MANUAL DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA DEL EDIFICIO INTELIGENTE DE LA ¨CEMENTO CHIMBORAZO¨

MANUAL FOR SUPERVISION AND CONTROL OF THE WORK OF INTELLIGENT BUILDING OF ¨CEMENTO CHIMBORAZO¨

Autores:
Alex Xavier Frías Torres
Luis Alejandro Velasteguí Cáceres
Artículo en base a la Tesis de Grado del mismo nombre.
Director: Ing. Ricardo Durán
Codirector: Ing. Washington Sandoval PhD.
Carrera de Ingeniería Civil
ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO-Sede Sangolquí.
e-mail: alexfri_86@hotmail.com
lualvelca@hotmail.com

***RESUMEN*—El presente artículo se basa en cubrir las necesidades de la Empresa Cemento Chimborazo de supervisar la construcción de un edificio inteligente: Amplio, Confortable y Seguro donde se desarrolle las diferentes direcciones administrativas, financieras, jurídicas y de comercialización de la empresa.**

Este Manual de fiscalización y control de obra asegurará cubrir satisfactoriamente con todas estas necesidades mostrando el procedimiento para supervisar la obra con todos sus elementos estructurales de:

- **Cimentación**
- **Estructura Superficial.**

Elementos secundarios:

- **Instalación de servicios básicos.**
- **Instalación de servicios en edificaciones inteligentes.**
- **Acabados.**

El manual consta de siete capítulos donde se desarrolla cada rubro diseñado y presentado por la Cemento Chimborazo desde su Descripción, las Especificaciones Técnicas (unidad, equipo mínimo, Mano de obra calificada, medición-pago hasta un detallado proceso de fiscalización de la construcción del proyecto.

ABSTRACT--This article is based on the needs of the Chimborazo Cement Company to oversee the construction of an intelligent building: Spacious, comfortable and safe, where they develop different addresses administrative, financial, legal and marketing company.

This Manual control and work control ensure satisfactorily meet all these needs showing the procedure for monitoring the work with all its structural elements:

- Foundation
- Surface Structure.

Child elements:

- Installation of basic services.
- Installation of services in intelligent buildings.
- Finishes.

The manual consists of seven chapters that develops each item designed and presented by the Cement Chimborazo from your description, the Technical Specifications (unit, minimum equipment, skilled manpower, measurement-payment, until a detailed inspection process of building project.

I. INTRODUCCIÓN

En todas las obras civiles, es decir sean estas viales, estructurales, sanitarias, hidráulicas, etc., existen dos entidades que son responsables directas del éxito o el fracaso de dichas obras, estas son la Dirección de Obra y la Fiscalización, esta última debe tener un sistema claro para realizar el trabajo de inspección o control de obra con la debida eficacia desde el punto de vista económico-administrativo e informativo.

A lo largo de esta tesis se tratará de ilustrar de una manera detallada y muy práctica, los procedimientos, conceptos y normas a las cuales se debe regir, para realizar la fiscalización de un edificio, para este caso se escogió del Edificio Inteligente de la Cemento Chimborazo, por sus condiciones técnicas que da oportunidad de realizar un seguimiento del mismo.

II. RESULTADOS

Hay diversos criterios para la fiscalización de una edificación inteligente además que muchos factores que influyen en este tema como: el grado de complejidad de la edificación, el tamaño de la edificación, la ubicación y accesibilidad, el tiempo de duración, las especificaciones técnicas de la edificación y la forma como se va a realizar el sistema inteligente en la edificación.

Para el tipo de edificación inteligente que se va a Fiscalizar tendremos muy en cuenta los diseños y especificaciones técnicas que tiene el edificio tanto en su parte estructural, como en el sistema de alcantarillado, sistema de drenaje, agua potable, instalación eléctrica y se enfocará a un tema que es muy importante que es la parte inteligente del edificio esto quiere decir: control de acceso, circuito cerrado de TV(CCTV), automatización de edificios inteligentes, alarmas de intrusión, detección de incendios .El objetivo que se quiere realizar con este Manual de Fiscalización es capacitar atreves de una orientación y guía, de cómo realizar las fiscalizaciones necesarias , en el tiempo que dure su ejecución las cuales son:

- Movimiento de Tierras
- Cimentación
- Estructura Superficial

Instalación de Servicios Básicos e Inteligentes:

- Instalación de Alcantarillado y Drenaje
- Instalación de Agua Potable
- Instalación Eléctrica
- Instalación de Servicio Contra Incendios
- Instalación de Servicios en Edificaciones Inteligentes
- Acabados

Realizando las siguientes consideraciones se ha preparado este instrumento para que pueda ser utilizado por el personal de la Empresa Cemento Chimborazo en cualquiera de las visitas del personal de fiscalización.

III. CONCLUSIONES

Este Manual de Fiscalización y Control de Obra hará cumplir con seguridad todas las especificaciones técnicas, planos y diseños del Edificio de la Cemento Chimborazo y a la vez seguir

los procedimientos de fiscalización de este manual, para poder tener instalaciones de primera.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BREINS, Building Research Institute (P) Ltd, 2011, Jacketing of Structural Members, Consultado 10ene 2012. http://buildingresearch.com.np/services/sr/sr3.php#jacketing

- The Constructor, 2011,STRENGTHENING OF R.C. COLUMNS (en linea), Consultado 10 nov 2011 http://theconstructor.org/structural-engg/strengthening-of-r-c-walls/1938/

- The Constructor, 2012, STRENGTHENING OF R.C. COLUMNS (en linea), Consultado 02 feb 2012. http://theconstructor.org/structural-engg/strengthening-of-r-c-beams/1930/http://theconstructor.org/structural-engg/strengthening-of-r-c-beams/1930/