



# البنية التحتية



## التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بالرياض

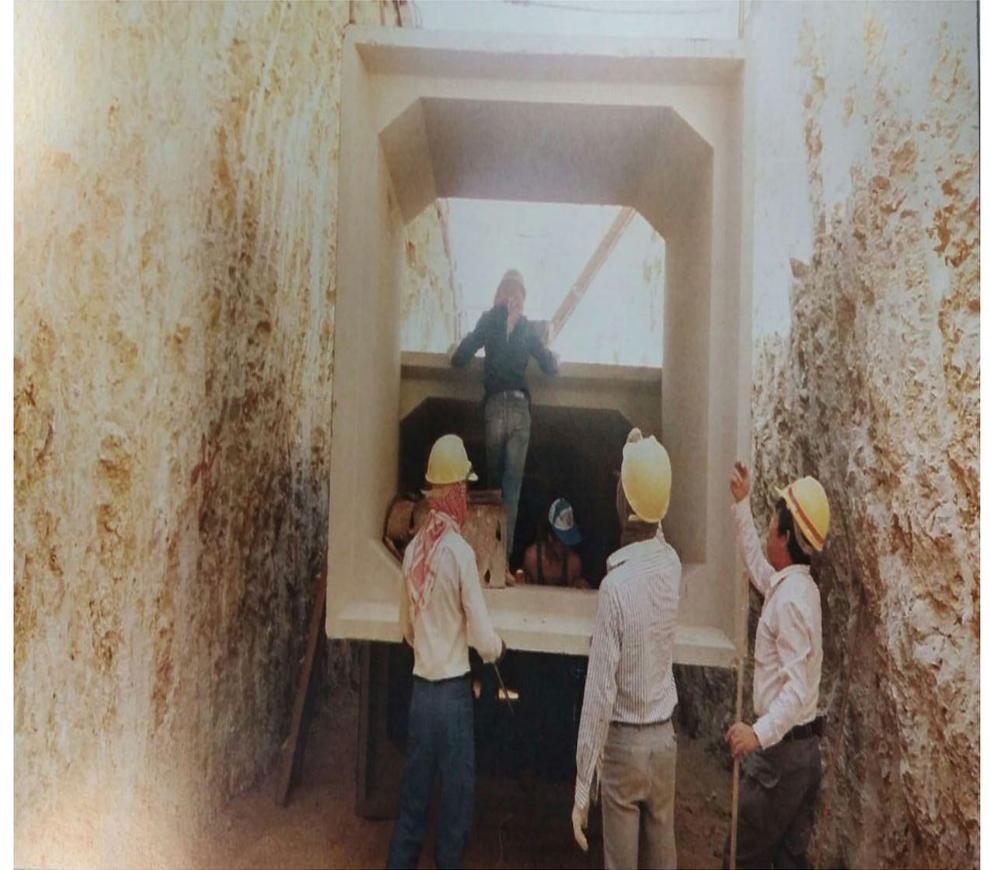
المالك : امانة مدينة الرياض

تكلفة المشروع : ٥٨ مليون .

الإشراف علي انشاء وصيانة نظام تصريف السيول في مساحة قدرها ١١٠٠ هكتار بطول قدره تقريباً ٤٤ كيلو متر من أنابيب الخرسانة والعبارات الصندوقية و ٥٨٠ غرفة تفتيش و ١٣٧٠ مصرف أمطار وتشغيل وصيانة النظام .



أعمال إنهاء العبارات الصندوقية من الداخل



أعمال تركيب العبارات الصندوقية

## التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بالرياض



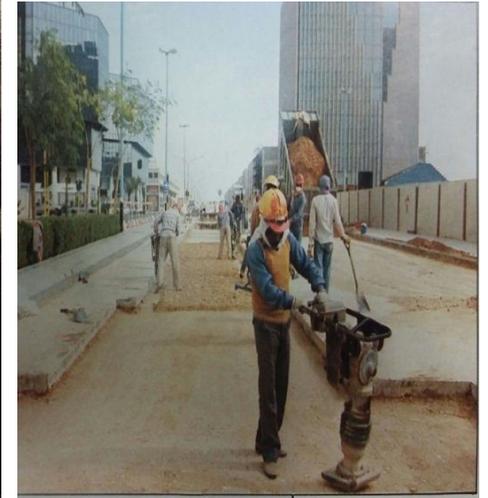
أعمال فرد الطبقات الأسفلتية



تمديدات المواسير



أعمال إنهاء العبارات الصندوقية من الداخل



دمك طبقة تحت الأساس

## التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بالقطيف



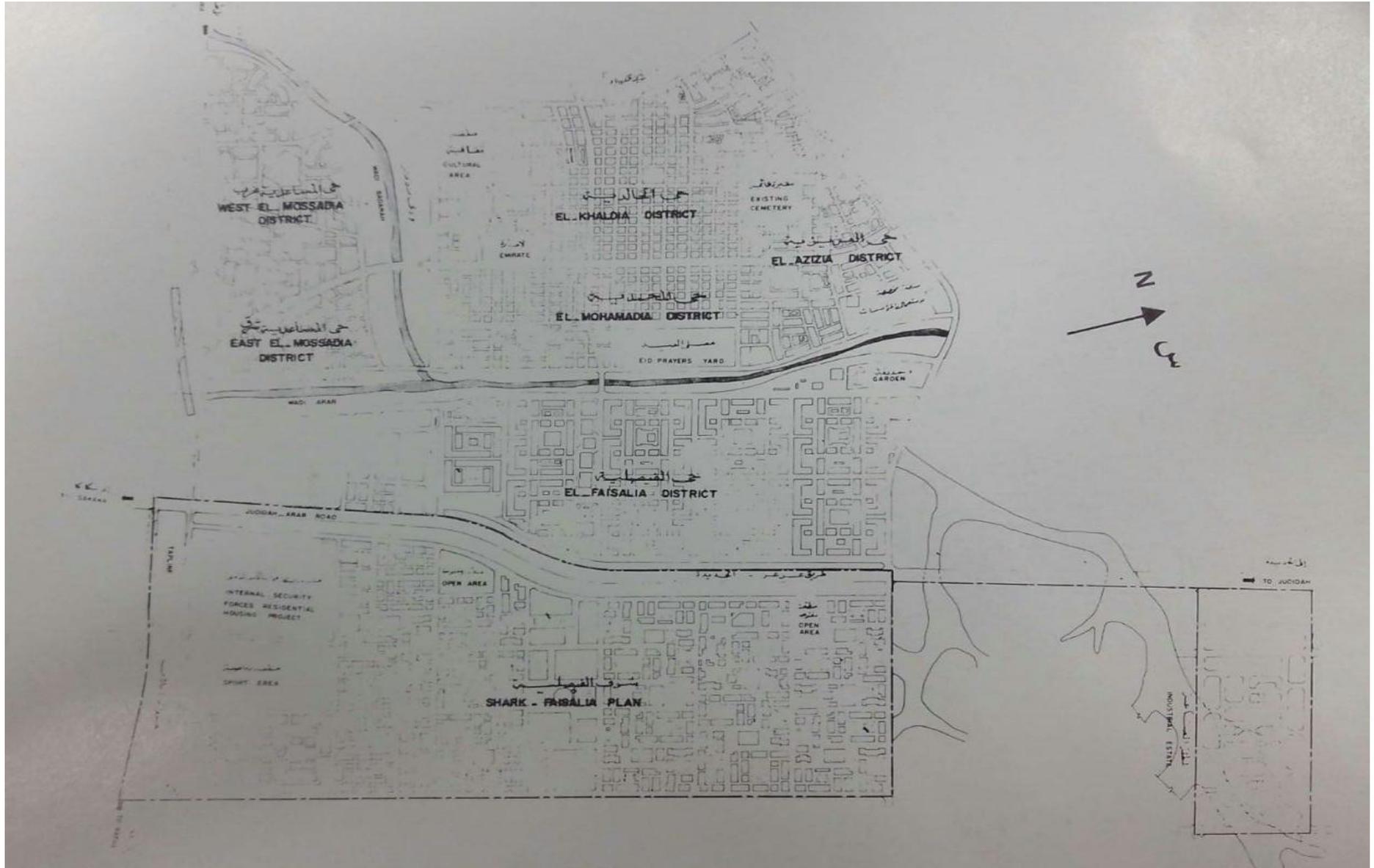
## التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بعرعر



## التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بالقطيف



# التصميم والإشراف علي مشاريع تصريف سيول الأمطار بعمر



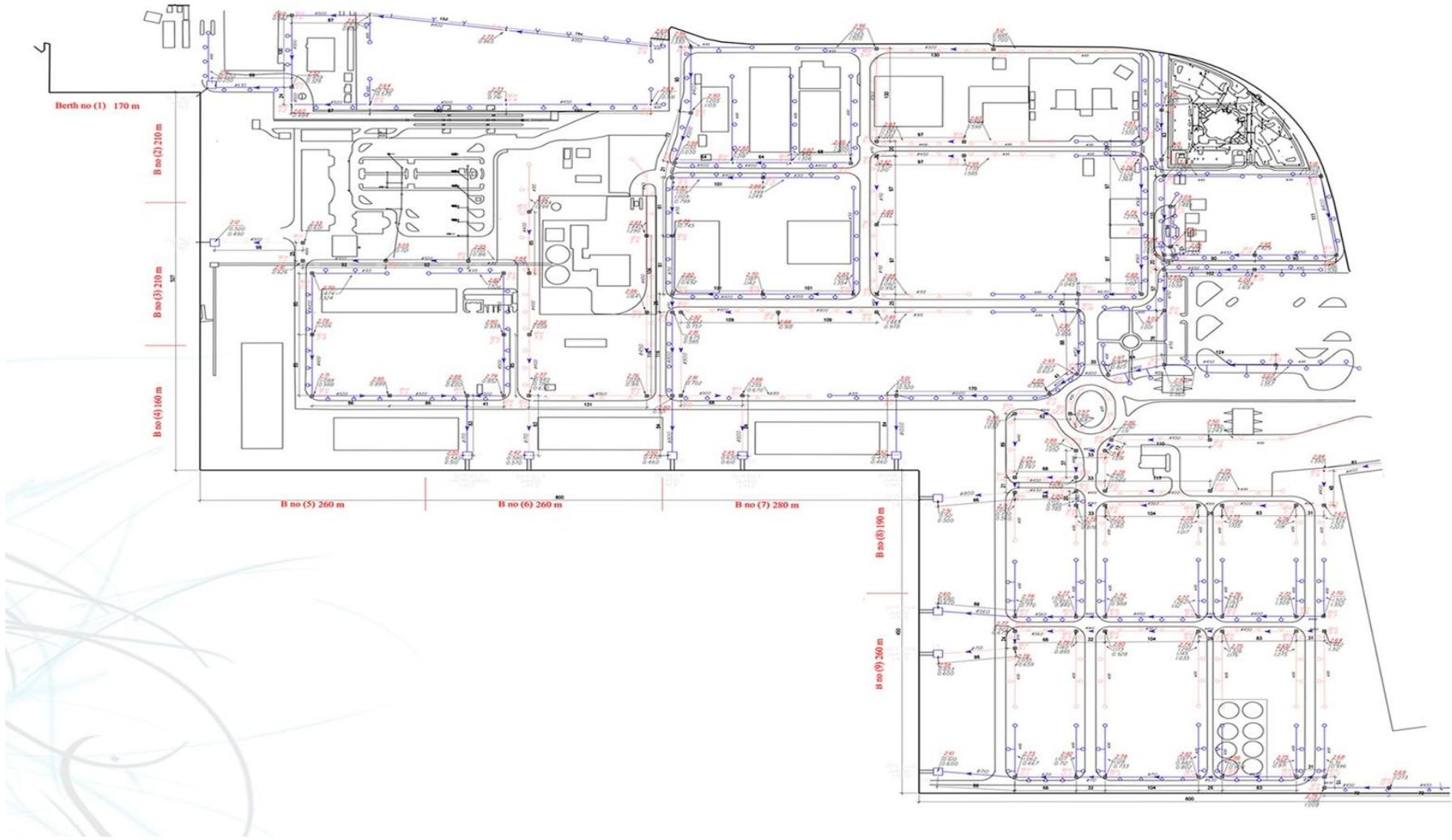






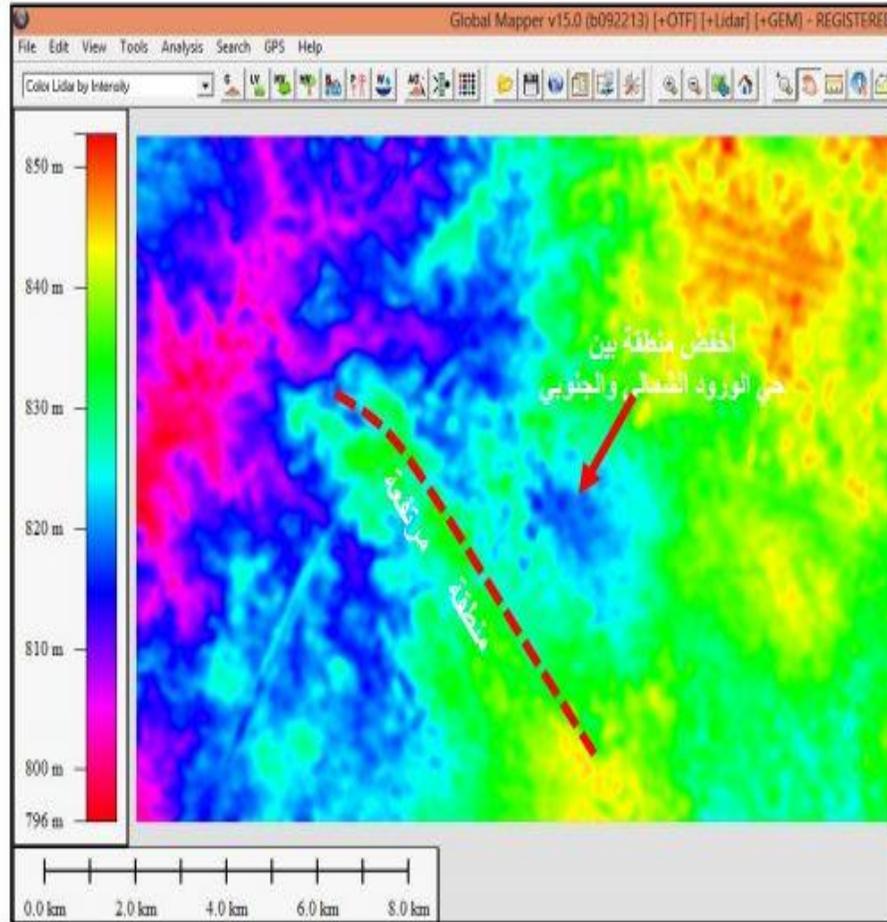
# تصميم شبكة تصريف مياه الأمطار بميناء ينبع التجاري

YANBU TOWN



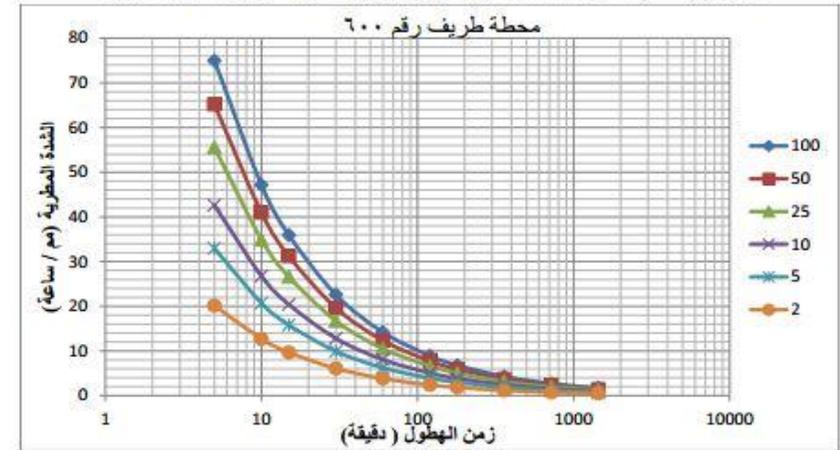


## دراسة هيدرولوجية لمحافظة طريف - شعيب الريدعانية

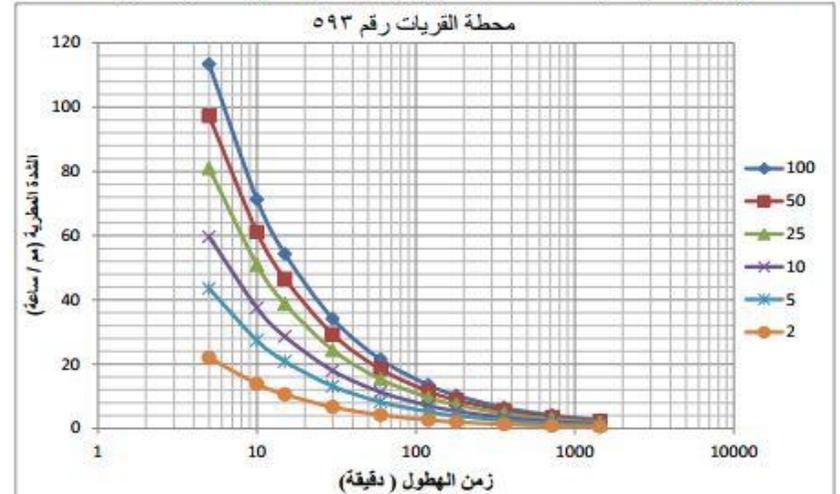


شكل رقم (٢٥-٤): خريطة الارتفاعات الرقمية DEM توضح ارتفاعات وطبوغرافية مدينة طريف

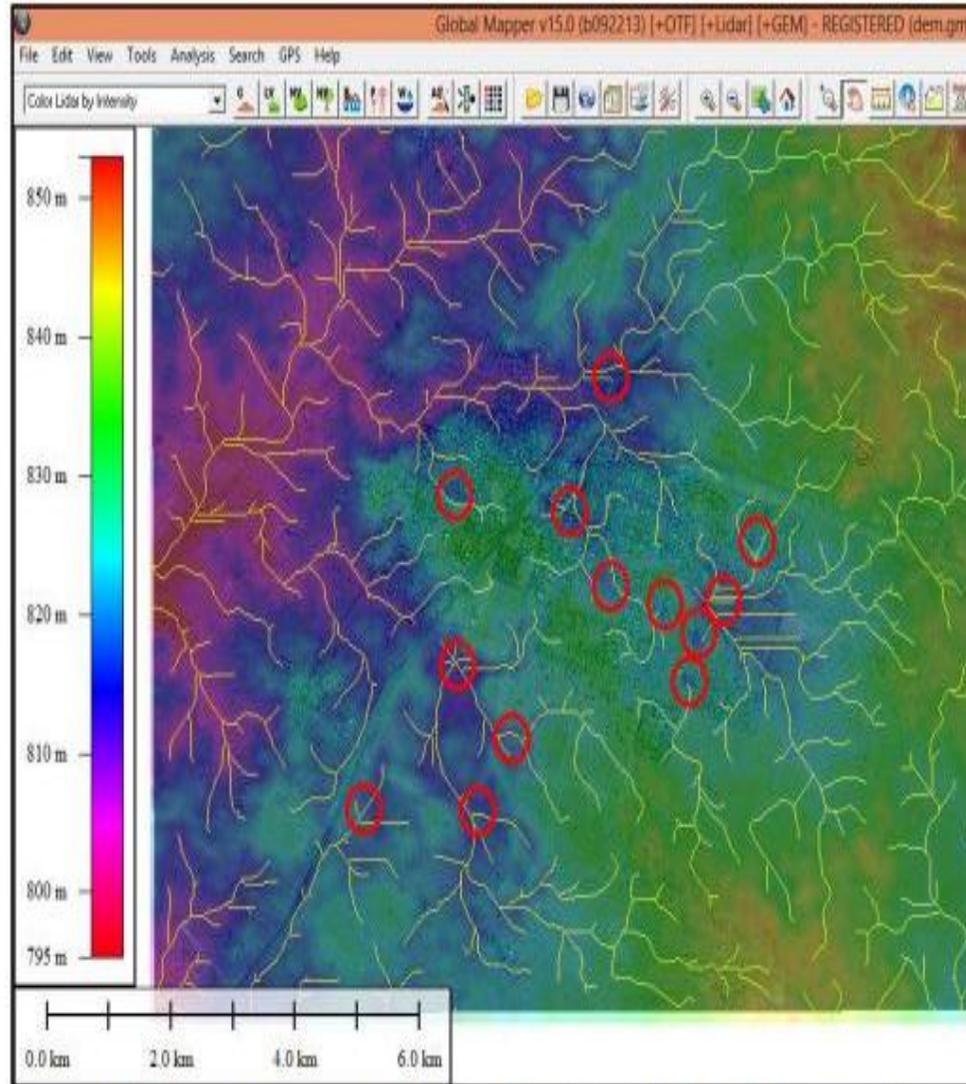
شكل رقم (١٨-٤) منحنيات الشدة المطرية - زمن الهطول - طور التكرار لمحطة رصد طريف ٦٠٠



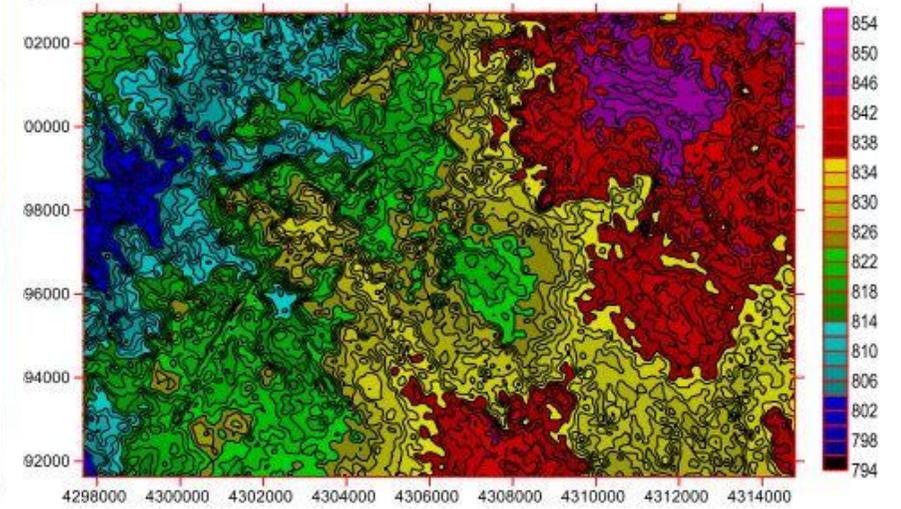
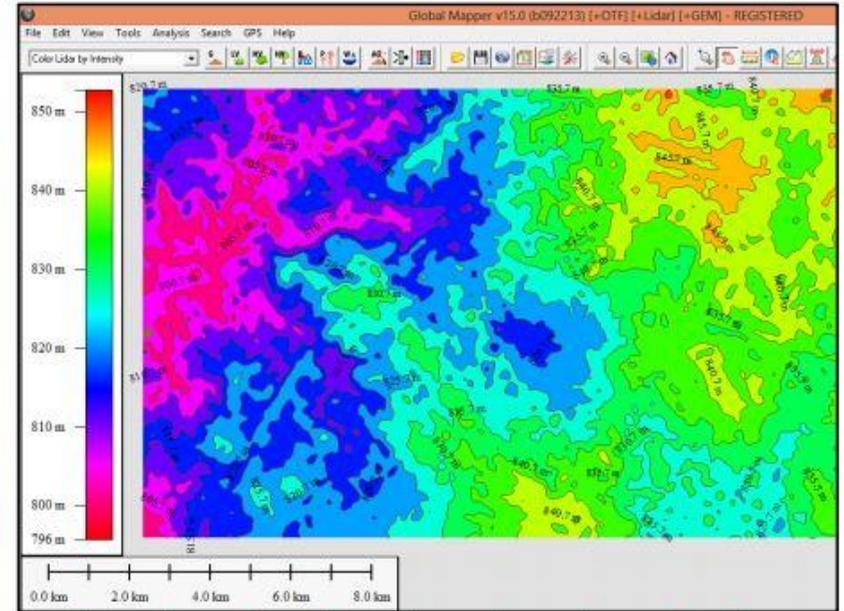
شكل رقم (١٩-٤) منحنيات الشدة المطرية - زمن الهطول - طور التكرار لمحطة رصد القرية ٥٩٣



## دراسة هيدرولوجية لمحافظة طريف - شعيب الرديعانية

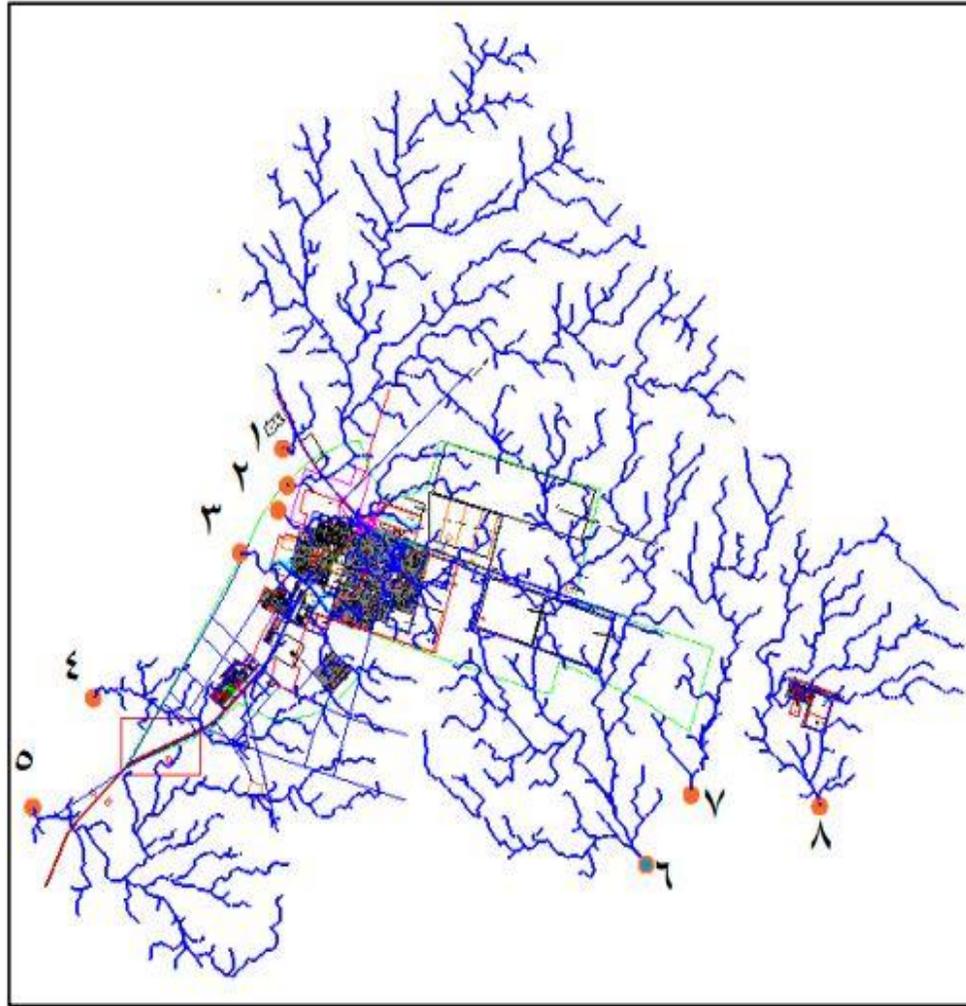


شكل رقم (٢٧-٤): شكل يوضح أخفض المناطق ارتفاعا (اللون الأزرق الداكن) وتجمع مياه الأمطار لمدينة طريف.

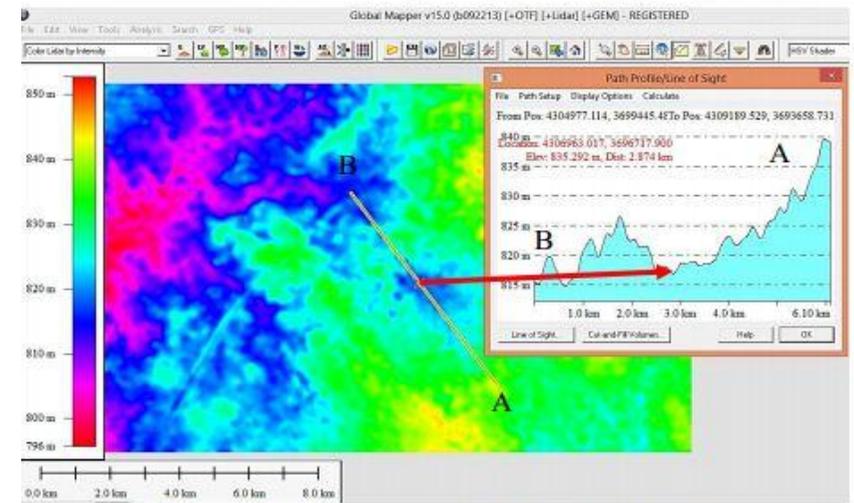
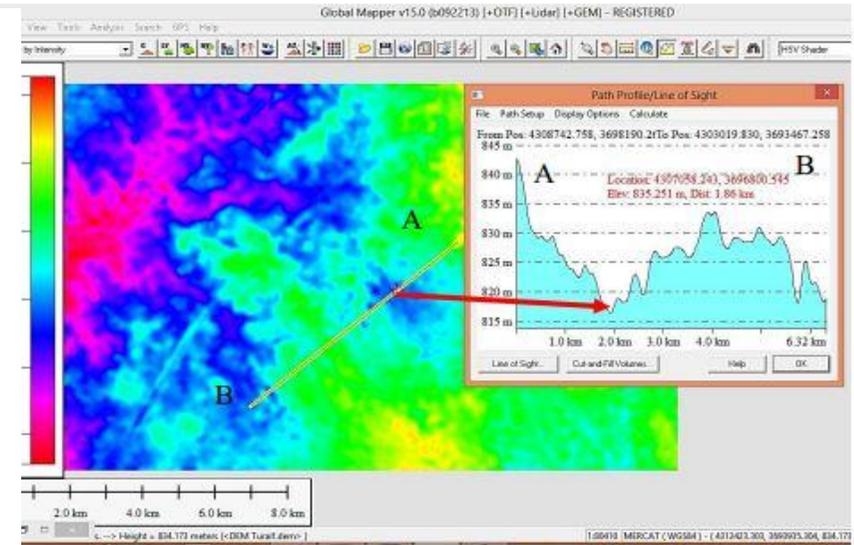


شكل رقم (٢٦-٤): خريطة كنتورية لمدينة طريف.

## دراسة هيدرولوجية لمحافظة طريف - شعيب الرديعانية



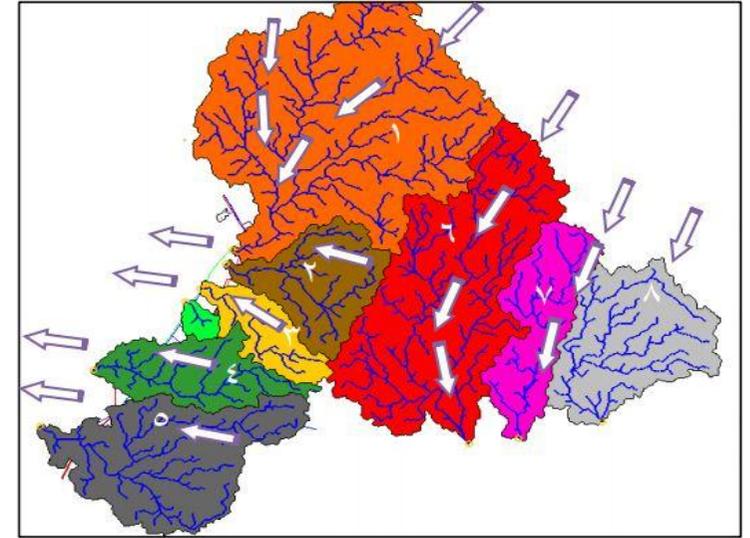
شكل (١-٥) يوضح شبكة تصريف الأودية الموثرة على المخطط الهيكلي وحد التمنية لعام ١٤٥٠ هـ لمحافظة طريف.



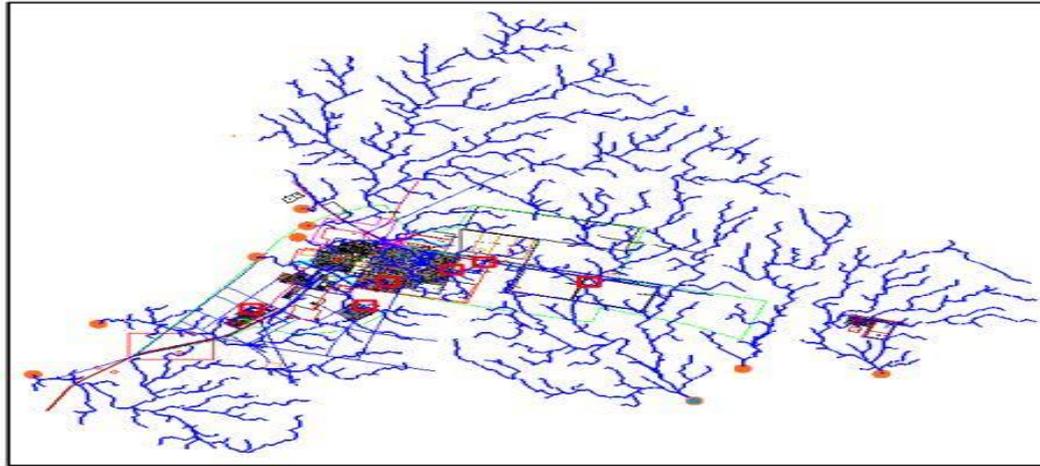
## دراسة هيدرولوجية لمحافظة طريف - شعيب الرديعانية



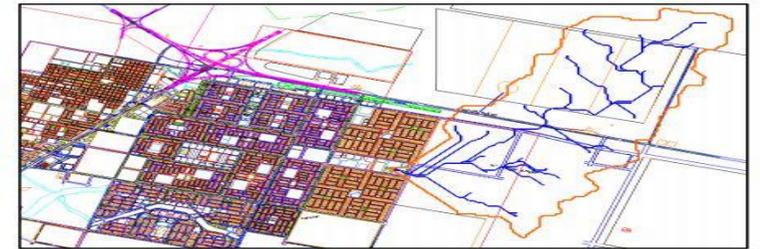
شكل (٣-٥) مسار شعيب الرديعانية المؤثر على حي الورود (شمال - جنوب) والقيصلية (شرق - غرب).



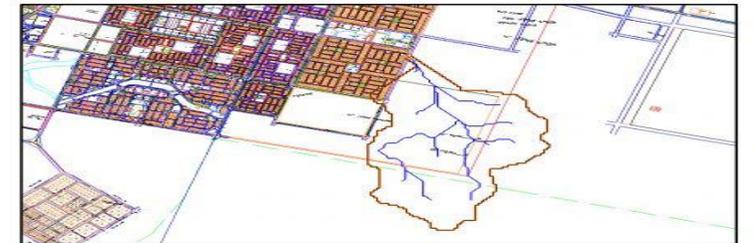
شكل (٢-٥) يوضح شبكة تصريف الأودية واحواض التصريف واتجاهات التدفق للمياه على منطقة طريف.



شكل (٢٧-٥) يوضح أماكن الخطورة لمياه الأمطار والسيول على محافظة طريف وعلى حدود التنمية.

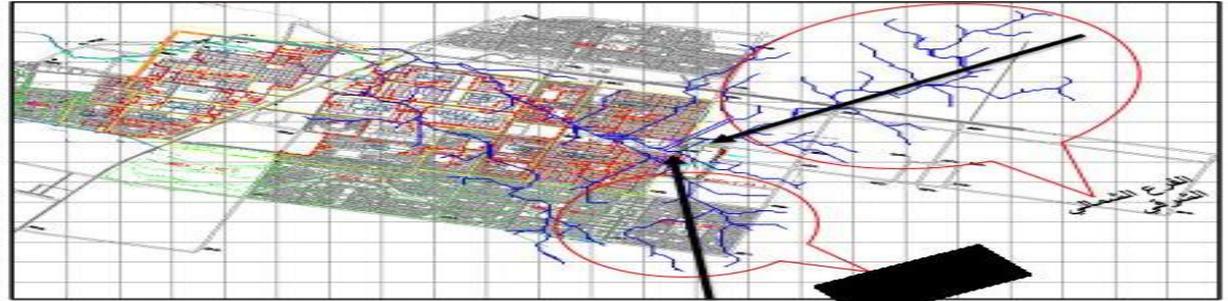


شكل (٤-٥) موقع حوض (١) مؤثر على البحيرة من الشمال.



شكل (٥-٥) موقع حوض (٢) مؤثر على البحيرة من الجنوب.

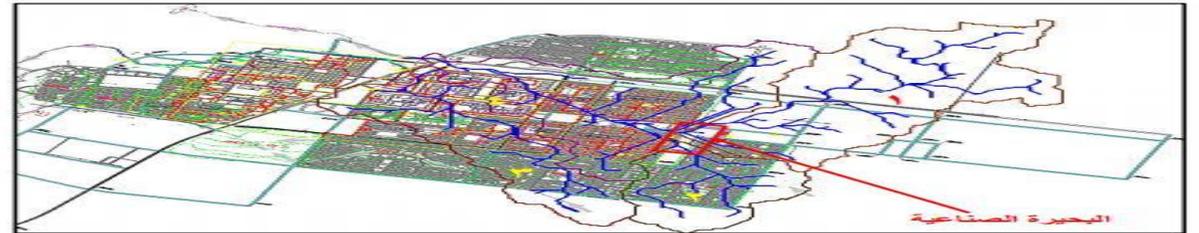
# دراسة هيدرولوجية لمحافظة طريف - شعيب الرديعانية



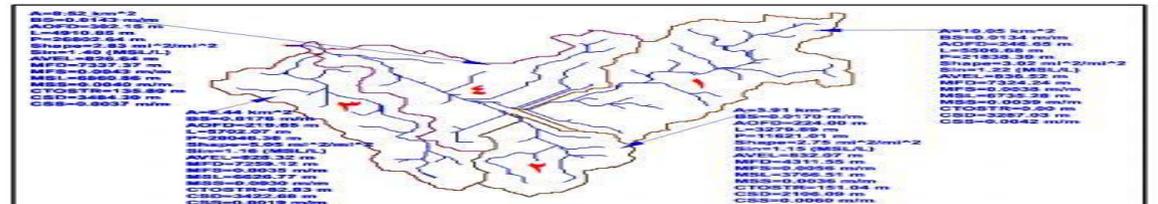
شكل (٢-٦): يوضح مسار شعيب الرديعانية من متابعة من الشمال الشرقي والجنوب الغربي.



شكل (٣-٦): يوضح مسار شعيب الرديعانية الرئيسي من متبعه حتى مصبه.



شكل (٤-٦) يوضح الأربع أحواض الجزئية لشعيب الرديعانية وتأثير الحوضين ١ - ٢ على البحيرة الصناعية .



شكل (٧-٦) يوضح الخصائص الهندسية للأحواض الجزئية لشعيب الرديعانية .

شكل (١-٦): صور فتوغرافية توضح مسار شعيب الرديعانية من الشمال الشرقي.