

ABSTRAK

Nama : Fonta Ryfaditia Madjid
Program Studi : SI Teknik Sipil
Judul : Perencanaan Ulang Jembatan Infrastruktur Pada Kawasan Kantor Otorita Ibu Kota Nusantara.

Jembatan pada kawasan kantor OIKN terletak pada gedung kantor OIKN di wilayah Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Jembatan memiliki panjang 75.6 meter dan lebar 5.5 meter yang dibagi menjadi 3 segmen. Disini penulis melakukan perencanaan ulang terhadap jembatan eksisting dan yang direncanakan di kawasan kantor OIKN, dengan mempertimbangkan aspek teknis, fungsional, dan ekologis.

Jembatan pada kawasan kantor OIKN digunakan penulis sebagai tugas akhir untuk Menganalisis kondisi eksisting jembatan, melakukan evaluasi struktur, dan merancang ulang struktur jembatan meliputi bangunan atas : dimensi pelat beton, kolom beton, dan balok beton. Perhitungan Struktur bawah rencana: pile cap, tie beam, Serta Pondasi rencana: bored pile dengan diameter 60 dan kedalaman 14 m yang mengacu pada SNI 1725:2016 Pembebanan untuk Jembatan, SNI 2833:2016 Perencanaan Jembatan Terhadap Beban Gempa dan Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan – Pembahasan Penyelenggaraan Keamanan Jembatan Khusus – Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat – Direktorat Jenderal Bina Marga

Struktur atas jembatan menggunakan pelat, kolom, balok beton bertulang. Untuk tipe struktur bawah pondasi Bore Pile.

Kata kunci :

Jembatan beton bertulang, pelat, balok, kolom, *pile cap*, *tie beam*

ABSTRACT

Name : Fonta Ryfaditia Madjid
Study Program : S1 Civil Engineering
Title : *Redesign of Infrastructure Bridges in the OIKN Office Area.*

The bridge in the OIKN office area is located in the OIKN office building in Sepaku District, North Penajam Paser Regency, East Kalimantan. The bridge is 75.6 meters long and 5.5 meters wide, divided into three segments. Here, the author redesigned the existing and planned bridges in the OIKN office area, taking into account technical, functional, and ecological aspects.

The bridge in the OIKN office area was used by the author for his final project to analyze the existing bridge condition, conduct a structural evaluation, and redesign the bridge structure, including the superstructure: dimensions of the concrete slab, concrete columns, and concrete beams. Calculation of the planned substructure: pile cap, tie beam, and the planned foundation: bored pile with a diameter of 60 m and a depth of 14 m, referring to SNI 1725:2016 Loading for Bridges, SNI 2833:2016 Bridge Design Against Earthquake Loads, and Guidelines for the Road and Bridge Sector – Discussion on Implementing Special Bridge Safety – Ministry of Public Works and Public Housing – Directorate General of Highways.

The bridge's superstructure uses reinforced concrete slabs, columns, and beams. The substructure uses a bored pile foundation.

Keywords:

Reinforced concrete bridge, slab, beam, column, pile cap, tie beam