

امتحان بكالوريا التقني

— دورة جوان 2006 —

المدة : 6 ساعات

شعبة : البناء والأشغال العمومية

اختبار في مادة دراسة خطية وتقنية

مشروع جسر طريق

مقدمة :

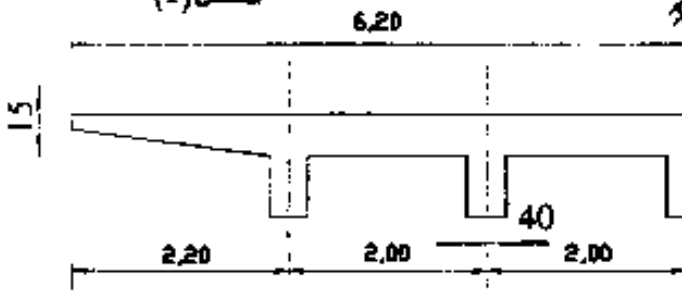
نريد إنجاز طريق وطني يعبر وادي مما يتطلب إنجاز جسر.
انظر للمخطط الطبوغرافي على الصفحة (3/3).

I - وصف المشروع :

- 1 - الطريق : عرض القارعة فوق سطح الجسر 10 م، ويكون ميلها للطولي معدوم (المشروع أفقي)، أما مستواه عند المحور هو $+ 310,50$ م.
- 2 - الجسر : هو من الخرسانة المسلحة يرتكز على أرضية هشة، الشيء الذي يتطلب إنجاز أساسات صلبة (خوازيق).

2-1 - سطح الجسر: يتكون من بلاطة من الخرسانة المسلحة محمولة عن طريق (05) روافد: انظر الشكل (1) على الصفحة 3/1.

الشكل (1)



- يطر السطح طبقة خاتمة بسمك 3 سم.
- مستوى الطبقة الزفتية عند المحور $+ 310,50$ م، أما سمكها 15 سم وتميل في الجهتين بـ 2 %.
- الرصيف عرضه 1.20 م.

2-2 - الركيزة الوسطى: هي عبارة عن ستار خرساني سمكه 1 م موضح في الشكل (2) الوثيقة (3/2).
- أجهزة الإسناد: تتكون من قواعد خرسانية $(6 \times 40 \times 40)$ سم³ و من النيوبران $(4 \times 30 \times 30)$ سم³.

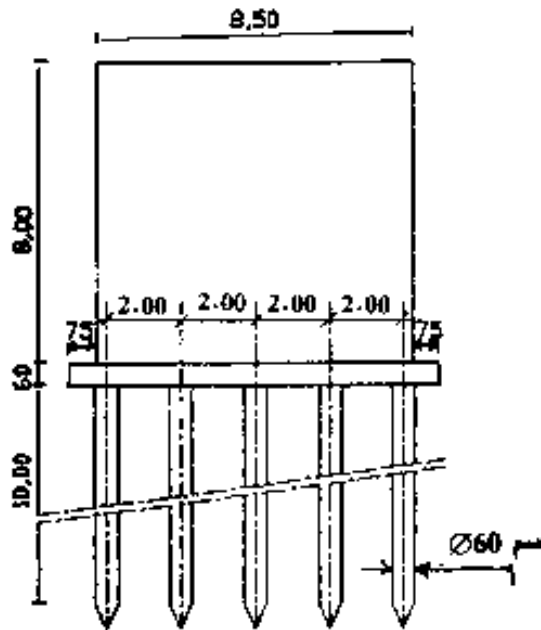
2-3 - الأساسات : يرتكز الستار على قاعدة خرسانية أبعادها $(0,6 \times 2,00 \times 10,00)$ م³.
- يمثل الأساس لجافا لربط الخوازيق (الأوتاد) وعددها (5) بحيث توجد على مستوى نفس المحاور للروافد.

ملاحظات:

- 1- مستوى قعر الوادي +302 م عند تقاطع محور الطريق.
(انظر المخطط الطبوغرافي)
- 2- مستوى الماء +304 م.
- 3- جميع المعلومات الناقصة تبقى من مبادرة المترشح.

II - العمل المطلوب :

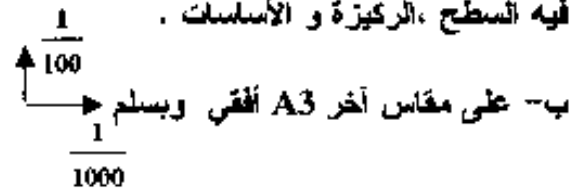
- 1- التحليل التقني: (3 نقاط)
- اقترح مظهرا عرضيا نموذجيا لمشروع الطريق مع تسمية مختلف العناصر وذلك من خلال رسم توضيحي. (بدون وضع الأبعاد)



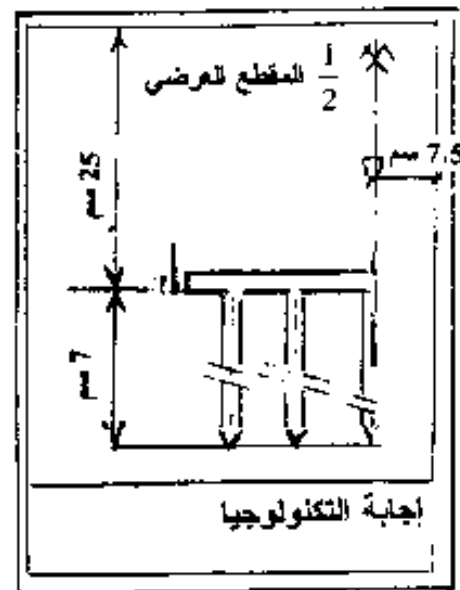
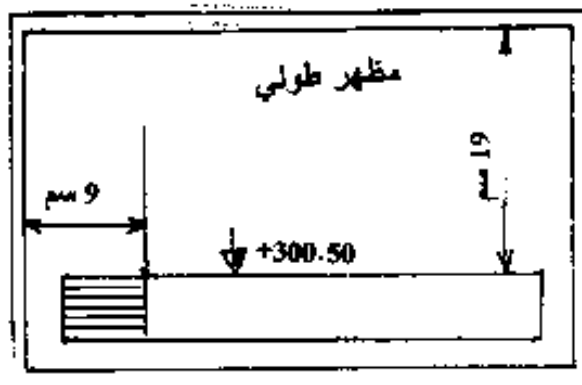
الشكل (2)

2- دراسة خطية : (17 نقطة)

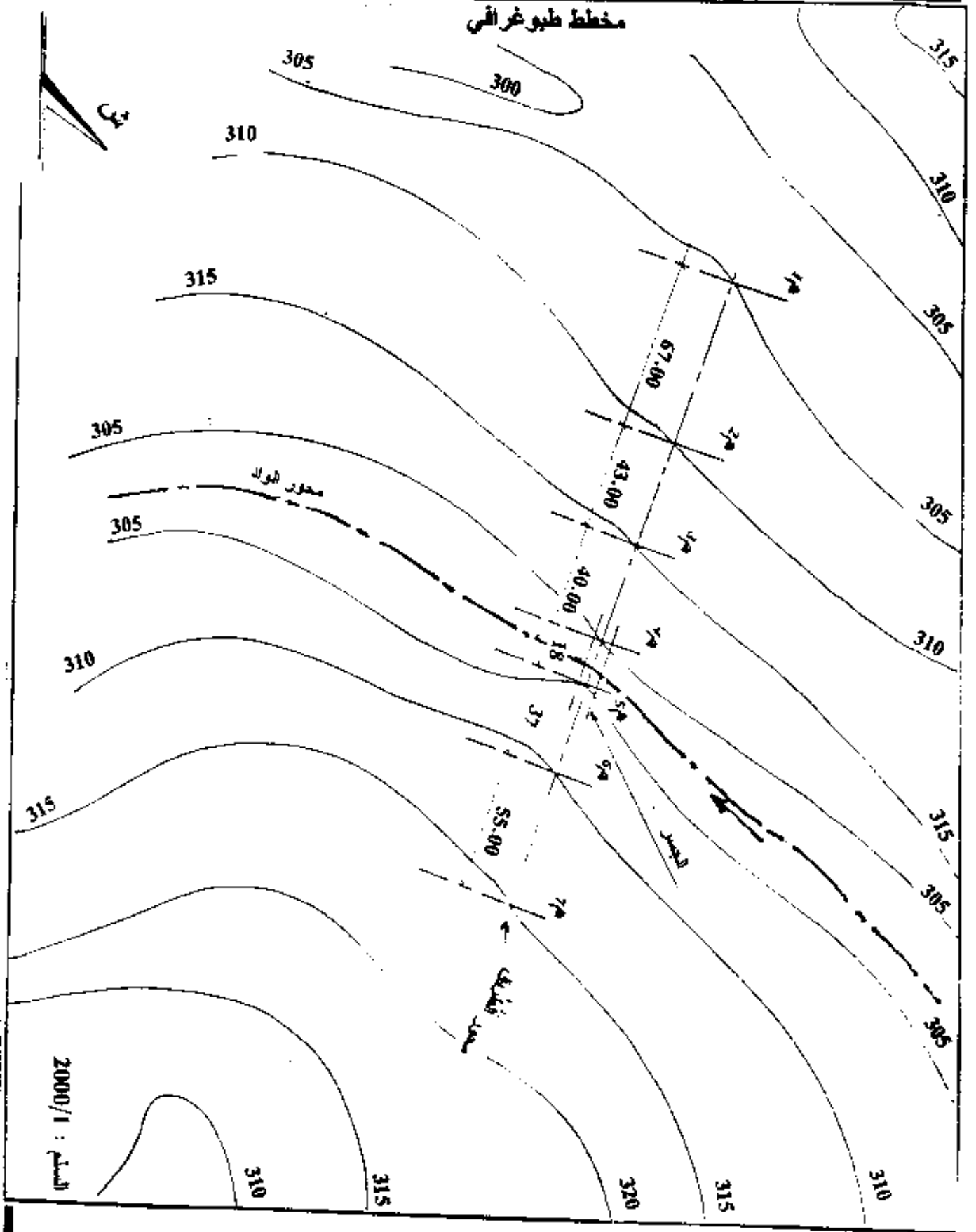
- أ- على مقاس A3 عمودي و بمقياس 50/1 ارسم المقطع العرضي للجسر يمر في محور الركيزة مبيّنا فيه السطح، الركيزة و الأساسات .



- ب- على مقاس آخر A3 أفقي وبسلم 1/100 ارسم المظهر الطولي لمشروع الطريق من م إلى ن مع تمثيل رمزي للجسر والوادي.



مخطط طبوغرافي



المنطقة الأولى

المنطقة الثانية

المنطقة الثالثة