

قالب تهیه گزارش و نقشه‌های درسی پروژه راهسازی

(دانشگاه صنعتی سیرجان - دانشکده مهندسی عمران)

تهیه و تنظیم: علی‌رضا غنی زاده

تاریخ تهیه: ۹۲/۱۱/۲۳

گزارش:

- ۱) صفحه عنوان (نام و آرم دانشگاه، عنوان، نام اعضاء گروه، نام استاد راهنما، تاریخ تحویل)
- ۲) صفحه بسم الله
- ۳) صفحه تقدیر و تشکر (اختیاری)
- ۴) سرفصل مطالب به همراه شماره صفحه
- ۵) مقدمه
- ۶) مفروضات طراحی مسیر (طبقه‌بندی توپوگرافی، طبقه‌بندی راه، وسیله نقلیه طرح و ...)
- ۷) تعیین مقادیر پارامترهای طراحی (حداقل و حداکثر شیب طولی، بریلندی، حداقل شعاع قوس‌ها، ضریب K برای تعیین طول قوس‌های افقی و قائم، اضافه عرض قوس‌ها، مشخصات مقطع عرضی). در این قسمت باید نحوه تعیین هر یک از این پارامترها و جدول مربوطه در نشریه شماره ۴۱۵ ذکر شود.
- ۸) شرح چگونگی طراحی خطوط شکسته مسیر افقی (پلان) با استفاده از نقشه توپوگرافی و بر اساس نقاط ابتدا، انتها و سومه به روش پرگاری
- ۹) مختصات سومه‌ها
- ۱۰) محاسبه زاویه انحراف با توجه به مختصات سومه‌ها
- ۱۱) تعیین بریلندی، نوع قوس افقی، شعاع نهایی قوس و جزئیات محاسبه قوس طراحی شده در هر یک از سومه‌ها
- ۱۲) محاسبات مربوط به تعیین کیلومتر نقاط بحرانی (ابتدا و انتهای قوس‌ها)
- ۱۳) جدول پیاده‌سازی یک قوس دایره و یک شاخه کلوئوئید با استفاده از روش قطبی به همراه جزئیات محاسبات
- ۱۴) شرح چگونگی ترسیم پروفیل طولی (ترسیم هر بخش از پروفیل طولی به طور کامل شرح داده شود)
- ۱۵) محاسبات مربوط به قوس‌های قائم (جزئیات تعیین حداقل طول مورد نیاز، طول در نظر گرفته شده، کیلومتر و ارتفاع نقاط ابتدا و انتها و جدول مربوط به کیلومتر و ارتفاع نقاط با توجه به پروفیل طولی). کیلومتر و ارتفاع نقاط خط زمین با استفاده از گزارش نرم‌افزار تعیین شوند.
- ۱۶) محاسبات مربوط به دیگرام بریلندی
- ۱۷) طراحی روسازی بر اساس نشریه شماره ۲۳۴
- ۱۸) نقشه مقطع عرضی تیپ با مقیاس ۱:۱۰۰ شامل کلیه جزئیات (عرض و شیب سواره رو، عرض و شیب شانه، ضخامت و نام هر یک از لایه‌های روسازی، مشخصات نهر زهکشی جانبی، مشخصات شیروانی خاکبرداری‌ها و خاکریزها و ...)
- ۱۹) ترسیم ۵ مقطع عرضی متوالی با نظر استاد راهنما و محاسبه حجم عملیات خاکی برای این ۵ مقطع: ارتفاع نقاط روی مقطع عرضی بر اساس درون‌یابی دستی با استفاده از نقشه توپوگرافی انجام شود.

- ۲۰) جدول مربوط به محاسبه حجم عملیات خاکی با استفاده از نرم افزار
- ۲۱) مقایسه سطح و حجم عملیات خاکی با استفاده از روش دستی و کامپیوتری برای ۵ مقطع
- ۲۲) ترسیم دیاگرام بروکنر و خط پخش در سه حالت (الف) کل دپو یا قرضه در وسط مسیر، (ب) کل دپو یا قرضه در ابتدای مسیر (ج) نیمی از دپو در یک سوم ابتدا و نیمی از دپو یا قرضه در یک سوم انتهای مسیر و تعیین عزم حمل و فاصله متوسط حمل مصالح در هر حالت و (د) خط پخش بهینه
- ۲۳) متره و برآورد هزینه اجرای مسیر با فرض حمل مصالح اساس و زیراساس به میزان ۵ کیلومتر، مصالح سنگی بتن آسفالتی به میزان ۲۰ کیلومتر، آب ۴۰ کیلومتر، حمل قیر ۳۰۰ کیلومتر. فاصله حمل برای اجرای خاکریز و خاکبرداری بر اساس خط پخش بهینه تعیین شود. جزئیات مصالح و سایر پارامترهای مورد نیاز به صورت منطقی در نظر گرفته شوند.
- ۲۴) ضمیمه (الف): گزارش نرم افزار از مشخصات سومه ها و قوس های افقی
- ۲۵) ضمیمه (ب): گزارش نرم افزار از کیلومتر و ارتفاع نقاط خط زمین و خط پروژه
- ۲۶) ضمیمه (ج): مقاطع عرضی

توجه: سایر مطالب مطابق با نظر دانشجویان در گزارش شما شود.

نقشه ها:

- ۱) نقشه پلان دستی شامل موارد زیر (اسامی اعضاء گروه، استاد راهنما، جهت شمال، مقیاس (۱:۵۰۰۰)، شبکه بندی قائم الزاویه، مسیر ترسیم شده به همراه قوس ها، مختصات ابتدا، انتها و سومه های مسیر، مشخصات قوس ها، کیلومتر نقاط بحرانی مسیر شامل ابتدا و انتهای مسیر و قوس ها، کیلومترها و هکتومترها)
- ۲) نقشه پلان کامپیوتری شامل موارد زیر (اسامی اعضاء گروه، استاد راهنما، جهت شمال، مقیاس (۱:۵۰۰۰)، شبکه بندی قائم الزاویه، مسیر ترسیم شده به همراه قوس ها، مختصات ابتدا، انتها و سومه های مسیر، مشخصات قوس ها، کیلومتر نقاط بحرانی مسیر شامل ابتدا و انتهای مسیر و قوس ها، کیلومترها و هکتومترها و پای خاکریزها)
- ۳) نقشه پروفیل دستی شامل اسامی اعضاء گروه، استاد راهنما، مقیاس افقی و مقیاس قائم (به ترتیب برابر با ۱:۵۰۰ و ۱:۵۰۰)، سطر شماره مقطع، سطر کیلومتر مقطع، سطر ارتفاع خط زمین، سطر ارتفاع خط پروژه، سطر دیاگرام شیب، سطر دیاگرام انحنا، سطر دیاگرام برابندی، مشخصات قوس های قائم)

توجه: نقشه مقاطع عرضی در ضمیمه (ج) گزارش کار آورده شود.