

INTISARI

Pada proyek lahendong unit 5 dan 6, *equipment instrument air receiver*, yang menggunakan fondasi telapak sebagai penyokongnya, berfungsi untuk menampung uap yang akan digunakan untuk menggerakkan katup untuk mengatur kapasitas volume panas bumi dari inti bumi yang akan disalurkan.

Faktor terpenting yang diperhatikan pada kegiatan pembangunan struktur bangunan di lapangan adalah pekerjaan struktur bawah yaitu, fondasi yang harus kokoh dan kuat untuk menopang beban (bangunan) di atasnya. Untuk itu perlu dilakukan studi kelayakan dan perencanaan teknis untuk menjamin hasil akhir suatu konstruksi fondasi yang kuat dan aman disertai dengan analisis biaya yang dibutuhkan.

Suatu fondasi dikatakan aman apabila dalam perencanaannya fondasi tersebut tetap stabil dalam menerima beban, untuk itu perlu dilakukan cek stabilitas (*stability check*) yang meliputi cek daya dukung tanah (*soil bearing check*), cek geser fondasi (*sliding check*), dan cek guling fondasi (*overturning check*); dan *innerforce check* yang meliputi cek geser pons (*punching shear check*), dan cek geser 1 arah (*direct shear check*).

Dari hasil perencanaan didapatkan dimensi kaki fondasi 3,3 x 3,3 x 0,5 meter dan dimensi pedestal fondasi 2,1 x 2,1 x 0,8 meter dengan analisis hasil biaya sebesar Rp 44.300.161,33.

Kata kunci : Perencanaan Fondasi, Fondasi telapak, Fondasi instrument air receiver

ABSTRACT

In Lahendong units 5 and 6 project, equipment instrument air receiver uses a shallow footing foundation as backer, while that equipment has a function to store the steam that will be used to control the valves to adjust the capacity of distribution volume of geothermal steam from the earth.

The important factor that have to be attent in construction about building structures is the underground structure, foundation should be stiff and forceful for sustaining and holding loads (of the building) there on. It is necessary for designing and feasibility studies to guarantee the result of a foundation's construction which should be safety and also stiff, beside the cost of the foundation is needed.

A foundation is safe if its design has stable in receiving loads, therefore it is required to check the stability which includes soil bearing check, sliding check, and overturning check; also inner force check about punching shear check, and direct shear check.

From the results of design foundation, it obtained footing foundation dimensions about 3,3 x 3,3 x 0,5 meters and pedestal foundation dimensions about 2,1 x 2,1 x 0,8 meters with the cost requires Rp 44.300.161,33.

Key word : Foundation Design, Shallow Footing Foundation, instrument air receiver foundation