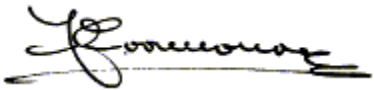



PROYECTO TÉCNICO PARA LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

| | |
|---|--|
| DESCRIPCIÓN: | Proyecto Técnico para la Dotación de Infraestructuras (equipos de comunicaciones, instalaciones especiales y software de gestión) del nuevo Cuartel de la Policía Local y Protección Civil de Alhama de Murcia |
| UBICACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS: | Tipo vía: Calle Lorenzo Rubio, esq. Calle Estación Localidad: Alhama de Murcia Código Postal: 30.840 Provincia: Murcia |
| PROMOTOR: | Nombre o Razón Social: Ayuntamiento de Alhama de Murcia C.I.F: P3000800G Dirección: Tipo vía: Plaza Nombre vía: Constitución, nº 1 Localidad: Alhama de Murcia Código Postal: 30.840 Provincia: Alhama de Murcia Teléfono: 968 630 000 Fax: 968 631 662 |
| AUTOR: | José Carmona Medina Ingeniero de Telecomunicación Dirección: Avenida Juan Carlos I, 59 - 6ªA 30.100 Espinardo (MURCIA) Teléfono: 968 350005 Colegiado nº 2.140 Correo Electrónico: jcarmona@idsa.es |
| VISADO DEL COLEGIO DE: | Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación |
| FECHA: | En Murcia, a 20 de Febrero de 2.010 |

| | |
|--|---|
| FIRMA:  |  |
|--|---|



ÍNDICE

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2 | OBJETO | 4 |
| 2.1 | Gestión | 4 |
| 2.2 | Telecomunicaciones | 4 |
| 2.3 | Sistemas de Seguridad | 4 |
| 3 | DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO Y SERVICIOS A SUMINISTRAR | 5 |
| 3.1 | Herramienta de Gestión | 5 |
| 3.1.1 | Características Generales | 5 |
| 3.1.2 | Módulos | 6 |
| 3.2 | Telecomunicaciones | 12 |
| 3.2.1 | Central de Telefonía | 12 |
| 3.2.2 | Centro Integrador de Telecomunicaciones | 14 |
| 3.2.3 | Grabación Digital | 16 |
| 3.2.4 | Ordenadores y Software Básico | 17 |
| 3.3 | Seguridad | 18 |
| 3.3.1 | Circuito Cerrado de Televisión | 18 |
| 4 | PRESUPUESTO | 19 |



1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la finalidad marcada por el Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local de incrementar la inversión pública en el ámbito local a través de la financiación de actuaciones generadoras de empleo en obras de nueva planificación y ejecución inmediata que sean competencia de los municipios y del equipamiento de aquéllas, a realizar a partir de comienzos de 2010.

El Ayuntamiento de Alhama de Murcia ha planteado el proyecto de Dotación de Equipos de Telecomunicaciones, Instalaciones Especiales y Software de Gestión de la Policía Local, proyecto que se va a financiar con cargo al Fondo al tratarse de un contrato de obras definidos en el artículo 6 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público dentro del marco establecido en el Artículo 9.1 del Real Decreto Ley 13-2009 por el que se crea el Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local que tiene por objeto obras de competencia municipal incluida en la tipología:

“n) Las destinadas a la modernización de la Administración municipal mediante el establecimiento de procesos de gestión documental, digitalización y acceso a redes de comunicación de alta velocidad, fijas y móviles, con especial consideración para aquellos procesos de modernización tecnológica que tengan como objetivo dar cumplimiento al mandato de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.”

Mediante esta actuación se dota al nuevo Cuartel de la Policía Local de las Infraestructuras y equipos de telecomunicaciones e instalaciones especiales necesarias para un edificio de estas características.



2 OBJETO

El objeto del presente proyecto es definir y valorar las actuaciones para la puesta en marcha de las infraestructuras, servicios y aplicaciones de tecnologías de la información y telecomunicaciones necesarias en la gestión y actividades que realiza la Policía Local en Alhama de Murcia.

El proyecto contempla los distintos elementos descritos los apartados siguientes, que podrán ser suministrados en su totalidad o parcialmente, a determinar según los diferentes criterios llegado el momento de la ejecución:

2.1 Gestión

- Software de gestión de la Policía Local

2.2 Telecomunicaciones

- Sistema integrado de Telefonía basado en tecnología IP
- Centro integrador de Comunicaciones
- Sistema de Grabación Digital
- Ordenadores y Software Básico

2.3 Sistemas de Seguridad

- Circuito Cerrado de Televisión



3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO Y SERVICIOS A SUMINISTRAR

3.1 Herramienta de Gestión

La herramienta de gestión que se proponga deberá estar desarrollada bajo entornos abiertos lo que implica una independencia de las plataformas de hardware y software y le permite adaptarse e integrarse a los diferentes sistemas con los que trabajan los Cuerpos de Policía. Permitirá trabajar con diferentes motores de bases de datos: SQL, ORACLE e INFORMIX.

3.1.1 Características Generales

Seguridad de Acceso.

Deberá disponer de un control de acceso a los diferentes módulos con distintos niveles de seguridad y privilegios:

- Grupo
- Usuario
- Clave Secreta

Permitiendo según el nivel de autorización la utilización de los distintos estados de operación para cada programa (consultas, altas, bajas, modificaciones, listados, informes...).

Configuración

Deberá ser un sistema altamente parametrizable que permita personalizarse según las necesidades de cada cuerpo de seguridad. Estará pensado para el usuario, donde la entrada de datos se realiza de forma sencilla evitando errores de teclado.

- Configuración de listas desplegables
- Configuración de informes
- Definición de logotipos
- Configuración de tarifas grúa
- Expedientes

Sistema Integrado y Modular.

Deberá disponer una estructura modular con alto grado de parametrización que le permita adaptarse a los distintos tamaños de plantillas y cuerpos de policía.

Características Técnicas

Estará desarrollado en entornos abiertos tanto para soluciones de intranet como para soluciones de Internet, con lo que permite adaptarse e integrarse en los diferentes sistemas y necesidades de las distintas plantillas de Policía.

Entorno de Programación Abierto.

Estará desarrollado en sistemas abiertos, permitiendo trabajar con diferentes motores de Bases de Datos, desde Access para plantillas reducidas a motores de Base de Datos como SQL Server, Oracle e Informix.

Ofimática Integrada.

Estará integrado con herramientas ofimáticas como Microsoft Office:

- Tratamientos de Textos Word para realizar diligencias e informes
- Hojas de Datos Excel para realizar estadísticas y memoria anual
- Presentaciones Power Point para realizar todo tipo de presentaciones, etc.



Informática Integrada

- Generación histórico de ciudadanos automático
- Generación histórico de vehículos automático
- Generación histórico de intervenciones agentes automático
- Memoria Anual
- Estadística

Memoria Anual / Estadísticas

Deberá disponer de un avanzado Sistema de Generación de estadísticas, que permita generar de forma independiente una estadística analizando la base de datos y almacenarla en una biblioteca de estadísticas para generar posteriormente la memoria anual.

Para generar la memoria anual, se crearán estadísticas basadas en Excel, documentos Word y documentos de presentación en Power Point, que se integren en una biblioteca de documentos. Estos documentos se podrán crear y editar en cualquier momento y estarán basados en la información de la Base de Datos que posea el Software de gestión. Al ejecutar estos documentos de la biblioteca se deberá generar de forma automática la Memoria Anual.

3.1.2 Módulos

Este software de gestión deberá contar con una amplia variedad de módulos y funcionalidades, debiendo integrar los que se enumeran a continuación:

- Atestados de circulación con croquizador integrado
- Gestión de cuadrantes de turnos y servicios.
- Visualizador GIS integrado
- Centro de Atención de Llamadas 092
- Gestión de diligencias automatizado
- Gestión de expedientes
- Capacidad de integrarse con G.P.S. y plataformas de comunicaciones
- Memoria Anual y estadísticas

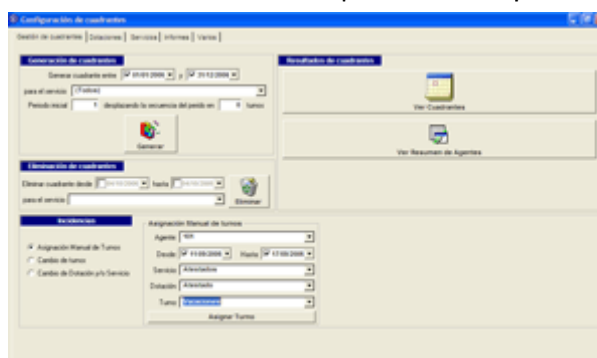
3.1.2.1 GESTIÓN DE CUADRANTES

Deberá incluir una herramienta para la gestión de los cuadrantes y turnos de servicio capaz de atender todas las necesidades de la Policía Local.

Esta herramienta permitirá:

- Gestionar automáticamente los cuadrantes en periodos concretos (semanas, meses, años, etc.), e informarse de cualquier descuadre en los cuadrantes.
- Calcular automáticamente el número de días trabajados, asuntos propios solicitados, vacaciones, etc.
- Configurar el horario de los turnos de los distintos servicios, indicando los ya existentes (mañana, tarde, noche, etc.). Así como la hora de entrada y salida y el mínimo y máximo de agentes que debe haber en cada uno de los turnos.
- Generar e imprimir de forma automática un cálculo de horas trabajadas por agente, indicando los días festivos trabajados, días de baja, de descanso, días trabajados en turno de mañana, tarde, noche, etc.
- Visualizar todas las dotaciones que forman parte de un servicio concreto.

- Configurar la secuencia de turnos dependiendo de la dotación que corresponda.
- Asignar las diferentes dotaciones con las excepciones correspondientes.

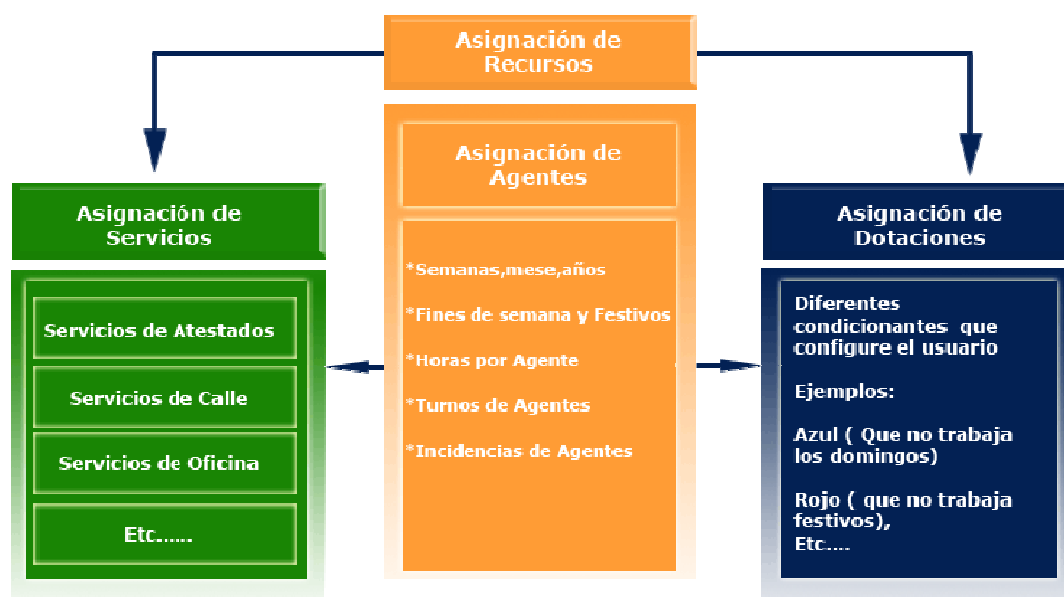


SU FILOSOFÍA

El diseño y desarrollo de esta herramienta deberá tener en cuenta las variables necesarias para el diseño y gestión de cuadrantes, así como la posibilidad de introducir cambios en cualquiera de ellas



El sistema permitirá generar cuadrantes de servicio de una manera sencilla y rápida tanto en plantillas grandes como en pequeñas y medianas. El usuario sólo tendrá que introducir los datos básicos y el sistema realizará automáticamente la asignación de tiempo y recursos de su Policía durante el periodo de tiempo que desee.



SISTEMA CONFIGURABLE

El Sistema de Cuadrantes de Servicios, permitirá configurar y definir los servicios que corresponde para cada actividad y agente, algunas características básicas de este sistema son:

- Definición de las tareas y servicios.
- Los servicios se pueden generar de forma periódica (Diario, Semanal, Mensual,...)
- Asignación de tareas y servicios para cada Agente y Servicio por cada Turno, indicando hora de inicio, fin y descripción del servicio.
- Definición de Agenda para cada Agente y Servicio.

Resumen por agentes

| Agente | Horas | Salarios | Domingos | Festivos | Presencia | Ausencia | BE | D | Di | P1 | SI | IS | AP | V | V |
|--------|---------|----------|----------|----------|-----------|----------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|---|
| 111 | 4380.00 | 31 | 32 | 10 | 11.00 | 12.00 | 0 | 144 | 0 | 0 | 74 | 73 | 0 | 74 | 0 |
| 112 | 4760.00 | 31 | 31 | 10 | 0.00 | 0.00 | 0 | 146 | 0 | 0 | 72 | 74 | 0 | 74 | 0 |
| 113 | 4744.00 | 31 | 32 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 | 147 | 0 | 0 | 72 | 74 | 0 | 72 | 0 |
| 114 | 4942.00 | 35 | 36 | 10 | 0.00 | 0.00 | 0 | 121 | 0 | 0 | 0 | 244 | 0 | 0 | 0 |
| 115 | 4944.00 | 34 | 35 | 10 | 0.00 | 2.00 | 0 | 122 | 0 | 0 | 0 | 243 | 0 | 0 | 0 |
| 116 | 48.00 | 2 | 1 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 |

Gestión de incidencias

- El Sistema permitirá gestionar las incidencias que se produzcan para cada turno, por ausencias, indicando el tipo de ausencia y su periodo.
- Sistema de Incidencias estará integrado y actualizado junto con el sistema de control de Presencia y Gestión de Cuadrantes de Turnos.

GENERACIÓN DE INFORMES Y CONSULTAS

En cualquier momento se deberá poder realizar un informe, consulta, resúmenes de los Servicios para un Agente, Servicio, Dotación, incidencias, etc.

El sistema dispondrá de una serie de informes sobre horas trabajadas por agente, Presencia, Ausencias, Tipo de Ausencias, (Baja, Asuntos Propios, Vacaciones, etc.)



3.1.2.2 CROQUIZADOR DE ATESTADOS

Deberá incluir un Sistema de Croquizador de Atestados que permita confeccionar, editar e imprimir los croquis de Atestados de Circulación de modo rápido y sencillo, utilizando la cartografía del municipio o bien imágenes escaneadas de mapas de un modo sencillo, rápido y limpio. Este sistema representará una herramienta útil y muy productiva para mejorar y agilizar las presentaciones de las correspondientes diligencias una vez remitidas al juzgado.

Este sistema debe permitir:

- Elegir el fondo cartográfico (croquis o cartografía municipal).
- Guardar y ver el listado de los croquis que ha realizado anteriormente con el fin de reutilizarlos
- Ver los cruces disponibles
- Visualizar la cartografía
- Dibujar su croquis utilizando todas las herramientas de edición: borrar, ocultar objetos, triangulizar, etc.



LIBRERÍA DE OBJETOS

Mediante el sistema se podrá dibujar o insertar:

- Vehículos
- Señales
- Líneas de croquis
- Dibujar curvas
- Introducir textos

- Fotografías
- Imprimir el croquis
- Etc.



CARTOGRAFÍA

Para realizar el Croquis, se localizarán la calle y número, una vez obtenida se capturará mediante visualizador de GIS que integre la herramienta de gestión, la imagen que servirá de fondo para editar el Croquis del Atestado.

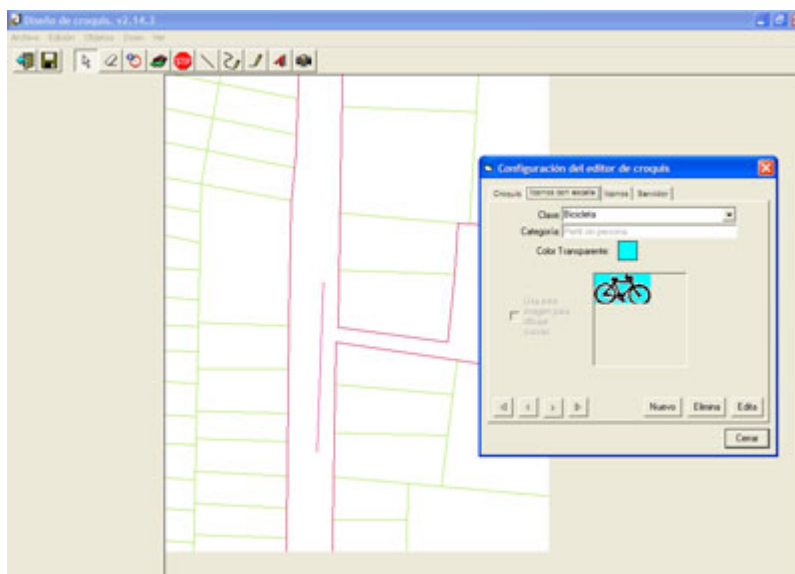
EDITOR CROQUIZADOR

El Editor del Croquizador llevará incorporado una serie de Barras de Herramientas y de Menús, que permitirán realizar de forma sencilla la composición del Croquis del Atestado de Circulación:

- Triangulación de elementos del Atestado.
- Editor de iconos.
- Editor de Señales de Circulación y Viales.
- Barra de Herramientas para realizar todo tipo de elementos geométricos (Líneas, Curvas, Círculos, dibujo libre, textos, Goma, Borrado, Zoom, Dibujo libre, etc.).
- Editor de fotos para insertar fotografías en el croquis.

Impresión y Edición del Croquis a Escala

La herramienta Croquizador permitirá trabajar a la escala indicada e imprimir según el tamaño de papel deseado.



3.1.2.3 Centro de Atención de Llamadas

El Centro de Atención de Llamadas de la Policía permitirá gestionar las llamadas de las incidencias destinando y realizando un seguimiento hasta su finalización de Recursos Humanos, Vehículos y Materiales que se destinan al lugar de la incidencia. Este Sistema deberá estar especialmente desarrollado para plantillas de Policías medianas o grandes.

CARACTERÍSTICAS

Dispondrá de varias aplicaciones que se usen dependiendo de las distintas funciones que realicen los agentes. Estas funciones básicas deberán ser:

- Operador de Teléfono: Gestiona las llamadas que recibe la policía, recogiendo los datos del aviso: comunicante, implicados y filtrando y enviando al operador, las que requieran intervención policial.
- Operador de Radio: Gestiona el envío de unidades al lugar de la incidencia, supervisa y gestiona la actuación de las mismas; en cada momento el operador dispone de una amplia información sobre la prioridad y el estado de las incidencias activas.
- Jefe de Sala: Encargado de supervisar la gestión de los operadores de radio de los avisos que están activos.

Sistema Parametrizable

Este sistema deberá ser parametrizable de forma que permita definir los motivos de los avisos, los operadores o cabinas que gestionan los avisos, unidades, indicativos, planes de emergencias, etc.

3.1.2.4 Herramienta de gestión de multas.

Se deberá incluir una solución informática desarrollada para las Oficinas Técnicas de Denuncia que les permite realizar una gestión completa y eficaz de las multas de Tráfico, O.R.A. y Ordenanzas del Municipio.



3.2 Telecomunicaciones

3.2.1 Central de Telefonía

El sistema propuesto se basa en tecnología IP dadas las ventajas que supone el incorporar este tipo de servicio a las comunicaciones actuales.

La telefonía IP es una tecnología que permite integrar en una misma red – basada en protocolo IP – las comunicaciones de voz y datos.

Las principales ventajas de la telefonía IP son la simplificación de la infraestructura de comunicaciones, la integración de las diferentes sedes y trabajadores móviles en un sistema unificado de telefonía – con gestión centralizada, llamadas internas gratuitas, plan de numeración integrado y optimización de las líneas de comunicación – la movilidad y el acceso a funcionalidades avanzadas (buzones de voz, IVR, ACD, CTI, etc.)

Ahorros en costes

Simplificación de las infraestructuras: Una única plataforma técnica para voz y datos:

Menor inversión, mantenimiento y formación.

Simplificación del cableado de red: unificación del cableado voz y datos en Ethernet y posibilidad de compartir un único punto de red entre PC y Teléfono.

Menores costes de gestión: Las extensiones se pueden reubicar simplemente cambiando los teléfonos IP de sitio y punto de red. Se pueden recibir llamadas estando en cualquier lugar geográfico del mundo mientras se tenga una conexión a Internet.

Los cambios de configuración se pueden hacer en remoto.

Fácil acceso a proveedores VoIP, con llamadas muy económicas y otros servicios avanzados de gran valor pero muy asequibles.

Mejoras funcionales

- Unificación del sistema de Telefonía entre sedes
- Plan de numeración integrado
- Llamada directa extensión a extensión sin coste
- Centralización/Diversificación del puesto de operadora: Las llamadas entrantes pueden dirigirse a cualquier operadora independientemente de su ubicación, siguiendo criterios de disponibilidad o carga de trabajo.
- Gestión centralizada del sistema de telefonía.
- Mejora en la Atención.
- Música en espera basada en archivos tipo MP3.
- Operadora Automática (IVR)
- CTI: Integración con sistemas de gestión (CRM), para llamadas automáticas o identificación datos del cliente por su CLID.
- ACD: Distribución de llamadas entrantes.
- IPCC: Aplicaciones específicas para centros de llamadas (Call Centers)
- Incremento de la productividad
- Sistema de correo vocal (Voice Mail) integrado con correo electrónico y directorio.
- Movilidad: posibilidad de acceder a su extensión telefónica (IP) en cualquier punto:
- Reubicación en la red corporativa



- Terminales Duales SIP-GSM: Teléfonos móviles que disponen de interfaz WIFI con protocolo SIP, pudiendo lograrse a centralita SIP.

3.2.1.1 Requisitos Técnicos

La capacidad inicial mínima exigida para el correcto funcionamiento del nuevo cuartel es:

- 2 LINEAS DE ENTRADA RDSI (Con sus correspondientes conversores a analógico)
- 12 LINEAS DE ENTRADA ANALÓGICAS (dos de ellas con previsión de usarlas para enlace GSM)
- DISCRIMINADOR DE FAX (pudiendo recibir por cualquier número, sin tener asignado uno en exclusiva)
- 2 ENLACES GSM
- MÁS DE 30 EXTENSIONES
- 1 TERMINAL DE OPERADOR
- 30 TERMINALES IP
- 2 CONVERSIONES ANALÓGICOS

3.2.1.2 Módulos a implementar

- 1. Operadoras Automática** Respuesta automática de llamadas, con posibilidad de encadenamiento (SIN LIMITE DE LICENCIAS DE USO). Permite grabar tantos mensajes de respuesta con sus correspondientes menús de voz como sean necesarios. El sistema de respuesta automática permite atender simultáneamente tantas llamadas como líneas tengan contratadas.
- 2. Buzones de Voz**, para almacenamiento de mensajes en ausencia de usuario, con posibilidad de envío a correo electrónico con archivo de audio (SIN LIMITE DE LICENCIAS DE USO)
- 3. Registro, estadísticas e informes de Llamadas**, mediante este interfaz se registran e informan todos los eventos que se producen en el sistema. Gracias a su capacidad de revelar detalles acerca de quién realiza o recibe llamadas, cuánto duran y cuánto cuestan esas llamadas, entre otros datos, es una herramienta indispensable para administrar el uso de sus líneas telefónicas.
- 4. Módulos post-marcación**, módulo integrador multioperador y multitarifa para conseguir reducir el costo de las llamadas efectuadas por los teléfonos móviles a móviles externos al Ayuntamiento, consiguiendo aunar distintas tarifas de distintos operadores en un enrutamiento automático en función de la tarifa más económica en el momento de efectuar la llamada.
- 5. Grabación de llamadas**, permite la grabación digital de las llamadas recibidas desde su centralita telefónica, bien de forma permanente o bien bajo demanda, así como su almacenamiento y posterior reproducción.
- 6. Gestión Cola de Llamadas**, formación de una cola de espera inteligente donde las llamadas enviadas vía operadora automática a una extensión ocupada pueden hacer una cola con un mensaje pregrabado para informarlos de su lugar en la cola de espera y que serán atendidos sin falta. Se puede complementar con un mensaje hablado para poder dar información de servicios mientras el llamante espera a que su llamada sea procesada.
- 7. Panel de Visualización**, Aplicación para visualizar desde cada ordenador el estado de las extensiones y líneas. Indica número que ha marcado la extensión, tiempo en comunicación, número que ha entrado por cada línea, etc. Permite colgar llamadas desde el propio panel.

3.2.1.3 Características terminal de operador

- Protocolos IP (RFC0791) o MGCP, TCP (RFC0793), UDP (RFC0768) y ARP (RFC0826).
- Cliente DHCP (RFC2131).



- SDP.
- TFTP.HTTP.
- DNS.
- SNTP.
- Alimentación por LAN (según el estándar IEEE 802.3 af) o por fuente de alimentación local.
- Códecs G.711 (ley A – ley u), G.723.1 y G.729ab
- Display gráfico LCD 128X64

3.2.1.4 Características terminales fijas

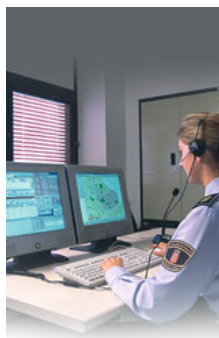
- Tecnología IP, manos libres, pantalla LCD, agenda, toma de auricular
- Control de volumen
- Indicador de línea
- Llamada en espera
- Transferencia de llamada (atendida y ciega)
- Servidor Web para administración y configuración
- Cancelación de eco (G.168)
- VAD y supresión de silencio
- Registro de llamadas a través de servidor HTTP
- DSP avanzado para asegurar una calidad de audio de alta fidelidad
- Soporta DNS SRV y A
- NAT Transversal
- Pantalla LCD de alta resolución 128x64 monocromo
- 1 puertos Ethernet 10 Mbps
- Altavoz para servicio de manos libres

Codecs soportados:

- G.711 (A-law y mu-law)
- G.726
- G.728
- G.729A/B
- G.723.1

3.2.2 Centro Integrador de Telecomunicaciones

3.2.2.1 Descripción General





El objetivo de un Centro Integrador es el de optimizar los diferentes sistemas e integrarlos todos en una plataforma común de incidente único.

Esta solución combina el uso de múltiples tecnologías de sistemas de información y comunicación que, a través de una plataforma común, permiten un interoperatividad entre los agentes de intervención municipal en emergencias.

Debe tener las siguientes características:

3.2.2.2 Requisitos mínimos

Se dimensiona el centro para una capacidad inicial de:

- 1 Puestos de operador/supervisor
- 2 Interfaces para canales radios con LLS (6 hilos 600 ohmios)
- 1 Interfaz para canales trunking digital TETRA-PEI
- 8 Interfaces para líneas telefónicas analógicas.
- 2 Interfaces para accesos básicos RDSI (2B+D) con protocolo EuroISDN

Las características mínimas de los equipos a suministrar serian las siguientes:

1. SERVIDOR/MATRIZ DE CONMUTACIÓN E INTERFACES EQUIPAMIENTO:

PC Industrial 19"

Bus pasivo 14 slots

Tarjeta de CPU Pentium última generación

2 GB de RAM

100 GB disco duro

1 Modem telefónico para mantenimiento remoto

2. MATRIZ E INTERFACES

Basada en Matriz Digital de 256 entradas/salidas

3. APLICACIONES INFORMATICAS SERVIDOR

1 Sistema Operativo Windows

1 Aplicaciones Informática Comunicaciones

4. PUESTOS DE OPERADOR EQUIPAMIENTO:

1 PC minitorre o sobremesa Pentium, última generación y primeras marcas.

Procesador Intel última generación (dual core) 2 MB caché L2

Sistema operativo Windows XP / Windows Vista

100-120 Gigas HD SATA

1 Giga RAM DDR II (si lleva CYP 2 Gigas)

Tarjeta de video integrada AGP o similar. Mínimo 32 MB

Lector DVD (grabador si se instala aplicación gestor Grabaciones)

Al menos dos conectores USB para operadores IP. Tres si se utiliza pedal USB

Tarjeta de sonido integrada

Tarjeta de red integrada (mínimo Fast Ethernet)

1 Pantalla táctil

1 Consola Audios o tarjeta interna PC con:



1 Micrófono sobremesa y altavoz

1 Microcasco

5. APLICACIONES INFORMATICAS CLIENTE (licencia por puesto)

1 Sistema Operativo Windows XP

1 Aplicación Informática Comunicaciones (con Opción IC)

6. UNIDAD DE INTERCONEXIÓN Y CORTE

1 Sistema modular 19" para conexionado externo, con conmutación Princip./Degrado (en sistemas sin redundancia)

7. OPERATIVIDAD ININTERRUMPIDA FRENTE A AVERÍAS Y MANTENIMIENTO

El Centro Integrador de Comunicaciones deberá estar redundando para proporcionar una alta disponibilidad en los servicios que lo demandan. Permitirá operar 24 horas al día y 7 días a la semana manteniendo la funcionalidad frente a averías.

3.2.3 Grabación Digital

3.2.3.1 Requisitos Técnicos

Se requiere la grabación de 8 canales analógicos de telefonía y dos canales radio.

Capacidad de almacenamiento de 50.000 horas. Doble unidad de volcado DVD.

3.2.3.2 Configuración mínima

- Grabadora de voz completamente independiente (no necesita PC).
- Configuración en 12 canales con teclado numérico.
- Más de 10.000 horas de almacenamiento en disco duro interno.
- Reproducción instantánea de las conversaciones desde el disco duro interno.
- Grabación automática de todas las llamadas (radio y teléfono)
- Puerto ETHERNET para conexión IP.
- Búsqueda de grabaciones por fecha, hora, número de teléfono o canal.
- Pantalla LCD color con teclas de navegación de fácil comprensión.
- Captura de números telefónicos entrantes CLI.
- Monitorización en tiempo real de cualquier conversación en cualquier canal.
- Incluye software de reproducción remota (Remote Manager) desde un PC con conexión LAN/WAN/VPN o marcación vía modem.
- Grabación de TODAS las llamadas, o de solo las SELECCIONADAS, en un DVD-RW incorporado.
- Grabación bajo petición mediante el software o controles DTMF.
- Interfaz analógica de 2-hilos.
- Selección de inicio de grabación por VOX o por descolgado.
- Contraseña de seguridad y opción de "bip" de aviso de grabación.
- Interfaz serie RS-232 para PC para descargar la base de datos.
- Grabaciones de archivos compatibles WAV con encabezamientos de texto informativo.
- Marcado de grabaciones.
- Selección de idiomas: inglés, español, coreano, japonés, árabe, chino.



3.2.4 Ordenadores y Software Básico

Los ordenadores a adquirir tienen las siguientes características mínimas:

- Procesador de más de 2,0 GHz.
- Memoria RAM de más de 2048 Mb
- Teclado y Ratón óptico inalámbricos.
- Monitor TFT de más de 19".
- Disco Duro de más de 160Gb a 7200RPM-3Gb/s
- Regrabadora de DVD de doble Capa.
- Modulares y ampliables

El software básico con el que estará dotado cada equipo es el siguiente:

- Licencia Windows XP Profesional
- Software de seguridad con funciones de Firewall, Antispam y Backup.



3.3 Seguridad

El objeto de este apartado es determinar el servicio que se desea obtener en materia de seguridad integral, la necesidad de satisfacer y definir unas características técnicas generales que debe cumplir este servicio de seguridad integral en el entorno a proteger.

Las principales necesidades que deben ser atendidas son las siguientes:

- Vigilancia de la actividad ordinaria en el edificio.
- La seguridad integral de todo el edificio y de los objetos que contiene, así como de las personas que se encuentren en él, y en su caso de los vehículos estacionados en el exterior.

Para ello se proponen los siguientes sistemas:

3.3.1 Circuito Cerrado de Televisión

3.3.1.1 Componentes

El CCTV propuesto estará compuesto de:

- 5 cámaras exterior/interior, día/noche, antivandálicas.
- 2-3 cámaras interiores de prestaciones básicas
- Control y grabación a través de matriz principal



4 PRESUPUESTO

1. SOFTWARE DE GESTIÓN DE POLICÍA LOCAL

1.1 ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y FORMACIÓN

1.1.1 ADQUISICIÓN DE SOFTWARE DE GESTIÓN Y MANTENIMIENTO

Adquisición de Software de Gestión y Mantenimiento.

| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
|--------------------|--|-------------|-----------------|
| 1 | Adquisición de Software para gestión de los cuerpos de seguridad, instalación, formación, mantenimiento y actualización del mismo. Incluye módulos de: Gestión integral de multas (integración con DGT), Centro de Atención de Llamadas, visualizador GIS. | 7.200,00 | 7.200,00 |
| Total 1.1.1 | | | 7.200,00 |

SUBTOTAL 1.1 7.200,00

TOTAL 1. SOFTWARE DE GESTIÓN 7.200,00

2. TELECOMUNICACIONES

2.1 CENTRAL TELEFÓNICA VOIP

2.1.1 Centralita Telefónica VOIP

Centralita Telefónica VOIP + Terminales

| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
|--------------------|---|-------------|------------------|
| 1 | Centralita Telefónica Voz IP, Terminal de Operadora y Terminales de extensiones, incluido instalación y puesta en marcha. | 11.200,00 | 11.200,00 |
| Total 2.1.1 | | | 11.200,00 |

SUBTOTAL 2.1 11.200,00

2.2 CENTRO INTEGRACIÓN DE COMUNICACIONES

2.2.1 CENTRO DE INTEGRACIÓN DE COMUNICACIONES

Centro de integrador de telecomunicaciones.

| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
|--------------------|--|-------------|------------------|
| 1 | Centro Integrador de Comunicaciones para optimizar e integrar los distintos sistemas de telecomunicaciones, incluido instalación y puesta en marcha. | 44.900,00 | 44.900,00 |
| Total 2.2.1 | | | 44.900,00 |

SUBTOTAL 2.2 44.900,00

2.3 GRABADOR DIGITAL



| 2.3.1 GRABADOR DIGITAL | | | |
|-------------------------------|--|--------------------|-----------------|
| Grabador Digital | | | |
| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
| 1 | Equipo Grabador digital de alta capacidad para almacenar tanto conversaciones telefónicas como por radio, incluido instalación y puesta en marcha. | 8.700,00 | 8.700,00 |
| Total 2.3.1 | | | 8.700,00 |

| | |
|---------------------|-----------------|
| SUBTOTAL 2.3 | 8.700,00 |
|---------------------|-----------------|

2.4 EQUIPOS INFORMÁTICOS

| 2.4.1 EQUIPOS INFORMÁTICOS | | | |
|---|---|--------------------|-----------------|
| Equipos Informáticos Incluido Sistema Operativo y software de seguridad | | | |
| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
| 8 | Ordenador de Mesa con Sistema Operativo Windows XP Profesional, procesador 2,7 GHz, memoria RAM 2048, teclado y ratón óptico inalámbricos, monitor TFT de 19", Disco duro 160 GHz, 7200RPM-3GB/s, Regrabadora de DVD de doble Pletina y Software de Seguridad. Incluida instalación y puesta en marcha. | 585,00 | 4.680,00 |
| Total 2.4.1 | | | 4.680,00 |

| | |
|---------------------|-----------------|
| SUBTOTAL 2.4 | 4.680,00 |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------------------------|------------------|
| TOTAL 2. TELECOMUNICACIONES | 69.480,00 |
|------------------------------------|------------------|

3. SEGURIDAD

3.1 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

| 3.1.1 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN | | | |
|---|---|--------------------|------------------|
| Circuito Cerrado de Televisión para vigilancia de Edificio policía Local, | | | |
| Ud. | Concepto | P. Unitario | Subtotal |
| 1 | Circuito Cerrado de Televisión para vigilancia de Edificio policía Local, tanto interior como exteriormente, incluido instalación y puesta en marcha. | 13.000,00 | 13.000,00 |
| Total 3.1.1 | | | 13.000,00 |

| | |
|---------------------|------------------|
| SUBTOTAL 3.1 | 13.000,00 |
|---------------------|------------------|

| | |
|---------------------------|------------------|
| TOTAL 3. SEGURIDAD | 13.000,00 |
|---------------------------|------------------|



| RESUMEN | |
|------------------------------|-------------------|
| Concepto | Base |
| CAPITULO 1 | 7.200,00 |
| CAPITULO 2 | 69.480,00 |
| CAPITULO 3 | 13.000,00 |
| TOTAL (EUROS) sin IVA | 89.680,00 |
| TOTAL (EUROS) con IVA | 104.028,80 |

Asciende el presente presupuesto de Proyecto Técnico para la Dotación de Infraestructuras (Equipos de comunicaciones, instalaciones especiales y software de gestión) del nuevo Cuartel de la Policía Local y Protección Civil de Alhama de Murcia a la cantidad de CIENTO CUATRO MIL VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS DE EURO.

Murcia, 20 de Febrero de 2010

Fdo. José Carmona Medina
Ingeniero de Telecomunicación
Colegiado nº: 2.140