



جامعة الموصل
كلية الهندسة

تصميم محطة معالجة مياه فضلات منزلية مزودة بوحدات
المعالجة الثالثة

محمد عبد الهادي مصطفى

مشروع تخرج دبلوم عالي
الهندسة

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتور عمار ثامر حمد

2017 م

1439 هـ

نظراً للزيادة الحاصلة في عدد السكان مما ولد زيادة الطلب على الماء والذي بدوره أدى إلى زيادة في كمية مياه الفضلات المطروحة بات من الضروري الاهتمام بمعالجة هذه المياه قبل طرحها للتقليل من أضرارها على الإنسان والبيئة أو حتى إعادة استخدامها تناول المشروع تصميم محطة معالجة مياه فضلات منزلية مزودة بوحدات المعالجة الثالثة حيث يتم معالجة مياه الفضلات من المغذيات والفسفور والنيتروجين وبالتالي تكون المياه الخارجة من المحطة صالحة للكثير من الاستخدامات ومنها الاستخدامات الزراعية ويتكون المشروع من الوحدات التالية:

1. وحدة المعالجة التمهيدية وتتألف من قناة الاقتراب والمصافي وحوض إزالة الحبيبات وحوض الموازنة
2. وحدة المعالجة الأولية وتتألف من حوض الترسيب الأولي
3. وحدة إزالة المغذيات الفسفور والنيتروجين وتتألف من الأحواض اللاهوائية وعديمة التهوية والهوائية اضافة الى حوض الترسيب الثانوي
4. وحدة التعقيم بالكلور ومنشأ الطرح النهائي
5. وحدة معالجة الحمأة وتتألف من حوض التخزين والهاضوم الهوائي وحوض المزج وحوض التجفيف
6. التصميم الهيدروليكي للمحطة