

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
كلية الهندسة – قسم البناء و الإنشاءات

تصميم شبكة صرف صحي لحي سكني

من قبل

زينب عادل رشيد

بإشراف

د. عمر نجدت

الخلاصة:

أن الهدف من تصميم المشروع هو تعلم كيفية تصميم شبكة صرف صحي لحي سكني بأستخدام (Autocad,Office) لخدمة قضاء الشرفاق وهو من الاقضية العراقية التي تقع في شمال بيجي وهي تابعة لمحافظة صلاح الدين حيث اصبح القضاء بحاجة الى استحداث مشاريع خدمية تخدم الانسان وخاصة مشروع الصرف الصحي الذي يحمي الانسان من الملوثات المتكونة من فضلات الانسان و خاصة اليومية و فضلات المعامل و المصانع الموجودة في القضاء و عليين كمهندسين طرح افكار مستقبلية تهتم خدمة الانسان .

حيث يقدر عدد سكان القضاء بحلول 2004 بمئة وخمسون الف نسمة على اقل تقدير وكان تصميم المشروع يستند على معطيات سكانية معلومة واحتياجات انية تخدم الساكنين اضافة الى تضاريس ارضية معلومة وواضحة من حيث موقع المدينة وشكلها الطبوغرافي ومعطيات مأخوذة من الصور الجوية والنقاط المسقطة على الخرائط الجغرافية انتجت مشروع يحقق الجدوى الاقتصادية والواقع الخدمي للمدينة من خلال الوصول الى تصاميم واقعية مبنية على اسس هندسة وان هذه المنظومة تستقبل المياه الخارجة من المباني فقط .وان اقل حجم معتمد لأنبوب المجاري في هذه المنظومة هو 200 ملم ويجب لا تكون أحجام أنابيب المجاري كبيرة أكثر من اللازم وذلك لتأمين سرعة جريان كافية في داخلها تمنع ترسيب جزيئات المواد الصلبة التي تحتويها مياه الصرف الصحي وتمد أنابيب المجاري بانحدارات مناسبة تؤمن سرعة تنظيف ذاتي لاتقل عن 0.60 م /ثا ولا تزيد عن سرعة الانجراف البالغة 3 م /ثا.

نستخدم الأنابيب البلاستيكية upvc وأنابيب الفاير كلاس والأنابيب الفخارية والأنابيب الخرسانية في شبكة المجاري ، والإحجام القياسية لهذه الأنابيب هي 150 ، 200 ، 300 ، 350 ، 400 ، 500 ، 600 ملمالخ .

وبما ان الشبكة مصممة بدون اسخدام مضخات فلذلك تم مراعاة الانحدارات لكي يكون تصريف المخلفات من الاماكن العالية الى المناطق الواطئة اي بالتصريف وعلى اساس الانحدار الطبيعي للارض لكي تكون الشبكة مصممة باقل تكاليف وسهولة نقل المخلفات وتقليل العطلات التي تحدث خلال عملية عمل المحطة مع مرور الزمن ولقد تم تصميم المنهولات نسبتا الى المناسب التي حصلنا عليها من حسابات المش