

## ***QUALITY CONTROL PADA PEKERJAAN RAFT FOUNDATION PADA PROYEK HQUARTERS BUSINESS RESIDENCE BANDUNG***

**HAPPY CANTIK ANANDA**

**16/396739/SV/10952**

### **INTISARI**

Fondasi merupakan salah satu bagian terpenting dalam bangunan yang berfungsi untuk meletakkan dan meneruskan beban bangunan ke dasar tanah. Pada pelaksanaan pekerjaan fondasi rakit dan pekerjaan beton masa, diperlukan ketelitian dan pengawasan ekstra yang tidak semua kontraktor bisa melaksanakannya. Untuk itu diperlukan proses *quality control* pekerjaan *raft foundation* untuk memastikan bahwa *raft foundation* memenuhi kriteria yang dipersyaratkan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memastikan pengendalian mutu pekerjaan fondasi yang meliputi pemeriksaan kualitas bahan-bahan penyusun telah memenuhi kriteria persyaratan.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diambil kesimpulan sebagai berikut, pada beton mutu  $f_c$  35 nilai *slump* diantara batas bawah  $12 \pm 2$  cm dan batas atas  $18 \pm 2$  cm. Nilai kuat tekan beton umur 7 hari lebih besar dari 22,75 MPa. Nilai kuat tekan beton umur 28 hari lebih besar dari 35 MPa. Kuat luluh baja tulangan lebih besar dari  $40 \text{ kg/mm}^2$ . Kuat tarik baja tulangan lebih dari  $57 \text{ kg/mm}^2$ . Pada monitoring suhu beton, perbedaan suhu antara permukaan atas dan bagian dalam beton kurang dari  $20^\circ\text{C}$ . Suhu beton tidak melebihi suhu maksimum hidrasi beton yaitu  $90^\circ\text{C}$ . Perbedaan suhu permukaan beton dan udara luar kurang dari  $20^\circ\text{C}$ .

Kata Kunci : *Quality control*, beton  $f_c$  35, *slump*, kuat tekan beton, kuat tarik baja, monitoring suhu.

## QUALITY CONTROL ON RAFT FOUNDATION WORK IN HQUARTERS BUSINESS RESIDENCE BANDUNG PROJECTS

HAPPY CANTIK ANANDA

16/396739/SV/10952

### ABSTRACT

Foundation is one of the most important parts of the building that serves to lay and forward the load of the building to the ground. In the implementation of the foundation work of the raft and the concrete work of the time, it takes precision and extra help that not all contractors can carry out. For this reason, a process of quality control of the raft foundation is needed to ensure that the raft foundation meets the required criteria.

This study aims to analyze and ensure the quality control of foundation work which includes examining the quality of constituent materials fulfilling the requirements criteria.

Based on the results of the analysis and discussion, the following conclusions were taken, on the quality concrete  $f_c$  35 the slump value between the lower limit of  $12 \pm 2$  cm and the upper limit of  $18 \pm 2$  cm. The value of 7 day concrete compressive strength is greater than 22.75 MPa. The value of 28 days of concrete compressive strength is greater than 35 MPa. The yield strength of reinforcing steel is greater than 40 kg / mm<sup>2</sup>. The tensile strength of reinforced steel is more than 57 kg / mm<sup>2</sup>. In monitoring the concrete temperature, the temperature difference between the upper surface and the inside of the concrete is less than 20 ° C. The temperature of the concrete does not exceed the maximum temperature of concrete hydration which is 90 ° C. The difference in concrete surface temperature and outside air is less than 20 ° C.

Keywords: Quality control, concrete  $f_c$  35, slump, concrete compressive strength, steel tensile strength, temperature monitoring.