоснабдяване да отговарят на БДС EN12201;
- Полиетиленови тръби висока плътност от PE100 за водоснабдяване да имат предназначение съгласно НАРЕДБА № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи: за напорни водопроводни системи;
- Тръбите да се доставят както следва:
- Тръби с диаметър от ф20 мм до ф110 мм вкл., се доставят на кангали (рула) от 100 м.;
- Тръби с диаметър от ф125 мм до ф800 мм вкл., да се доставят стандартно на пръти с дължина – 6м, 12м, 13.5м.;
- Цвят на тръбите: Тръбите трябва да се доставят в син цвят или в черен цвят със сини ивици, разположени надлъжно на тръбата;
- Напречен профил на тръбите: Тръбите да са двуслойният PE100 с вътрешен слой гарантиращ качествата на водата съгласно БДС EN 1622 и KTW или еквивалентни;
- Свързване на тръбите: Всички тръби, независимо дали са на кангал или на пръти, трябва да са годни за електрозаваряване и за челно заваряване, при спазване на изискванията на БДС EN 12201;
- Технологията на производство на тръбите да бъде чрез екструдирания метод;
- Задължителни надписи върху тръбите за питейна вода: Производител и/или търговска марка, Вид материал, Номинален диаметър и дебелина на стената на тръбата;
- Норма, съгласно която е произведена тръбата за питейна вода – БДС EN12201 / EN 12201/;
- Вид материал: PE100;
- Номинален диаметър:
DN20;25;32;40;50;63;75;90;110;125;140;160;180;200;225;250;280;315;355;400;450;500;560;630;710;800;
- Номинално налягане – PN 6 (SDR 26); PN 10 (SDR 17); PN 16 (SDR11); PN 20 (SDR9); PN 25 (SDR7,4); PN 32 (SDR6);

Предвижда се подмяна на всички сградни водопроводни отклонения и монтаж на нови, там където няма водоснабдени имоти. Сградните водопроводни отклонения ще се изпълняват с HDPE тръби, PN10, съгласно работните проекти.

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 Европейския 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.



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

Обхватът на работа по водопроводните мрежи и съоръжения към тях включва минимум, но без да се ограничава, следните задължения на Изпълнителя по настоящата обществена поръчка:

- подготовка на строителната площадка, включително поставяне на временни знаци и сигнализация в съответствие с Наредба №16 за временна организация на движението при извършването на ремонтни работи по пътищата и в съответствие с Проекта за временна организация на движението;
- доставка на суровини и материали, осигуряване на механизация, работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството;
- Изпълнение на строително-монтажни работи в съответствие с одобреният проект и спецификации;
- Въвеждане в експлоатация, вкл. единични и общи изпитвания, изготвяне и предаване на пълна екзекутивна документация на обекта, където е приложимо, инструкции за експлоатация и поддръжка на оборудване и обучение на персонала;
- Отстраняване на дефекти, констатирани при изпитванията и пробната експлоатация, както и отстраняване на дефекти през срока за съобщаване на дефекти съгласно договорните условия и отстраняване на дефекти през гаранционните срокове съобразно нормативната уредба;
- Изпълнение на административните изисквания към дейността на Изпълнителя съгласно приложимата нормативна уредба, тази спецификация и договора за изпълнение на СМР.

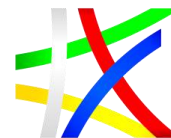
При подготовка на своите предложения участниците в процедурата трябва да предвидят в ценовото си предложение, като елемент от единичните цени на СМР, включени в приложените Количествени сметки, всички разходи, свързани с осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд (предпазни и временни огради, пътна сигнализация, обектово осветление, временни решения, даващи временен подход на пешеходците и превозните средства, прегради, светлини, предупредителни сигнали, предпазни заграждения, пешеходни пресечки над изкопите и др. в съответствие с други части от спецификацията) и необходими за законосъобразното изпълнение на съответните видове работи, според нуждите и съгласно нарежданията на строителния надзор, проектанта и Възложителя.

Участниците трябва да предвидят в офертата си при формиране на единичните цени на СМР съгласно приложените Количествени Сметки, всички разходи за организационно технически мероприятия като отводняване, водопонижение и временно отвеждане на отпадъчните води в строителните участъци, за защита на прилежащите инфраструктури, за укрепване на изкопните работи, където е необходимо с цел предотвратяване на свличания на траншейните стени и други подобни мероприятия, необходими за успешното изпълнение на СМР.

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 Европейския 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.



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

Настоящата **Техническата спецификация** е неделима част от Документацията за участие, работните чертежи и другите договорни документи. Техническата спецификация е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора. Приложенията към техническата спецификация количествени сметки, представляват разбивка на видовете строително-монтажни работи по пера, въз основа на които участниците в процедурата следва да подготвят своите предложения. Изпълнителят следва да извърши строително-монтажните работи съгласно изготвеният работен проект и спецификации, както и въз основа на разрешението за строеж и заповедите, дадени писмено в заповедната книга на обекта от оторизираните лица.

Обхват на работата по водопроводните мрежи и съоръжения към тях.

Съгласно работния проект се предвижда изпълнение на цялостна реконструкция и подмяна на съществуващите водопроводни клонове, която обхваща:

- Главните клонове - ще се изпълняват от тръби HDPE, PN10 с диаметри съгласно посочените в работния проект.

- Второстепенни клонове - цялостно полагане на водопроводните клонове съгласно приложените оразмерителни планове. Водопроводите ще се изпълняват от тръби HDPE ф90мм, PN10.

- Сградни водопроводни отклонения – цялостно полагане на СВО до границите на имотите приложените оразмерителни планове. СВО ще се изпълняват от тръби HDPE, PN10, съгласно работния проект.

С оглед на еднородност на материала на тръбите и присъединителните елементи и по-добро качество и сигурност при изпълнението на челните заварки е необходимо тръбите и присъединителните части да бъдат от един производител. Тръбите за водопроводите, трябва да отговарят на следните изисквания:

- Напорни полиетиленови тръби висока плътност PEHD или аналогични с по-високи качества.
- Стандарт БДС EN 12201 -полиетиленови тръби висока плътност от PE100
- Производство съгласно ISO 9001
- Материали PE 100, устойчив на образуване на пукнатини
- Профил на тръбите компактна тръба от PE тип 100
- Полагане: в изкоп и безтраншейно, алтернативни методи на полагане.
- Начин на свързване – всички приложими

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 Европейския 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.



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

•Номинално налягане -минимум PN10 атм

Полиетиленовите тръби висока плътност от PE100 за водоснабдяване да имат предназначение съгласно НАРЕДБА № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи за напорни водопроводни системи;

Тръбите да се доставят както следва:

- Тръби с диаметър от ф25 мм до ф90 мм вкл., се доставят на кангали (рула) до100 м.;
- Тръби с диаметър над ф90 се доставят на пръти.

Цвят на тръбите: Тръбите трябва да се доставят в син цвят или в черен цвят със сини ивици, разположени надлъжно на тръбата;

Напречен профил на тръбите: Тръбите да са двуслойни от PE100 с вътрешен слой гарантиращ качествата на водата съгласно БДС EN 1622 и KTW или еквивалентни;

Свързване на тръбите: Всички тръби, независимо дали са на кангал или на пръти, трябва да са годни за електрозаваряване и за челно заваряване, при спазване на изискванията на БДС EN 12201;

Технологията на производство на тръбите да бъде чрез екструдирен метод;

Задължителни надписи върху тръбите за питейна вода: Производител и/или търговска марка, Вид материал, Номинален диаметър и дебелина на стената на тръбата;

Норма, съгласно която е произведена тръбата за питейна вода – БДС EN12201 / EN 12201/;

Вид материал: PE100; Номинален диаметър: DN25;90;125;200;250

Номинално налягане –PN 10 (SDR 17);

В съответствие с чл. 161, ал. 1 от Наредба № Из-1971, водопроводът е проектиран за съвместно провеждане на необходимите водни количества за питейно-битови, производствени и проивопожарни нужди.

Съоразения на водопроводната мрежа

Спирателните кранове по трасето на водопровода са разположени така че да не се изключват повече от 5 пожарни хидранта. Спирателните кранове са предвидни при отклоняването и включването им от и към главни водопроводи на разпределителни клонове. По този начин е изпълнено изискването на чл. 169 от Наредба №Из-1971.

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 Европейския 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.



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

Разстоянието между **пожарните хидранти** е максимум 150 м., като по този начин е изпълнен чл. 170, ал. 1, т. 2 от наредбата за максимално допустимо разстояние между хидрантите.

Пожарните хидранти трябва да отговарят на БДС EN 14384 „надземни пожарни хидранти“.

Местата на противопожарните хидранти са избрани съгласно Наредба № Из-1971/20.03.2010г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност и пожар. Пожарните хидранти се изграждат надземни, колонков тип с размер 70/80мм. В ниските точки на новите водопроводни участъци е предвиден монтаж на “задължителни“ ПХ. Всички ПХ и фасонни парчета с присъединителни фланци, необходими за монтажа на ПХ са предвидени за работно налягане $P = 1.0 \text{ MPa}$ (10атм.) съгласно оразмерителния план.

Автоматичен тройнодействащ въздушник. Предвижда се за отстраняване или всмукване на въздуха от водопроводите. Монтира се на местата показани на чертеж №1 в шахта съгласно детайла от работния проект.

4.4.Изпълнение на водопровода

Транспортът на тръбите трябва да бъде извършван с подходящи средства. Притранспортиране на тръби върху плоскости, те не трябва да имат грапавини. Тръбитетрябва да се разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товара. Запредпочитане е разполагането на рулоните в хоризонтална посока. Закрепването на товара може да става с въжета или канап, или найлонови влакна, като се подлагат подходящи материали, за да се избягват повреди или триене.

Във всеки случай са в сила нормативите за ограничаване на пакетажа и товара според Пътния кодекс. Товаренето и разтоварването от транспортни средства и преместването могат да се извършват с кран или багер. Тръбите трябва да се повдигат в централната зона, при балансиране на разстояние най-малко 3 метра, с помощта на въжета или найлонови клупове.

Ако товарно-разтоварните работи се извършват ръчно, да се избягва надраскването на тръбите или прегазване от транспортни средства и да не сепоставят върху остри и твърди предмети.

Складирането да става върху нивелирана площадка, без неравности главно отостри камъни. Възможно е натруване върху почва, пясък, асфалт и цимент, като се избягва влаченето на тръбите. Височината на куповете за тръби на пръти трябва да бъде под 2м за който и да било диаметър. За тръби на рулони, положени хоризонтално, височината може да бъде над 2м. Когато тръбите остават натрупани на открито за дълго време, се препоръчва да бъдат защитени от слънчеви лъчи. Проектираните водопроводи трябва да се изградят в съответствие с одобрения работен проект, нормативните актове и документи в строителството. При даване на строителна линия е желателно участие на проектанта. Всяко намерение за промяна на проекта трябва да се съгласува с проектанта по надлежния ред.

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 Европейския 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.



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

Връзките между тръба и тръба, тръба и фитинг или арматура могат да се изпълнят според долупоказаната методология. Използваните в проекта методи са следните:

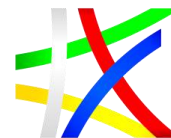
- Свързване чрез заваряване. Заварките се изпълняват от квалифициран персонал, който е преминал през курс в специализиран институт или при производителя на машини за заваряване. Изпълняват се с подходяща апаратура, която може да гарантира минимална възможна грешка в температурата, налягането и времената, която е защитена от запрашаване, от вятър, валежи.
- Челна заварка. Прилага се за свързване тръба към тръба и тръба към фитинг, когато последният е подходящ за това. Този тип заварка се реализира с термоелементи от неръждаема стомана или от алуминий, облицован с тефлон, или от стъклопласти с антизалепащи покрития.
- Такива елементи се нагряват чрез електросъпротивления или с газ при автоматично регулиране на температурата. Преди да се извършат операциите за заваряване, подходящо е да се темперират всички тръби до температурата на средата. Челата на заготовките трябва да бъдат подготвени за челна заварка като се отрязват с подходящи режещи средства, които могат да бъдат ръчни за малките диаметри и електрически за големите, и за по-големи дебелини на стените. Последните трябва да имат умерена скорост за предотвратяване на нагряване на материала. Челата, така подготвени, не трябва да се пипат с ръце или с други потни тела, ако това се случи трябва да бъдат внимателно обезмаслени с триелин или друг подходящ разтворител. Двете части за заваряване се наместват на позиция и се фиксират с двата ботуша, свързани с общата система за приближаване и притискане с контролирано усилие върху контактните повърхности. Термоелементът се вмъква между челата, които се притискат върху неговата повърхност. Материалът преминава в пластично състояние, като образува лека подутина. След предвиденото време термоелементът се изважда и двете чела се притискат едно в друго с усилие, докато материалът не се завърне в твърдо състояние. Заварката не трябва да се размества, докато зоната на шева не се охлади естествено до температура около 60°C.
- Съединения посредством фланци. За фланшови съединения на парчета от тръби или на специални части, се използват плоски стоманени фланци, сложени върху заваряеми крайници от тръбите ПЕ. Фланците се присъединяват към другите части чрез стандартни болтове с подходяща дължина. Поставянето на уплътнения е задължително във всички случаи.
- При свързване на PE100 и етернитови тръби: Връзката на тръбите PE100 със съществуващите етернитови тръби се осъществява с универсални адаптори или жиба.

Полагане на тръбите

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 Европейския 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.



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

Дълбочина на полагане: Водопровода се полага на дълбочина посочена в надлъжните профили на работния проект. Ширината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволи правилноторазполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. Дъното на изкопа трябва да бъде здраво и изпълнено според проекта. Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пясък (фракция 0-4мм), с дебелина най – малко 10 см. Тъй като предвижданите изкопи в настоящия проект са с дълбочина не по-голяма от 1.75м се предвиждат вертикални изкопи с укрепване на места при необходимост, като към проекта е приложен детайл за неплътено укрепване на изкоп.

Изисквания към изкопа: Ширината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода, ако се извършва на място. Дъното на изкопа трябва да бъде здраво и изпълнено според проекта. Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пясък (фракция 0-4мм), с дебелина най – малко 10 см. Земните работи да се изпълняват по указанията в “Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения” - 88г.

Да се провери $E \geq 30MPa$ на земното легло след уплътняване по БДС15130-80 чрез измерване на място. Изискванията за уплътняване на основните пластове и пластове за пътно покритие да отговарят на БДС17143-90.

Полагане на тръбите по трасето: Тръбите и фасонните части трябва да бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Трасето се оказва с пилони и се означават местата на фасонните части, според проекта. Тръбите и фасонните части трябва да бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. В случаи на полагане на тръбопровода на места с автомобилно движение, тръбите се събират на групи по 10– 15 (120 – 180м), така че да могат лесно да се разположат на техните места, по протежение на изкопа. Монтирането на тръбопровода може да се извърши извън изкопа и поставянето му да се направи с помощта на подходяща механизация. Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите трябва да бъдат проверени за евентуални дефекти и внимателно почистени в краищата си, тръбите трябва да бъдат отрязвани перпендикулярно на оста. При полагане на РЕ тръбите над темето се полага детекторна лента за по-лесно засичане с метален детектор. На 50 см над кола теме тръба се полага сигнална перфорирана лента, оцветена в синьо за обозначаване местоположението на тръбопровода при изкопни и ремонтни работи.

Под тръбите трябва да се слага 10 см. пясъчна възглавница, като тръбата се засипва с пясък с пласт от 20 см., добре трамбован до плътност минимум 1,65 т/куб. м.

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 Европейския 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.



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

Преди пускането на водопровода в действие задължително се правят съответните **изпитване, промиване и дезинфекция съгласно изискванията на Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.**

При направа на изкопните работи не се очаква да се достигнат подпочвени води. При евентуалното им достигане, отводняването на подпочвени води трябва да се извърши с помпен агрегат, за което е необходимо да се уведоми проектанта и инвеститора на обект.

Местоположението на водопроводите следва да се съобрази с „Правила и норми за разположение на технически съоръжения в населени места”

При пресичане на водопровода с елементи на техническата линейна инфраструктура като слаботокови, силнотокови, оптични и други кабели и проводни, своевременно да бъдат информирани собственици или представители на съответните експлоатационните дружества, като строителството ще продължи след съгласувателни процедури, а при необходимост и в присъствието на представител на такова дружество. При извършване на строителството задължително се запазват експлоатационните характеристики на подземните комуникации.

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

По време на строителството изкопите да се оградят, да се поставя сигнализация, да се спазват правилата за извършване и приемане на СМР, тези по БХТПБО, неразделна част от проекта.

Сградни водопроводни отклонения

По трасетата на водопроводните клонове, които ще се изградят се предвижда подмяна на съществуващите сградни отклонения. Подменят се старите тръби с нови HDPE. Диаметрите и местоположението им се уточняват съгласно работния проект и на място и ще зависят от съществуващите сградни отклонения. На всяко сградно отклонение се монтира тротоарен спирателен кран. Отклоненията се извършват след монтиране на водопровода.

Както за всички други материали така и за тръбопроводи от PEHD възможно да се правят отклонения чрез щуцери на скоби (водовземни скоби) от PEHD или метални. Пробиването на тръба под налягане се извършав по същия начин, както при други материали: с подходяща пробивна машина, при внимателно отстраняване на отрязаната част и избягване на попадането му вътре в отклонението.

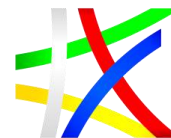
СВО като цена и дължина са предвидени до водомерните възли в имотните граници.

4.5.Обхват на работите по възстановяване на асфалтова настилка, бордюрите и тротоарите

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 Европейския 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.



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

4.5.1. Възстановяване на пътната основа

При възстановяване на уличните настилки, трябва да се осигурят нормални условия за движението на превозните средства и пешеходците чрез отбивни пътища и безопасени пътеки или с пропускане на движението по съществуващите настилки и тротоари. Леглото, върху което се полага настилка, се изгражда и приема като последен етап от земните работи. Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички съоръжения. Изграждането на настилка трябва да започне веднага след приемане на леглото. В случай, че настилка не се положи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него се отстраняват от строителя. След извършване на всички поправки и възстановяване профила на леглото, инвеститорът го приема отново и разрешава писмено полагането на настилка. Подосновният пласт, според функциите които изпълнява, е мразозащитен, дрениращ, противозамръзващ и подравняващ пласт и се изгражда с дебелина съгласно проекта и приложените типови напречни разрези. За направата му се използва пясък, баластра, трошен камък, металургична шлака и други материали, които не съдържат повече от 7% отмиваеми частици. Максималният размер на зърната в материала не трябва да надвишава половината от дебелината на пласта. Уплътняването на подосновния пласт се извършва с вибрационни и статични валици при оптимално водно съдържание до постигане на проектната плътност. Пътната основа се приема от Независимия строителен надзор, след което се възстановява асфалтовата настилка, за съответната категория движение на улицата.

4.5.2. Възстановяване на асфалтобетонното покритие

Асфалтобетонното покритие, с конструкция съгласно проекта, се изпълнява от асфалтовисмеси отговарящи на изискванията в БДС 4132. Направата на покритие от горещи асфалтови смеси се извършва при температура на въздух по-ниска от +5°C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра, заледена и заскрежена повърхност. Температурата на сместа, доставена на място полагането, да е не по-ниска от 150°C, полагането и уплътняването на сместа се извършва бързо и без прекъсване. Съществуваща настилка, която се използва за основа трябва да бъде ремонтирана, а при разлика в напречния профил се полага изравнителен пласт от порйозна асфалтова смес. Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, трябва да е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки, метли и чрез продухване с въздушна струя под налягане от 0,3 до 0,5 атм. Преди полагане на асфалтовата смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа се прави предварителен разлив с битум или битумен грунд. Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилагч. По изключение се допуска и ръчно полагане, но само на малки обекти или участъци, предвидени в проекта. Дебелината на асфалтовия пласт, положен и уплътнен с вибрационната дъска на асфалторазстилагча трябва да е с 15-20% по-голяма от проектната, а при ръчно полагане с 25-35%. При направа на асфалтови настилки в участъци от пътя с надлъжен

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 Европейския 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.



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

наклон по-голям от 4%, посоката на полагане и валиране на пластове е от долу на горе. За осигуряване на по-добра връзка на съседни пластове в работни фуги, ръбът на по-рано положения пласт се загрява и се покрива с гореща смес на ивица 15-20см. В този случай валирането се извършва при до 100°C на положената смес. Валирането става най-малко с два валяка - лек 4-6т и тежък 8-10т. Валирането започва с лекия валяк, непосредствено след полагането на сместа с 4-6 минавания в точка и продължава с тежкия валяк до окончателно уплътняване с 10-20 минавания в точка. При работа с виброваяк уплътняването започва без вибрация с 2-3 минавания и завършва с вибрации от 3-6 минавания в точка. Полагането и уплътняването на сместа в студено време се извършва интензивно и без прекъсване. Недостъпните за валяка места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следите от удара на същата да се покриват с 1/3 от следата. Уплътняването продължава до пълното изчезване на следите на трамбовката. Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване. Надзорът приема възстановената настилка като се съставя акт.

4.5.3. Възстановяване на бордюрите и тротоарната настилка

Бордюрите - видими и скрити се поставят върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Основата, върху която се полага бетона, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагане на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа. Бордюрите се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на кран. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите-по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация. След направата им се вземат мерки за предпазване от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора.

Тротоарните плочи (дебелина 4-6см) се нареждат върху подложен пласт от варо-циментов разтвор с дебелина най-малко 5 см. Нарездането 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 мм, които се запълват с циментов разтвор. На разстояние не по-голямо от 4, 5м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които също се запълват с циментов разтвор.

4.5.4. Възстановяване на трошенокоменна (макадамова) настилка и улици със земна основа

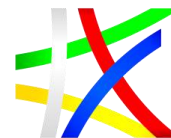
Трошенокоменната настилка се възстановява, като върху уплътнения земен насип се полага 42см основа от несортиран трошен камък, който се валира.

По крайните улици, без настилки, изкопите засипват и уплътняват през 20 см до постигане на плътността на ненарушената настилка.

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 Европейския 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.



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

5. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

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

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

В строежите да се влагат само строителни продукти в съответствие на съществените изисквания към строежите и да имат оценка на съответствието съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредбата за съществени изисквания и оценяване на продуктите

Преди започване на строителството е необходимо да се уточни и местоположението на съществуващи подземни съоръжения в обхвата на водопроводите. Това следва да се реализира от службата по кадастър на общината, с участието и на съответните специализирани служби (ВиК, БТК, НЕК и др. под.) При извършване на строителството задължително се запазват експлоатационните характеристики на подземните комуникации.

Влаганите материали и изделия трябва да отговорят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи. Не се допуска използването на материали и изделия без сертификат за качество и с неизвестна технология за приложението им.

За качеството на предложените от Изпълнителя, вносни съоръжения и материали, произведени в съответствие с различни национални и международни стандарти, ще бъде отговорен само Изпълнителя.

Отговорност на Изпълнителя остава извършването на необходимите разяснения, документация и други действия, свързани със сертификацията на стоките, материалите и оборудването за този проект.

В продължение на цялата строителна работа Изпълнителят ще бъде отговорен за доставката на временно ел. захранване, ако такова му е необходимо.

Материалите, оборудването и инсталацията трябва да отговарят на наредбите, валидни към момента на изпълнение на Проекта в Република България. Спазването изискванията и детайли за обслужване на местната електрическа компания, ще бъде отговорност на Изпълнителя.

5.1. Информация и задължения, отнасящи се до организацията на обекта

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 Европейския 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.



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

- Работата да се извършва по време на нормалните работни часове. В случаите, когато временно работата трябва да се извършва в извънредни часове, изпълнението трябва отделно да се съгласува с Възложителя, Консултанта/Строителния надзор и Инспекцията по труда;
- Средства за оказване на първа помощ; Изпълнителят трябва да предостави за лицата под негов контрол на обекта нужните лични предпазни средства и облекло;
- Изпълнителят да организира Обекта и методите си на работа по такъв начин, че всички те да са безопасни;
- Изпълнителят осигурява осветление на работните места на Обекта и предвиденото противопожарно оборудване.

5.2. Обслужване на транспортния поток

Затварянето на пътя ще се координира със съответните органи, като таксите (където е приложимо) ще бъдат заплащани от Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да спазва изготвената и съгласувана с компетентните органи организация на движението при изпълнение на дейностите си.

5.3. Открити изкопни работи

Всички открити изкопи трябва да са обезопасени, като се осигурят временни огради, предупредителни знаци, конуси, сигнални светлини и нощно осветление, а също така и други средства, които да предпазват хората от инциденти и нанасяне на щети върху собствеността. Всички предупредителни табелки трябва да са на български език и трябва да са в съответствие с местното законодателство. Предварителното предупреждаване за затваряне на пътно платно трябва да се осигури с временни знаци, конуси и сигнални светлини.

Изпълнителят трябва да предостави за одобрение на строителния надзор пълните детайли за маркировката, бариерите с конуси и други средства за контрол на трафика, не по-малко от 15 дни преди предложената дата за затваряне на съответната улица. Докато не се получи одобрението на строителния надзор за тези детайли, няма да се осъществява никакво затваряне на улици.

Изпълнителят трябва да вземе предпазни мерки, за да предотврати наранявания на хора в следствие на открити изкопи. Всички изкопи, изкопни материали, съоръжения или други препятствия, представляващи опасност за хората, трябва да са добре осветени.

Около откритите изкопи трябва да се осигури предпазна ограда, като същата трябва да е на място, докато изкопите са напълно запълнени.

6. ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО

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 Европейския 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.



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

Временната организация на движението (ВОД) е съобразена с Наредба 3/2010 за временна организация и безопасността на движението при извършаване на строителни и монтажни работи по пътищата и Наредба 18/2001 г. за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Използвани са предоставените изходни данни от геодезическо заснемане на обекта, и направен оглед на място и проучване на обекта.

Целта на ВОД е от започване на строителството да се осигури максимално безопасността на движението на моторни превозни средства в зоната на изпълнение на СМР, безопасното има вливане и отливане в и от главния маршрут с вертикални знаци и хоризонтална маркировка. Разработеният проект за ВОД е изготвен съгласно Наредба 3/от 16.08.2010 г. и БДС- 1517-2006 за сигнализация на пътищата с пътни знаци, като посоченият стандарт изисква всички знаци използвани за ВОД да са рефлектиращи – II типоразмер.

Съгласно проектното решение обектът ще се изгражда без прекъсване на движението в работните участъци, а с организиране на обхождане на изкопите и съответна сигнализация.

Организацията на движението ще се извършва по приложените към проекта схеми.

Да се опише организацията на движението в кръстовищата, съгласно проекта за ВОД.

По отношение на мониторинга на пътните знаци следва да се вземат мерки за тяхното надеждно укрепване и независимо от атмосферните условия да не се позволява падането им, завъртане или изместване. С оглед на планирания срок за изпълнение на поръчката, съществуващите пътни знаци от валидната към момента на строителството организация на движението, които противоречат на временната организация на движението, е необходимо да се отстранят по време на строителните работи.

Сигнализацията е временна и се поставя непосредствено преди започване на строително-монтажните работи и се премахва непосредствено след приключването им.

7. БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА. ЗДРАВΟΣЛОВНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ.

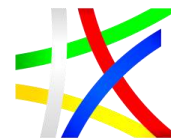
Преди подписването на Протокол за откриване на строителната площадка и определяне на строителна линия и ниво (акт обр.2) за строежа, **Изпълнителят трябва да изготви информационна табела, съгласно чл. 13 от Наредба № 2 от 2004 г.** за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, като в предлаганата цена включи необходимите разходи за това. При строителството изпълнителят трябва да съблюдава строго действащите нормативни документи по (БТЗУТБ).

В хода на извършване на строително-монтажните работи са предвидени следните етапи:

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 Европейския 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.



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

- Доставка и складиране на строителните материали
- Изкопни работи
- Полагане на тръби по спецификация
- Възстановяване на прокопаните участъци.
- Извозване на строителните отпадъци.

При извършване на СМР изпълнителят е длъжен да спазва технологичната последователност в съответствие с предварително изготвен „работен проект за организация и изпълнение на строителството“ от него. Изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) в съответствие с приложимите нормативни документи, изискванията в проекта и инструкциите на надзора в рамките на правомощията на последния. Изпълнителят трябва да назначи и „Координатор по ЗБУТ“ за обекта и да му осигури възможност за ефективно упражняване на правомощията му по приложимите нормативни актове.

Изпълнителят също така ще бъде отговорен за такава организация на изпълнението на СМР и на строителната площадка, при която да се елиминират рисковете за трети лица. В частност, Изпълнителят ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки, които ще бъдат подробно описани в актуализирания ПБЗ.

Изпълнителят трябва да извърши избора на местоположението на работните места при условия за безопасност и удобен достъп до тях. Задължително се осигурява предпазни средства и работно блекло, както и необходимите санитарно-битови условия, съгласно санитарно-хигиенните изисквания.

Изпълнителят следва да координира своите планове по безопасност с представители на експлоатационните дружества на техническата инфраструктура по отношение на работите, свързани с местата на свързване с техни съоръжения. По време на изпълнение на строително-монтажните работи Изпълнителят трябва да спазва изискванията на **Наредба № 2 от 2004 г.** за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и по всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на нормативните документи в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството по действащите в страната стандарти и технически нормативни документи за строителство.

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 Европейския 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.



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

Изпълнителят е длъжен да спазва одобрения от Възложителя и компетентните органи План за безопасност и здраве за обекта.

Следва да се изработят и утвърдят вътрешни документи /Заповеди/ за осигуряване на ЗБУТ; да се организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието за безопасност и здраве. Ръководителят следва да определи лицата, отговарящи за спазване на изискванията за безопасен и здравословен труд и провеждане на инструктажите.

Изпълнителят осигурява инструктаж, обучение и проверка на знанията по ЗБУТ на работещите. При необходимост да се осигури оказване на първа помощ на пострадали при трудова злополука, повър, бедствие или авария. Предприемат сепри необходимост допълнителни мерки за защита на работниците на открити работни места при неблагоприятни климатични условия. Изпълнителят отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат на извършените СМР

Преди започване на строителните работи се извършва инструктаж:

- начален – за новопостъпили работници; инструктаж на работното място – извършва се за работниците и служителите, работата на които е свързана с използване, обслужване и поддържане на машини и други технически съоръжения;
- периодичен – извършва се за поддръжка и допълва знанията на работещите по безопасност, хигиена и противопожарна охрана;
- ежедневен, и
- извънреден, за който са приложими следните хипотези – при настъпване на смъртна, тежка и аварийна трудова злополука, при установени груби нарушения на нормите и изискванията на безопасност; по нареждане на контролен орган.

Движението на строителни машини и хора по строителната площадка се регламентира с Наредба или Заповед и при нужда се сигнализира по подходящ начин.

Гориво-смазочните материали се съхраняват на специално определена площадка, оградена, пожарообезопасена и сигнализирана със знаци и табели.

7.1. Задължения на Координатор по безопасност и здраве при извършване на СМР.

Координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при вземане на решения относно извършването на СМР. Координиран контрол по правилното извършване на СМР. Допуска до строителната площадка само лица, свързани със строителството. Предприема мерки за минимизиране на риска при различните видове СМР.

7.2. Мерки за намаляване и контрол на риска при следните видове СМР

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 Европейския 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.



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

7.2.1. Пожарна и аварийна безопасност.

Съгласно приложени 3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба Из – 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар следва да се прилагат следните условия. Съгласно проекта ще се извършва реконструкция на главни и второстепенни клонове от вътрешната ВК мрежа на града. Чрез монтиране на улични ПХ70/80, Ск и ТСК на съответните место следва да се подобри надеждността, сигурността и експлоатацията на водопроводната мрежа.

Сега съществуващите тръби ще бъдат заменени с полиетиленови тръби висока плътност (полиетелине висока плътност – тип 100).

Наредба Из-1971 не предвижда изисквания по отношение на класа по реакция на огън на продуктите за изграждане на подземни тръбопроводи, поради което посоченият материал може да бъде използван за изграждане на водопровода.

7.2.2. Активни мерки за пожарна безопасност

Водоснабдяване и пожарогасене

Съгласно чл. 161, ал. 1 от Наредба Из-1971, водопроводът е проектиран за съместно провеждане на необходимите водни количества за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди.

Спирателните кранове по трасетата на водопровода са разположени така, че да не се изключват повече от 5 пожарни хидранта. Спирателните кранове са предвидени при отклоняването и включването от и към главни водопроводи и разпределителни клонове. По този начин изпълнено изискването на чл. 169 от наредба Наредба Из-1971. Разстоянието между пожарните хидранти е максимум 150 m, като по този начин е изпълнено изискването на чл. 170, ал. 1, т. 2 за максимално допустимо разстояние между хидрантите. Предвидените по проекта пожарни хидранти отговарят на БДС EN 14384 „надземни пожарни хидранти”.

7.2.3. Мерки за пожарна безопасност по време на изпълнение на проекта

По време на изпълнение на строително-монтажните работи следва да се създаде необходимата организация за изпълнение на изискванията на Наредба 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здрависловни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, което е отразено в съответните части на проекта.

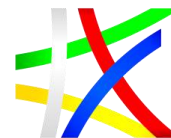
8.МЕРКИ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

При извършване на строителнитеи монтажни работида изпълнителят следва да опише дейностите и мерките, които ще предприеме за осигуряване защита на околната среда от замърсяване на въздуха, водата и почвата. При транспортиране на различни видове разтвори и насипни материали

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 Европейския 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.



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

да се предвидят и опишат мерки за недопускане на разливи по улиците и на строителната площадка.

След приключване на строителството строителните площадки задължително се почистват от строителни материали и отпадъци

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 Европейския 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.