

Suministro e Instalación de Sistemas de Control de Accesos, Detección de Intrusos, Detección Temprana de Incendio y CCTV en Estaciones 30/6 kV y Puestos de Conexión 30 kV en la Red de Distribución de Montevideo.

Especificaciones Técnicas Particulares

OBJETO

En los lugares donde el proyecto entregado por UTE lo indique, se deberán instalar en los edificios nuevos o reformados, los siguientes equipamientos:

- sistema de control de accesos que permita restringir el ingreso sólo para personal autorizado
- sistema de detección de intrusos que interactúe con el sistema de control de acceso.
- sistema de detección temprana de humos por aspiración.

Se deberán reacondicionar los equipamientos existentes de control de accesos e intrusos y detección temprana de humo a los efectos de contemplar nuevos criterios de seguridad y para enviar las alarmas a través de las nuevas comunicaciones de las instalaciones.

Las alarmas generadas serán enviadas a:

- centro de monitoreo de CMD a través de red TCP/IP
- centro de monitoreo de Seguridad a través de línea telefónica, o red TCP/IP

Los sistemas a instalar deberán cumplir con los requisitos indicados en el anteproyecto que entregará UTE y en particular con lo indicado a continuación.

1. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

El sistema de control de acceso se utilizará para controlar y registrar el ingreso y egreso a las instalaciones de UTE.

El sistema estará compuesto por:

- Panel de control de acceso (con accesorios: trafos, fuentes, baterías, etc.)
- Lectora de proximidad
- Tarjetas combinadas proximidad y banda magnética
- Pulsador de egreso
- Pulsador de emergencia
- Cerradura electromagnética o cerrojo
- Llave de apertura de emergencia
- Brazo de cierre hidráulico

A los efectos de mantener la compatibilidad con los servidores y software centrales instalados en UTE el panel de control de acceso será de marca Honeywell de la serie NetAXS.

Las tarjetas serán combinadas con proximidad y banda magnética. La parte de proximidad deberá ser compatible con los estándares ISO15693, ISO14443A de 13.56 MHz. La parte de banda magnética será compatible con el protocolo ABA Track 2.

Especificaciones de Funcionamiento

El sistema se usará para controlar el ingreso a los locales.

Mediante la presentación de la tarjeta de identificación, en un lector ubicado próximo a la puerta de acceso se desbloquea por un tiempo determinado (ajustable) la cerradura electromagnética de dicha puerta y se dará aviso mediante un indicador (Led). En esta operación la unidad de control identifica la tarjeta y registra la hora en que se solicitó el ingreso, verifica su habilitación y aprueba el ingreso.

Una vez que se detecte una entrada válida, se enviará una señal al sistema de detección de intrusos para su desactivación.

El acceso no se habilitará si:

- el código no está habilitado

- el código está habilitado pero está fuera de su día u horario de habilitación

En ambos casos el sistema registrará el intento con hora y fecha del mismo.

La salida se realizará mediante un mecanismo de apertura de emergencia o pánico del lado interior de la puerta, de tipo barra a lo largo de la misma. Si al salir de la estación no queda ningún funcionario en ella, éste deberá oprimir un pulsador para armado rápido que se encontrará en el interior de la estación, cercano a la puerta. El armado se llevará a cabo siempre y cuando los sensores no indiquen presencia durante algunos minutos (será ajustable y su valor se determinará durante el montaje) señalando, con un sonido breve de sirena la activación del sistema.

En caso de olvido del armado rápido existirá un armado temporizado que al no detectar movimiento dentro de la estación en un determinado período se activará el sistema de control de intrusos. Ello será indicado, al igual que en el armado rápido, por un sonido breve del sistema.

En caso de falla del sistema normal de apertura se utilizará la llave maestra que cortará la alimentación del cerrojo.

El sistema se activará de dos maneras, la primera será a través del pulsador de armado rápido y la segunda a través de temporizador automático si no se detecta movimiento.

La desactivación se hará desde el sistema de control de accesos, cada vez que éste registre un ingreso válido o en forma remota a través de un contacto libre de tensión suministrado por UTE.

Cuando se genere una alarma se deberá enviar una señal de contacto libre de tensión al sistema Scada que estarán cerrados en estado alarmado. Estos contactos tendrán un poder de corte / cierre de 0.5 A @ 125 Vcc.

Mantenimiento

Se deberán entregar gamas de mantenimiento preventivo (frecuencia, tipo, etc) para lograr el buen funcionamiento del sistema, así como manuales de programación y mantenimiento de todos los equipos suministrados.

Se sugerirá una lista de repuestos a adquirir por parte de UTE para que el sistema no sufra interrupciones.

Documentación

Deberán suministrarse dos juegos de manuales de operación y mantenimiento del sistema de seguridad instalado, así como los manuales técnicos originales (de programación y mantenimiento) de todos los equipos y software suministrado. Dichos manuales serán preferentemente en idioma español aceptando, en segunda instancia, el inglés.

Se deberá entregar 2 copias con los planos de cableado de todo el sistema de acuerdo a obra, lay-out de la estación, lay-out de los tableros, lay-out de los sensores. Todos los cables estarán identificados con rótulos de buena calidad según la normativa de UTE que será entregada al adjudicatario.

Otras condiciones

La instalación se hará en cañería de hierro galvanizado según UICC 97601, cerrada, para dificultar sabotaje del sistema.

Los equipos deberán tener garantía integral por un plazo mínimo de 2 años.

2. SISTEMA DE CONTROL DE INTRUSOS

El sistema de alarma se utilizará para prevenir el ingreso de intrusos en instalaciones de UTE y estará compuesto por:

- Panel de alarma (con accesorios: gabinete con tamper, teclado, trafos, fuentes, baterías, etc.)
- Módulo de comunicación
- Sensores y detectores

- Sirenas internas y externas

A los efectos de mantener la compatibilidad con el modulo IP de las centrales receptoras de alarma instaladas en UTE (Surgard System I), tanto el panel de alarma, como el teclado, las placas accesorias y el módulo de comunicación deberán ser de la marca DSC.

Módulo de comunicación TL2603G o TL260

Para todos los sistemas de alarma se colocará un módulo de comunicación TL2603G o TL260 (UTE indicará en que caso corresponde instalar un módulo TL2603G o un TL260). El mismo deberá ser instalado y conectado a la red IP de UTE. Para el cableado del mismo se utilizará cable UTP flexible (multifilar). Deberá instalarse en el mismo gabinete de la central, por lo tanto, el gabinete suministrado deberá ser de un tamaño tal que permita acomodar correctamente todos los elementos adicionales (baterías, relés, etc.). Se utilizarán todos los accesorios indicados en el manual del módulo de comunicación. El instalador deberá hacer todas las conexiones y configuraciones necesarias para que los eventos sean recibidos correctamente.

Las sirenas serán para uso exterior con protección anti-vandalismo, tamper de apertura y batería. Corresponde a la UCC 96651 "sirena exterior c/batería gel y tamper".

Los sensores infrarrojos deberán tener compensación de temperatura, protección contra interferencia de radio frecuencia (RFI mayor a 20 V/m) y protección contra apertura del sensor (TAMP). Corresponde a la UCC 96621 "instalación de sensor volumétrico".

Podrá solicitarse además la instalación de pulsadores para armado rápido (de diámetro 22 mm de uso industrial similar a Telemecanique) linderos a las puertas en el interior. Deberán estar en una caja estanca y tener armado temporizado si no se detecta movimiento dentro de la estación en un determinado período (por ejemplo 1 hora). Corresponde a la UCC 96647 "pulsador para armado rápido".

3. SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA DE HUMOS

Se podrá solicitar suministro, instalación y puesta en marcha de uno o varios sistemas de detección temprana de humo mediante análisis continuo de aire aspirado.

Generalidades

Deberá usarse equipamiento de fabricación en serie, que tenga certificación UL y cumpla las normas NFPA referentes al tema.

El sistema se usará para detección temprana de humo, con el fin de evitar siniestros provocados por fallas eléctricas en las instalaciones o por factores externos a los equipos eléctricos. Se deberá entregar funcionando en su totalidad y de forma correcta, por lo que se deberá suministrar todos los elementos y accesorios necesarios para la instalación y puesta en marcha.

UTE entregará el proyecto de la instalación con los trazados tentativos de la cañería y el contratista entregará los planos de acuerdo a obra.

Descripción

El sistema de detección de humo estará compuesto por una unidad central de aspiración y análisis, cañerías, un pulsador manual de emergencia y una sirena con flash y accesorios.

Se deberá verificar el trazado y los metros de cañerías necesarias, de acuerdo a las normas establecidas por NFPA o equivalentes. En caso de modificarse el proyecto de UTE se deberá entregar una memoria de los cálculos realizados, ubicación de los orificios de aspiración, tiempos de aspiración y además los planos del nuevo trazado de la cañería.

Se deberá entregar el software de programación de los equipos suministrados.

Características Técnicas

La unidad central de aspiración y análisis tendrá por lo menos, las siguientes características:

- unidad de aspiración de 3000 rpm, vida útil de 5 años o superior
- tiempo de detección menor a 100 segundos, en el punto más alejado de la unidad central
- filtro de 2 etapas para filtrar partículas de hasta 30 micras
- filtro de fácil sustitución, con duración superior a 2 años
- sistema de detección de partículas por tecnología láser, con estabilidad mayor a 5 años
- sensibilidad de detección de oscurecimiento desde 0.005 a 20 % por metro cuadrado
- salida de contacto para 110v dc@ 0.5 A, para señalar alarma
- salida de contacto para 110v dc@ 0.5 A, para señalar mantenimiento
- salida de contacto para 110v dc@ 0.5 A, para señalar falla del equipo
- indicación luminosa de alarma, prealarma, falla, mantenimiento y estado normal
- comando para resetear la alarma
- programación por software, de todos los parámetros del equipo (nivel de prealarma, alarma, mantenimiento, etc)
- sistema de autoregulación para valores de los parámetros (ajuste automático a pedido de los valores para prealarma y alarma)
- memoria no volátil, para guardar los últimos 1000 eventos
- alimentación 24v dc
- posibilidad de aislar el equipo, para casos de trabajos en el edificio
- interfase para conexión a red TCP/IP

La cañería para el sistema de extinción deberá estar pintada en color rojo y ser de PVC o CPCB de ½”.

Los pulsadores a suministrar llevarán cartel de “FUEGO O ALARMA”.

Los capilares se usarán para monitorear los tableros o celdas y se pagarán de acuerdo a la UGCC 96609.

Descripción del Funcionamiento del Sistema

El sistema deberá transmitir al Scada de UTE, a través de los contactos solicitados en la memoria, las señales de alarma, falla del equipo o necesidad de mantenimiento, así como activar las sirenas con sonido intermitente, en caso de alarma. Habrá un comando remoto de reset para apagar las sirenas y despejar la señal de alarma.

Los pulsadores activarán las sirenas para indicar alguna emergencia y transmitirán una señal al Scada de UTE. Habrá un reset para apagar las sirenas y la señal al Scada se apagará una vez que el pulsador o pulsadores accionados se restablezcan al estado normal.

Mantenimiento

Se deberán entregar gamas de mantenimiento preventivo (frecuencia, tipo, etc) para lograr el buen funcionamiento del sistema, así como manuales de programación y mantenimiento de todos los equipos suministrados. Estos manuales deberán entregarse en idioma español y en versión informática y papel.

Documentación

Deberán suministrarse 2 juegos de manuales de operación y mantenimiento del sistema instalado, así como los manuales técnicos originales (de programación y funcionamiento) de todos los equipos y software suministrado.

Se deberá entregar 2 copias con los trazados de las cañerías de detección temprana de humos de acuerdo a obra, planos de cableado de todo el sistema, lay-out de los elementos instalados. Todos los cables estarán identificados con rótulos de buena calidad según la norma de UTE que será entregada al adjudicatario.

Garantía

Los equipos deberán tener garantía integral por un plazo mínimo de dos años.

4. CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV

El sistema de circuito cerrado de televisión se utilizará para visualizar y registrar incidencias en las instalaciones de UTE.

Para el caso de CCTV analógico el sistema estará compuesto por:

- Equipo DVR
- Cámaras analógicas (con accesorios: fuentes, balunes, etc)
- Rack (cuando corresponda)

Para el caso de CCTV IP el sistema estará compuesto por:

- Equipo NVR
- Cámaras IP
- Switch con POE (cuando corresponda)
- Rack (cuando corresponda)

UTE indicará en que caso utilizará un sistema u otro. También se podrá solicitar ampliaciones (agregado de cámaras analógicas o IP) a sistemas ya existentes en UTE. Para el caso de CCTV IP UTE indicará en que caso se utilizará el switch existente en el local o si se deberá suministrar uno nuevo.

Las especificaciones técnicas para las instalaciones de circuito cerrado de televisión serán las siguientes:

Debido a los procesos de estandarización de los sistemas de video-vigilancia de UTE, tanto las cámaras como el DVR, el NVR y los discos duros serán preferentemente de la línea Hikvision.

Para los sistemas de CCTV analógicos:

Las cámaras serán marca Hikvision modelo DS-2CE1582P-VFIR3 con lente varifocal de 2,8 a 12mm. Los DVR serán marca Hikvision modelo DS-7216HVI-SV.

Para los sistemas de CCTV IP:

Las cámaras IP serán marca Hikvision modelo DS-2CD2020-I o DS-2CD2120-I con lente fijo de 4mm o DS-2CD2612F-I(S) con lente varifocal de 2,8 a 12mm o DS-2CD2632F-I(S) con lente varifocal de 2,8 a 12mm. Los NVR serán marca Hikvision modelo DS-7616NI-ST o DS-7608NI-SP o DS-7616NI-SP o DS-7716NI-SP. El switch de 24 bocas con POE será preferentemente marca Cisco Catalyst 2960S-24PS-L o Hewlett Packard modelo 1910-24g-Poe (365w).

Los discos duros serán de 2 o 3 Tera bytes de la serie Western Digital Purple (Audio/Video digital).

No se admitirán discos duros estándar.

Las cámaras IP se alimentarán desde el switch o el NVR mediante POE. Se colocará una caja estanco junto a cada cámara a los efectos de realizar la conexión de red.

SEÑALIZACION

El instalador deberá colocar en un lugar visible del local el cartel de "Área Videovigilada" de la Ley de Protección de Datos.