

Resumen

El presente trabajo desarrolla e implementa un sistema BMS (Building Management System - Sistema de administración de edificios), se diseñó los sistemas de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión), sistema contra incendios, sistema de control de accesos y HVAC (Sistema de ventilación), los cuales se instalarán en un depósito de explosivos de la región costa, se integra todos los sistemas en una sola interfaz, para que un usuario haga la supervisión de toda la instalación, el control de ciertos actuadores y la generación de reportes, además puede ayudar a identificar qué sistema presenta más problemas, gracias a registrar todas las alarmas y presentarlas al usuario. Se implementó desde cero el hardware requerido para levantar la red de comunicación en toda el área de la base, equipo y software necesario para el control de accesos, así como para el sistema de CCTV en el cual se usa cámaras para monitoreo y como sensores de movimiento, donde lo principal fue seleccionar el protocolo para centralizar la información en un único controlador BMS. Por otra parte, tenemos el desarrollo de la interfaz, la cual es capaz de mostrar todos los sistemas a través de sus 22 edificios, las alarmas se presentan de forma visual y sonora, de tal manera que el usuario sepa exactamente cual sistema y polvorín presenta inconvenientes.

Palabras clave: sistema de gestión de edificios, sistema de climatización, circuito cerrado de televisión, BACnet, modbus.

Abstract

The present work develops and implements a BMS system (Building Management System - Building Management System), CCTV systems (Closed Circuit Television), fire system, access control system and HVAC (Ventilation System) are designed during this project , which will be installed in an explosives depot in the coastal region, all systems are integrated into a single interface, so that a user can supervise the entire installation, control certain actuators and generate reports, and can also help identify which system has the most problems, by recording all alarms and presenting them to the user. The hardware required to build the communication network throughout the base area, equipment, and software necessary for access control, as well as for the CCTV system in which cameras are used for monitoring and as sensors of security, were implemented from scratch movement, where the main thing was to select the protocol to centralize the information in a single BMS controller. On the other hand, we have the development of the interface, which is capable of showing all the systems through its 22 buildings, the alarms are presented visually and sonically, in such a way that the user knows exactly which system and powder keg it presents drawbacks

Keywords: building management system, air-conditioning system, closed-circuit television, BACnet, modbus.