**Приложение - 2.2.**

**Техническа спецификация**

**за Обособена позиция №2: Обект: „Реконструкция и рехабилитация на система от довеждащи водопроводи от група извори в местността „Хвойновица“ до съществуваща помпена станция, напорен водопровод от помпена станция до съществуващ водоем в село Букова поляна“**

**Строежа е I категория, съгласно Разрешение за строеж № 45 от 29.09.2016 г.**

**ОСНОВНА ЦЕЛ:**Подобряване на качеството на живот на населението и създаване на оптимална жизнена среда, чрез осигуряване на здравословна и благоприятна среда и достъп до качествени водоснабдителни услуги. Осигуряване на добро качество и достатъчно количество вода, достигане и поддържане на високо качество на околната среда в населените места, намаляване броя, честотата и гъстотата на аварии по мрежата, намаляване броя на прекъсванията на водоснабдяването за населението в следствие извършване на аварийни ремонти, намаляване на загубите на питейна вода, елиминиране на проблеми със слабо и/или силно налягане по мрежата, чрез извършване на инвестиции за реконструкция и рехабилитация на физическата и морално амортизирана водопроводна мрежа. В рамките на тези цели се подпомагат интервенции в три приоритетни области, които съвместно целят да развият икономическия потенциал, да съхранят демографския потенциал и да допринесат за социално включване на уязвими групи, като по този начин способстват за икономическо възстановяване и овладяване на процеса на обезлюдяване и социално изключване.

**СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ, ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ.**

За "Реконструкция и рехабилитация на система от довеждащи водопроводи от група извори в местността „Хвойневица“, до съществуваща помпена станция, напорен водопровод от помпена станция до съществуващ водоем в с. Букова поляна"са съгласувани и одобрени проекти по части: „ВиК”; „Пожарна безопасност”; „Временна организация на движението”; „План по безопасност и здраве” и „План за управление на строителните отпадъци”.

Село Букова поляна е населено място от V функционален тип, намиращо се на територията на община Мадан. Постоянно пребиваващото население е 397 души, ЕКАТТЕ – 6937.

Водоснабдяването на населението с питейна вода се осъществява от група извори в местността „Хвойневица“. Състоянието на водоизточниците е незадоволително. Състоянието на гравитачния довеждащ водопровод също е незадоволително, което обославя необходимостта от тяхната реконструкция и рехабилитация. От довеждащия водопровод водата постъпва в помпена станция, намираща се в територията на селото, след което посредством тласкателен (напорен) водопровод водата стига до съществуващ напорен резервоар (водоем). Състоянието и на тласкателния водопровод и на резервоара е незадоволително, което обославя необходимостта от тяхната реконструкция и рехабилитация. В геоложко отношение, в района преобладават скални породи – изветрели до слабо изветрели гнайси.

**ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ В СИТУАЦИЯ, НАДЛЪЖЕН И НАПРЕЧЕН ПРОФИЛ**

С техническият проект се предлага решение за подмяна на съществуващия гравитачен водопровод – свързващ групата извори в местността „Хвойневица“ и помпена станция, подмяна на съществуващия тласкателен водопровод – свързващ помпена станция и съществуващ резервоар, саниране на каптажните съоръжения към изворите, събирателните шахти и рехабилитация на съществуващия водоем, намиращ се в селото.

Довеждащ водопровод – гравитачен от група извори в местността „Хвойневица“ до помпена станция

Предвижда се изграждането на водопровод свързващ група извори в местността „Хвойневица“ до помпена станция. Трасето на водопровода ще следва трасето на съществуващия водопровод, като амортизираните тръби ще бъдат подменени с тръби ПЕВП 100, SDR 7.4 PN 25 и диаметър 90х12,3. Трасето на довеждащия е с дължина 1186 м. Водопроводът от каптажи до събирателна шахта е с дължина 315 м. + 140 м. общо 455 м. Съединяването на отделните участъци се предвижда посредством челна заварка.

Във всяка най-висока точка по надлъжния профил на довеждащия водопровод се монтира въздушник DN50. Целта на посоченото съоръжение е при пълненето на водопровода с вода да се изпуска насъбралият се въздух в най-високата точка и предотвратяване образуването на въздушна възглавница и с това неблагоприятни хидравлични работни условия. Също така при изпразването на водопровода през въздушника се засмуква въздух с цел избягването на появата на вакуум. Въздушникът се монтира на отклонение от водопровода, което за да може добре да събира въздуха се приема с диаметър 0,5-0,7D. Пред въздушника се монтира СК. При изпълнението на водопровода, в местата на чупките (хоризонтални и вертикални) се предвиждат опорни блокове, които да укрепят водопровода, като поемат динамичните сили, появяващи се при експлоатацията на мрежата. Опорните блокове се предвиждат от бетон клас В15. Изпълняват се на място, за най-добра кохезия и предаване на усилията на стените на изкопа.

Тласкателен водопровод – от помпена станция до съществуващ водоем

Предвижда се изграждането на водопровод свързващ помпена станция с напорен резервоар. Трасето на водопровода ще следва трасето на съществуващия водопровод, като амортизираните тръби ще бъдат подменени с тръби ПЕВП 100, SDR 7.4 PN 25 и диаметър 125. Трасето на напорния водопровод е с дължина 628 м. Съединяването на отделните участъци се предвижда посредством челна заварка. При изпълнението на водопровода, в местата на чупките (хоризонтални и вертикални) се предвиждат опорни блокове, които да укрепят водопровода, като поемат динамичните сили, появяващи се при експлоатацията на мрежата. Опорните блокове се предвиждат от бетон клас В15. Изпълняват се на място, за най-добра кохезия и предаване на усилията на стените на изкопа.

Група извори в местността „Хвойневица“

Състоянието на изворите е незадоволително, предвидено е да се рехабилитират. Това включва пълно разкриване на каптажите (разкопаване). Възстановяване до първоначално състояние на водоносния пласт, филтър, каменна зидария и уплътнен насип, водопроводна арматура и освежителен ремонт на каптажите. Предмет на освежителен ремонт е: цялостно обмазване, смяна на капак и/или упплътняване на фугите около нея, поставяне на охранителна ограда околко парцелите с цел ограничаване и контролиране на достъпа до питейната вода, поставяне на водопроводна арматура за коректно използване на съоръженията.

Oколо каптажите се създава санитарно охранителна зона в един пояс I. Каптажите се ограждат с трайна ограда. Оградения терен се оформя с наклон, отвеждащ попадналите води навън от съоръжението.

Вратите на оградата трябва да се заключват и да бъдат с размери, позволяващи свободно ослужване на съоръжението. Размерите на пояс I са показани в графичната част на проекта. Пояс I се сигнализира с предупредителни табели – по 4 броя за всеки каптаж. В пояс I се забраняват всички дейности, които не са свързани с експлотацията на обекта.

Водоем (резервоар)

Около водоемите се създава санитарно охранителна зона в един пояс I. Водоема се огражда с трайна ограда поставена на 3 м от петата на насипа. Оградения терен се оформя с наклон, отвеждащ попадналите води навън от съоръжението. Вратите на оградата трябва да се заключват и да бъдат с размери, позволяващи свободно ослужване на съоръжението. Размерите на пояс I са показани в графичната част на проекта. Пояс I се сигнализира с предупредителни табели. В пояс I се забраняват всички дейности, които не са свързани с експлотацията на обекта.

Хлориране (предвижда се да се постави такава система във съществуващия водоем).

Дезинфекция

Преди обезаразяване да се извърши първоначално измиване на стените и дъното на водоема с водна струя, подавана посредством помпа от водоноска. Целта на тази предварителна операция е отстраняването на механични налепи от прах, кал, строителни разтвори и други от стените и дъното на водоема. Използваната за целта вода ще се изпусне през изпразнителната система.

След предварителното почистване се извършва дезинфекцията на водопровода и водоема. За дезинфекция да се използва избистрен разтвор на хлорна вар, съдържащ 20-25% активен хлор. След престой от 24 часа да се вземе проба за остатъчен хлор. Ако пробите не отговарят на изискванията оставяме хлорната вода да престои до достигане на разрешената концентрация. По време на дезинфекцията СК на изпразнителната система е затворен. След дезинфекцията се извършва промивка с чиста вода до изчезване на хлорната миризма и достигане на нормите на вода за пиене.

 **Безопасност и здраве на труда. Организация и изпълнение на строителството. Временна организация на движението.**

План за безопастност и здраве, Временна организация на движението са разработени в отделна част.

**План за управление на строителните отпадъци.**

План за управление на строителните отпадъци е разработен в отделна част към проекта.

**НЕОБХОДИМО ТЕХНИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ**

Необходимо техническо оборудване за изпълнение на строително-монтажните работи за обществената поръчка, включително за изпитване и изследване, с което ще се осигурява контрол на качеството на изпълнените строителни и монтажни работи, но не по-малко от:

1. Багер - 1 бр.

2. Товарачна машина/челен товарач - 1 бр.

3. Хидравличен къртач - 1 бр.

4. Автосамосвал - 1 бр.

5. Машина за прорязване на фуги - 1 бр.

6. Трамбовъчна машина - 1 бр.

7. Валяк - земни работи - 1 бр.

8. Моторна помпа за водочерпене - 1 бр.

9. Електроагрегат - 1 бр.

10. Заваръчен агрегат - 1 бр.