البيئة من اهم الأمور التي يتم الاهتمام بها, لذلك كان لزاما أن تبقى نظيفة وامنة, حيث أن مشاكل قطاع المياه أدت حديثا الى تدهور مستمر في جودة المياه, بالإضافة الى محدودية المصادر, واستنزاف طبقة المياه الجوفية, والسيطرة الإسرائيلية على خزانات المياه السطحية, مما ادى الى ظهور الحاجة للنظر الفوري الجاد في الموارد البديلة التي من شأنها تخفيف الأزمة.

من بين العوامل التي تؤثر على هذه المشاكل, هو وجود أو عدم وجود شبكة الصرف الصحي, حيث أن مشاكل الصرف الصحي لها تأثير كبير على الأراضي الزراعية والمياه الجوفية التي تزيد من التلوث. بالإضافة أن وجود مياه الصرف الصحي في البيئة يهدد البشرية والغطاء النباتي. لذلك ، يجب أن يكون هناك حل هندسي لحل مشكلة مياه الصرف الصحي ، أو على الأقل الحد من هذه المشكلة.

تقع قرية كفر ثلث في وسط فلسطين ، في الجزء الشمالي الغربي من الضفة الغربية ، وإلى الجنوب الشرقي من محافظة قلقيلية التابعة لها، ويبلغ عدد سكانها 5606 في عام 2017 بمساحة إجمالية تعادل 11,530 دونماً. أفق المشروع الى سنة 2048.

في هذا المشروع ، قمنا بتخطيط شبكة صرف صحي لقرية كفر ثلث ، وقد تم اختيار هذه القرية لأنها تفتقر إلى شبكة صرف صحي. علاوة على ذلك ، سيتم تصميم محطة معالجة بدلاً من تصريف المياه العادمة في الجداول والأودية التي تعرض المياه الجوفية للخطر. بالإضافة إلى أن المياه المعالجة لها العديد من الاستخدامات المفيدة.

تتمثل المخرجات المتوقعة للمشروع في توسيع مرافق معالجة مياه الصرف الصحي عبر كفر الثلث ، لخدمة جميع المواطنين، ومعالجة قضايا الصحة العامة والبيئية ، وتوفير مياه الصرف الصحي المعالجة بأداء يسمح بإعادة استخدام المياه العادمة للاستخدام الزراعي والصناعي بما يتناسب مع طبيعة المناطق المستهدفة. وعندما لا يكون ذلك ممكنًا ، يتم تصريف مياه الصرف المعالجة إلى الوادي.

لم تصبح إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة في الضفة الغربية ممارسة حقيقية بعد. هناك حاجة إلى توعية الجمهور للسماح بالتنفيذ الناجح لجميع مكونات المشروع. ومع ذلك توجد مشاريع محلية صغيرة لإعادة الاستخدام، التي تم تنفيذها حيث تم اقتراح بعض مشاريع إعادة الاستخدام الرئيسية في مناطق نابلس وأريحا وجنين وتياسير في رؤية قصيرة الأجل. وسيتم توفير موارد مياه إضافية من خلال تلك التطورات المجدولة لمحطات معالجة مياه الصرف.

للحصول على أفضل تصميم لشبكة الصرف الصحي، أولاً وقبل كل شيء ، نحتاج إلى معرفة جيدة بتوليد المياه العادمة والتي تعتمد على استهلاك السكان والمياه. ثانياً، يتطلب معرفة كافية بالمبادئ الهيدروليكية. أخيرًا، يحتاج هذا التصميم إلى ممارسة ومعرفة جيدة في استخدام برامج شبكات تصميم شبكات الصرف الصحي وأدوات المعالجة لإدخال البيانات وإخراجها مثل :

Sewer CAD, AutoCAD, GIS and Excel.

من أجل تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه لمحطة المعالجة. أولاً ، سيتم جمع جميع البيانات ذات الصلة، العرض والطلب على المياه ، التضاريس ، إنتاج السكان والمياه العادمة. ثانياً، سيتم تصميم شبكة محطة المعالجة باستخدام برنامج

GPSX.

تم وضع معايير المقارنة وشملت الجوانب السياسية وتوافر الأراضي والجوانب البيئية والاجتماعية والتقنية والمالية. وأخيرا ، سيتم تقديم الاستنتاجات والتوصيات.

نحصل على جميع خرائط الطرق والكنتور والمباني وحدود المخطط العمراني المعتمد من وزارة الحكم المحلي ( جيومولج), وهناك حاجة إلى معلومات أخرى تم الحصول عليها من المجلس البلدي. مع وجود برنامج

 “Sewer Cade” الذي ساعدتنا في التخطيط وصنع الرسومات

. “Excel” برنامج لإجراء العمليات الحسابية .

And “GIS” برنامج للحصول على الملفات المطلوبة للتصميم.

لقد تم التصميم مع الأخذ في الاعتبار جميع الأشياء المتعلقة بالشبكة وأقطار القنوات وأطوالها ، كما تم تصميمها بشكل مريح بما فيه الكفاية مع المقاييس والمواصفات ، وتم الحصول على التكلفة النهائية التي هي ضمن النطاق ويمكن أن تكون مقبولة.