



دولة ليبيا  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الجامعة الأسمرية الإسلامية  
كلية الهندسة

## تصميم هندسي لطريق خلوي تجميحي بمنطقة ماجر

مشروع تخرج مقدم إلى قسم الهندسة المدنية بالجامعة الأسمرية الإسلامية

كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الهندسة المدنية

إعداد الطلبة

محمد عمار صولبه

عبد السلام علي بن رابحة

فرج محمد ابشير

تحت إشراف

أ. أحمد عبد السلام العيان

زليتن - ليبيا

يوليو 2018

## الملخص:

مع تطور وكثرة وسائل النقل وزيادة الكثافة السكانية لمدينة زليتن، ولتفادي حدوث الحوادث والازدحام في الطرق يجب البحث عن مسارات بديلة أو التوسعة في الطرق، وفي هذا المشروع تم اقتراح مسار ثاني يربط بين طريق بئر دوفان وطريق ماجر الرئيسية.

وقد اشتمل هذا المشروع على خمسة فصول دراسية، يحتوي الفصل الأول منها على المقدمة التي تحتوي على نبذة تاريخية عن نشأة الطرق وعلى معلومات عامة عن منطقة الدراسة، ويشمل الفصل الثاني على تخطيط الطريق والأعمال المساحية والتعرف على كيفية اختيار وتحديد مسار الطريق والعوامل الرئيسية التي تتحكم في ذلك، ويشمل الفصل الثالث على أسس التصميم الهندسي للطرق وفيه يتم التعرف على البيانات الضرورية للتصميم، ويحتوي الفصل الرابع على التخطيط الأفقي للطريق المدروس الذي يوضح عناصر التصميم اللازمة لذلك والحسابات التصميمية للمنحنيات الأفقية، ويشمل الفصل الخامس على التخطيط الرأسي الذي من خلاله يتم تحديد الانحدارات والمنحنيات الرأسية ومسافات الرؤية، والحسابات التصميمية للمنحنيات الرأسية، ويحتوي على ملحق يوضح بعض الصور الخاصة بالطريق المدروس ( القطاع الأفقي، القطاع الرأسي، المقاطع العرضية، وجدول الحفر والردم).