

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN MUARA PADANG – MUARA SUGIHAN STA 25+000 – STA 30+500 KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

M. Arva Kurniawan Tasri, M. Putra Gunawan

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Perencanaan geometrik dan tebal perkerasan jalan merupakan tahapan penting dalam pembangunan infrastruktur transportasi yang aman, efisien, dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang alinyemen horizontal dan vertikal, menentukan tebal perkerasan lentur, serta menyusun manajemen proyek termasuk Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada ruas jalan Muara Padang – Muara Sugihan STA 25+000 – 30+5000 di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Metode perencanaan mengacu pada *Pedoman Desain Geometrik Jalan 2021* dan *Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) 2024*, dengan mempertimbangkan data lalu lintas, topografi, serta penyelidikan tanah. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, jalan ini termasuk dalam jaringan jalan sekunder dengan lebar badan jalan 2 x 3,5 m dan lebar bahu jalan 2 x 1,5 m, jalan ini direncanakan dengan 6 tikungan diantaranya 1 *Full Circle*, dan 5 *Spiral-Circle-Spiral*. Lapis permukaan jalan ini direncanakan menggunakan lapisan AC-WC dengan tebal 60 mm, Lapis pondasi Agregat Kelas A 200 mm, Lapis Pondasi Agregat Kelas B 150 mm, dan perbaikan tanah dasar 300 mm. Pembangunan ruas jalan ini dilaksanakan dalam waktu 161 hari kerja dengan total biaya pelaksanaan Rp. 48.124.954.000 (Empat puluh delapan miliar seratus dua puluh empat juta sembilan ratus lima puluh empat ribu rupiah).

Kata Kunci: Perencanaan jalan, Alinyemen Horizontal, dan Alinyemen Vertikal, Perkerasan Lentur, MDPJ 2024, Manajemen Proyek.

ABSTRACT

GEOMETRIC PLANNING AND FLEXURAL PAVEMENT THICKNESS OF MUARA PADA – MUARA SUGIHAN ROAD STA 25+000 – STA 30+500 BANYUASIN DISTRICT SOUTH SUMATRA

M. Arva Kurniawan Tasri, M. Putra Gunawan

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Geometric planning and road pavement thickness are important stages in the development of transportation infrastructure that is safe, efficient, and sustainable. This research aims to design horizontal and vertical alignments, determine the thickness of flexible pavement, and prepare project management including the Work Plan and Conditions (RKS), and Budget Plan Cost (RAB) on the Muara Padang - Muara Sugihan road section STA 25+000 - 30+5000 in Banyuasin Regency, South Sumatra. The planning method refers to the 2021 Road Geometric Design Guidelines and the 2024 Road Pavement Design Manual (MDPJ), by considering traffic data, topography, and soil investigation. From the results of the calculations carried out, this road is included in the secondary road network with a road body width of 2 x 3.5 m and a road shoulder width of 2 x 1.5 m, this road is planned with 6 bends including 1 Full Circle, and 5 Spiral-Circle-Spiral. The surface layer of this road is planned to use an AC-WC layer with a thickness of 60 mm, Layer of 200 mm Class A Aggregate foundation, 150 mm Class B Aggregate Foundation Layer, and repair of 300 mm subgrade. The construction of this road section is carried out within 161 working days with a total implementation cost of Rp. 48,124,954,000 (Forty eight billion one hundred twenty four million nine hundred fifty four thousand rupiah).

Keywords: Road planning, Horizontal Alignment, and Vertical Alignment, Flexural Pavement, MDPJ 2024, Project Management