

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

към обществена поръчка с предмет: „Изработване на инвестиционен проект във фаза работен проект за обект: „Реконструкция/рехабилитация на част от водопроводната мрежа на с.Борован, община Борован и последващо осъществяване на авторски надзор при изпълнението строително-монтажните работи”

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Възложител

Община Борован

1.2. Място на изпълнението

Село Борован, община Борован, област Враца

2. ЦЕЛИ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

2.1.Обща цел

Целта на обществената поръчка е да се изготви Работно проектиране за част от вътрешната водопроводна мрежа на с. Борован с хидравлично оразмеряване на цялата мрежа.

Обхвата на задачата за работно проектиране е:

- От кранова шахта при ОТ 125, по ул.“Ц.Мишев“, през ОК 303 по ул.“Хр. Ботев“, до кръстовището с ул.“Рашо Трифонов“ . Приблизителна дължина на трасето- 1108м.
- От ОТ 23 по ул.“ Гео Милев“ до ОТ 82(66) . Приблизителна дължина на трасето- 1205м
- По ул.“ Иван Вазов“ от ОТ 376 до кръстовището с ул. „В.Априлов“ и кл. 73 от кръстовището с ул. „В.Априлов“ до ОТ380. Приблизителна дължина на трасето- 360м
- По ул.“Дунав“ от кранова шахта при ОТ 125 до ОТ 53. Приблизителна дължина на трасето- 495м.

Обща дължина на мрежата, подлежаща за подмяна $l= 3\ 168$ м.

Проектните разработки да отговарят на всички нормативни изисквания и нормативна уредба, действаща на територията на Република България като се цели подобряване условията на живот на населението.

Обособените проблеми са:

- Амортизирана и остаряла вътрешна водопроводна мрежа;
- Загуби на питейна вода над 60%;

2.2.Конкретни цели

Авариите по водопроводната система са с изключително висока честота и с големи загуби на вода. Причините са преди всичко в остарялата и амортизирана система. Необходима е реконструкция и модернизация на водопреносната мрежа на с. Борован., с цел намаляване на водозагубите и подмяна на тръбите с най-висок здравен риск – азбестоциментови.

Основна цел на настоящото задание е да се изготви работен проект за рехабилитация на част от водопроводната мрежа, с цел подобряване обслужването на потребителите в съответствие с Европейските стандарти.

2.3.Очаквани резултати

Да се осигури непрекъснатост на водоснабдяването и нормативен срок за експлоатация на мрежата.

3. ПРИЛОЖИМО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО

При изготвянето на проектните разработки и документацията по настоящата обществена поръчка Изпълнителят следва да спазва следната нормативна уредба.

Нормативна база и съгласуване на инвестиционните проекти:

- ✓ Закона за обществените поръчки (ЗОП) и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- ✓ Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- ✓ Закон за водите (ЗВ);
- ✓ Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- ✓ Закон за геодезията и картографията;
- ✓ Наредба №2/22.03.2005 за проектиране на водоснабдителни системи;
- ✓ Наредба №8/2001 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места;
- ✓ Наредба Из-1971 от 29.10.2009г, за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - обнародвана в Държавен вестник №96 от 4 декември 2009 влиза в сила от 05.06.2010 и промените към нея и отменя Наредба №2 за противопожарните строително-технически норми (обн. ДВ, бр.58 от 1987г, изм. и доп. бр.3 от 1994);
- ✓ Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- ✓ Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн. ДВ., бр. 51 от 2001 г., изм. ДВ., бр. 85 от 2009 г., изм. ДВ., бр. 96 от 2009 г.);
- ✓ НАРЕДБА № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели;
- ✓ Наредба № 2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ, бр. 37 от 2004 г., попр., бр. 98 от 2004 г., изм. и доп., бр. 102 от 2006 г.);
- ✓ Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн. ДВ, бр. 17 от 1987 г. и бр. 49 от 1999г.);

- ✓ Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции за хидротехнически съоръжения (публ., БСА, кн. 1 от 1989 г.; изм., кн. 8 от 1991 г.);
- ✓ Приложение на Еврокодове за стоманобетонни и метални конструкции;
- ✓ **Изпълнителят следва да идентифицира и прилага всички нормативни документи, изисквания и указания, приложими към РП.** В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят е длъжен да следи за изменения на нормативната база, касаещи резултатите при проектирането.

4. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТТА

4.1.Обща информация

За осъществяването на работното проектиране е налице следната обща информация:

Община Борован е разположена в северозападната част на Република България, в котловината на Дунавската равнина, с надморска височина 250 – 350 м. Заема площ от 212 кв.км и граничи с общините Враца, Хайредин и Бяла Слатина и е една от съставните общини на Област Враца.

Оператор на водоснабдителната система на община Борован е „Водоснабдяване и Канализация” ООД – гр.Враца.

4.2.Водопровод – текущо състояние:

Водоподаването към село Борован е от две места:

- От Помпена станция „Добролево“, разположена на Ктер. 131,78м-североизточно от селото, чрез тласкател ф200 РЕ с дължина 12 452м .
- И от Напорен резвоар 300м³, разположена на Ктер. 227,00м и служещ като контра резервоар за селото. Резервоарът има връзка и с ПСт. „Рибине“, подпомагаща водоснабдяването на с.Борован при максимално часова консумация. Дължината на водопровода от резервоара до селото е 4 903м ф225 РЕ.

До настоящият момент водопровода на с.Борован е подменен частично. Захранващите водопроводи от помпената станция и резервоара са подменени. Частично са подменени и част от главните клонове на вътрешната мрежа.

Съществуващата водопроводна мрежа е изградена в периода преди 1952год, преди повече от 60год., предимно от етернитови тръби и от тогава не е реконструирана. Сградните отклонения са от поцинковани тръби. Експлоатирането на системата е съпроводжано с отстраняване на чести аварии.

За нормалната експлоатация на водопроводната мрежа липсват необходимите спирателни арматури и ПХ .

Общата дължина на съществуващата мрежа –външна и вътрешна е около 46 647м. с диаметри на тръбите от ф40 до ф225мм

4.3. Изходни данни:

- Техническо задание
- Регулационен план.
- Екзекутив на съществуващата водопроводна мрежа в с. Борован

- Наличните данни за подземния кадастър;
- Справка от „ВиК” ООД – Враца за подадената и фактурирана вода от 2012г до 10.2016г. за с.Борован- население, пром. предприятия и по - големи консуматори
- Данни за изградената водопроводна мрежа през годините до 2016г.
- Списък на улиците които не трябва да се разкопават
- Данни за броя на населението в с.Борован от НСИ
- Справка от „ВиК” ООД – Враца за вида на помпите и параметрите им, монтирани в Помпена станция „Добролево“
- Справка от „ВиК” ООД – Враца за вида на помпите и параметрите им, монтирани в Помпена станция „Рибине“

4.4. Техническо описание

Техническото описание за изпълнението на проекта за рехабилитация на водопроводната мрежа на с. Борован:

В ситуационно и нивелетно положение водопроводната мрежа да е проектирана, като са спазени изискванията на Наредба № 2/22.03.2005г за проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи. Новите водопроводи да се изпълнят в уличното платно на 1.00м от бордюра, като минималната дълбочина на полагане е с покритие 1,50м.

Водоснабдителната норма към момента на проучването и към края на експлоатационния период да се приеме на базата на реалното водопотребление от инкасираните водни количества.

4.5. Дейности на Изпълнителя

Изготвяне на работен проект (РП) за реконструкция/рехабилитация на вътрешната водопроводна мрежа на с. Борован

Работният проект следва да се изготви в следните части:

- **част Водоснабдяване” – вътрешна водопроводна мрежа;**
- **Част „Геодезия”**
- **Част „Инженерна геология”**
- **Част Електро**
- **Част Конструктивна**
- **Част ПБЗ**
- **Част ПБ**
- **Част ВОД**
- **Част ПУСО**

Всички прилежащи проектни части да се изготвят спрямо водещата част „Водоснабдяване” – технологична спрямо Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, български и европейски норми.

Всички прилежащи части да съдържат минимум обяснителни записки, изчисления и графична част.

Предложените решения следва да бъдат съобразени с техническите, икономически и технологични изисквания към обекта и всички останали характерни особености. Да се прилагат технологични решения, високоефективни материали, оборудване и иновативни технологии за осигуряване на качествено изпълнение на обекта;

1. ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ”

- Да се изготви подробна ситуация, която да осигури нужната за проектирането на мрежите информация и да обезпечи строителството.
- За нуждите на геодезическата снимка да се положи опорен полигон, от който да се извърши заснемане на всички ситуационни подробности – сгради, огради, проводи, съоръжения и други елементи на инженерната инфраструктура, влизащи в обхвата на обекта, включително и такива непоказани в изходните данни на експлоатиращите предприятия. Последните трябва да се заснемат заради подмяната на съществуващите водопроводи.
- Координатната система на точките от полигона да е 1970 г., а височинна – Балтийска. Точките да са на подходящи места, така че да се ползват и за трасиране по време на строителството - извън уличните платна и встрани от строителните дейности.
- Полигоновите точки да се стабилизируют трайно и да се реперират. Местата на реперирането по възможност да бъдат сигнализираны с боя и координирани, за да се улесни откриването им. Да се изготви и представи реперен карнет.
- Да се приложи схема на положената геодезическата мрежа. Разположението на точките ѝ да се отрази и в ситуацията.
- Новопроектираните съоръжения да бъдат обхванати в трасировъчен план. Същият да се разработи в съответствие с нормативните актове, в степен на подробност, необходима за изпълнението на обекта.
- Гъстотата на подробните точки да отговаря на нормативните изисквания и да обезпечава достатъчна информация за проектните разработки.
- Трасировичният план да се съгласува с проектантите по другите части.
- При проектирането да се спазват всички действащи нормативи и инструкции, касаещи този вид строителство, като Закон за устройство на територията, Наредба №4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и др.
- Проектът да се представи и на магнитен носител.

2. ЧАСТ „ИНЖЕНЕРНА ГЕОЛОГИЯ И ХИДРОГЕОЛОГИЯ”

1. Полско-проучвателни и камерални работи.

1. За изясняване на инженерно-геоложката и хидрогеоложка картина на територията на селото изработването на 5 бр. проучвателни шурфи с дълбочина по 2.0 м всеки.
2. Вземане на необходимите нарушени и ненарушени земни проби /около 3 бр./ и евентуално водна проба, и лабораторно изследване на физико-механичните и физико-химичните им показатели, корозионната им активност, агресивност, съобразно специфичните изисквания на проектирането в лъсови терени.
3. Изготвяне и предаване на заключителен инженерно-геоложки доклад с интерпретиране резултатите от полско-проучвателните работи и лабораторните

изследвания и съдържащ всички необходими данни за нуждите на работното проектиране – условия на фундиране с определяне на типа на пропадъчността на лъсовите почви в района, допустими откоси при строителните изкопи, категория на строителните почви при изкопни работи, както и корозионната им активност, ниво и качества на подземните води, препоръки за отводняване на строителните изкопи и др.

3. ЧАСТ „ВОДОСНАБДЯВАНЕ”

При разработката да се спазят изискванията Наредба № 2/22.03.2005г за проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи и Наредба № 4/14.09.2004г. за условията и реда на присъединяване на потребителите и ползване на водоснабдителните и канализационни системи.

- Диаметрите на новопроектираните водопроводи да са съгласно хидравличното оразмеряване
- Да се проектират сградни водопроводни отклонения на съществуващите застроени парцели.
- Да се изготви детайл на връзката на СВО с прилежащите улични водопроводи.
- Трасетата на водопроводните клонове да се ситуират в обхвата на пътните платна съобразно действащия регулационен план, с оглед облекчаване на отчуждителните процедури.
- При изготвяне на работните проекти да се предвидят мероприятия за запазване на съществуващите подземни проводи и съоръжения, които се засягат по време на строителството. Да се представят детайли и проекти за реконструкция или укрепването им.
- При необходимост да се предвидят временни водопроводи.

4. ЧАСТ „КОНСТРУКТИВНА”

- Конструкциите на съоръженията да се разработят на основание технологична подложка, подадена от част „ВиК”.
- Да се разработи технология за изпълнение на изкопните работи и обратното засипване, съгласно инженерно-геоложкия доклад за обекта, като при необходимост се предвиди укрепване на общия изкоп.
- Съоръженията да се проектират с монолитна или сглобяема конструкция в съответствие с технологичната подложка.
- В съответствие с подземния кадастър да се представят детайли за укрепване или проекти за реконструкция на съществуващите проводи и съоръжения, попадащи в трасето на новопроектираният водопровод.

Всички материали, използвани за конструкциите да бъдат съгласно сега действащите стандарти и съответно сертифицирани. Проектът да бъде напълно окомплектован, включително и с всички необходими технически спецификации.

Работният инвестиционен проект да бъде разработен от правоспособен проектант „конструктор” и заверен от правоспособен технически контрол по част „Конструктивна” в съответствие с действащата нормативна уредба и да бъдат спазени изискванията на:

Наредба № 3/21.07.2004 г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействия върху тях, обн. ДВ бр. 92/2004 г.; попр. бр. 98/2004 г.; изм. и доп. бр. 33/2005 г.

Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции за хидротехнически съоръжения, публ. БСА кн. 1/1989г., изм. кн. 8/1991 г.;

Наредба №1/10.09.1996 г. за проектиране на плоско фундиране, обн. ДВ бр. 85/1996 г. и Норми за проектиране на плоско фундиране, публ. БСА бр. 10/1996 г.;

Норми за проектиране на стоманени конструкции, публ. брошура на КТСУ/1987г.;

Наредба № 2/23.07.2007 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, обн. ДВ бр. 68/2007 г., попр. бр. 74/2007 г.

5. ЧАСТ “ПЪТНА и ВОД”

Възлага се изработването на работен проект в обем и съдържание, съгласно изискванията на ЗУТ и Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти. Да се изготви пътен проект с детайли за възстановяване на пътните настилки в обхвата на полагане на водопровода.

В проекта да се предвиди възстановяване конструкцията на настилките, съобразно класа на улиците.

Да се изготвят работни проекти за възстановяване на пътната настилка, бордюрите и тротоарите на улиците, по които ще се изграждат канализационни клонове, съобразени и с действащия регулационен план на с. Борован.

При възстановяване на тротоара на местата попадащи върху СВО отклонения, тротоарите да бъдат изпълнени с подходяща настилка, съобразно местоположението на улицата и околното пространство, с предвидената по регулация ширина. По възможност да се запазят изградените тротоари, които са в добро състояние и отговарят в нивелетно отношение на пътното платно.

Да се изготвят подробни количествени сметки за всички видове строително-монтажни работи.

Да се изготвят проекти за Временна организация на движението по време на строителството, които да бъдат съобразени с етапите на изграждане на канализацията .

6. ЧАСТ „ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ”

Да се изготви план за безопасност и здраве, който да обхване всички части на проекта, при спазване изискванията на:

- **Закон за здравословни и безопасни условия на труд;**
- **Наредба № 2/22.03.2004 г.** за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР;
- **Наредба № 7** за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване;
- **Наредба № 3** за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана;
- **Наредба № 4** за знаците и сигналите за безопасността на труда и противопожарната охрана;
- **Наредба № 5** за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска.

Проектите да се съгласуват с дирекция „Транспортна инфраструктура” при СО и „КАТ–Пътна полиция” при СДВР.

7. ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Инвестиционният проект да бъде разработен в пълно съответствие със следните нормативни актове и специфични изисквания:

- Наредба № Из - 1971 за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (ДВ, бр. 96 от 2009 г., изм. и доп. ДВ. бр.89, от дата 28.10.2014 г.).
- Указания по прилагането на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП рег. № ПО 8357/11.11.2014 г. на директора на ГДПБЗН-МВР и министъра на РРБ.
- Наредба № РД 07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве;
- При изготвянето на проекта ще бъдат отчетени всички изисквания на възложителя, посочени в утвърденото задание за проектиране.
- Продуктови стандарти за строителните продукти, предвидени за влагане в строежа (провода, пожарни хидранти и др.)
- Ще бъдат съобразени необходимите разстояния до съществуващите газопроводи в съответствие с изискванията за пожарна безопасност.

Инвестиционният проект да е разработен в обхват и съдържание съгласно Приложение № 3 към чл.4, ал.1 на Наредба № Из-1971 за СТПНОБП, като бъдат разгледани в детайли изискванията за пасивна и активна огнезащита на строежа, да са посочени изискванията към предвидените за влагане строителни продукти, безопасни отстояния до съоръжения и сгради, нормативно необходимите водни количества, разстояние между хидрантите, изискванията по време на строителството. Да бъдат изготвени детайли, където е необходимо.

8. ЧАСТ: ПУСО

Инвестиционният проект да бъде разработен в пълно съответствие със следните нормативни актове и специфични изисквания:

- Закон за управление на отпадъците (Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г., изм., бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г.);
- Закон за устройство на територията (последно изм. и доп. ДВ. бр.66 от 26 юли 2013 г.);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.);
- Наредба № 3 от 1.04.2004 г. за класификация на отпадъците;
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и на опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 19.03.1999 г., обн., ДВ, бр. 29 от 30.03.1999 г., в сила от 30.03.1999 г.);

- Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси (обн. ДВ 68/30.08.2010 г.);
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки – нова (ДВ. бр. 76 от 30.08.2013г. обн., ДВ, бр. 85 от 6 ноември 2012 г.).

При изготвянето на работните проекти, да се съвместят новите, съществуващите и бъдещите подземни проводни и съоръжения като се съгласуват помежду си отделните части на разработките и се предвидят необходимите етапи на изпълнение.

Предвидените в проектите съоръжения и строителни материали да бъдат съобразени с изискванията на нормативните уредби, БДС, ***Закон за техническите изисквания към продуктите** и „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти”.

Работните проекти да се съгласуват със съответните инстанции.

Работните проекти да бъдат комплектовани с количествени сметки за всички видове строително-монтажни работи. Количествените сметки да бъдат представени на хартиен и магнитен носител.

Отделните части на проекта да бъдат изготвени от правоспособни проектанți и представени в 4 /четири/ екземпляра и на магнитен носител (CD).