

ESTUDIOS PREVIOS VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA 2010

1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

La Empresa Social del Estado PASTO SALUD E.S.E., requiere la contratación de vigilancia y seguridad privada en las instalaciones que hacen parte de la Red Pública que conforman PASTO SALUD E.S.E.

2. ANTECEDENTES

Mediante Acuerdo No. 004 expedido el 13 de febrero del 2006 por el Concejo Municipal de Pasto, se creo la Empresa Social del Estado PASTO SALUD ESE, entidad pública descentralizada del orden Municipal, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrita a la Dirección Municipal de Salud, cuyo objeto social es la prestación de servicios de salud del primer nivel de complejidad, y para cumplir con las funciones propias de su objeto, se hace necesaria la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada en la red pública de la Empresa Social del Estado PASTO SALUD ESE.

3. DEFINICION TECNICA DE LA FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

La necesidad será satisfecha con la prestación del servicio la prestación del servicio seguridad privada en las instalaciones que comprenden la red pública de la Empresa Social del Estado PASTO SALUD ESE.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

OBJETO DEL CONTRATO

La Empresa Social del Estado PASTO SALUD E.S.E., requiere contratar, de acuerdo con las condiciones contenidas en el presente documento, la PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA



SECRETARÍA GENERAL

CON ARMA según las características, parámetros, condiciones y cubrimiento que se especifican en el anexo y en el cuadro que se detalla a continuación:

UBICACIÓN DEL PUESTO	HORARIO	DÍAS DE TRABAJO
Hospital Local Civil consulta externa	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m.	Lunes a sábado
Hospital Civil Urgencias	24 horas	Lunes a domingo
Hospital Local Civil consulta externa	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m.	Lunes a sábado
Centro de Salud Lorenzo de Aldana	14 horas de 5 a.m. a 7 p.m. de Lunes a viernes y sábados 7 horas de 6 a.m. a 1 p.m.	Lunes a viernes y sábado
Centro de Salud Lorenzo de Aldana Urgencias	24 horas	Lunes a domingo
Centro de Salud San Vicente	24 horas	Lunes a domingo
Centro de Salud El Progreso	24 horas	Lunes a domingo
Centro Hospital La Rosa	24 horas	Lunes a domingo
Centro hospital La Rosa	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m	Lunes a sábado
Centro de Salud Tamasagra	24 horas	Lunes a domingo
Centro de Salud Pandiaco	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m	Lunes a viernes
Centro de Salud Pandiaco	24 horas	Sábado y domingo
Centro de salud Aranda	24 horas	Lunes a domingo
Centro de Salud El Rosario	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m	Lunes a sábado
Sede Administrativa	24 horas	Lunes a domingo
Bodega	12 horas de 7 a.m. a 7 p.m	Lunes a sábado
Centro de Salud Catambuco	24 horas	Lunes a domingo
Centro de Salud San Vicente	12 horas de 7 a.m. a p.m.	Lunes a sábado

PLAZO: El plazo de ejecución del contrato que se suscriba con ocasión del presente proceso de selección será de diez meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única

que debe constituir el adjudicatario para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que adquiera con ocasión del contrato suscrito.

El contrato tendrá una vigencia igual al plazo de ejecución de su objeto y cuatro meses más.

LUGAR: La Red Pública que forma parte de la empresa Social de Estado PASTO SALUD ESE se encuentra ubicada en la ciudad de San Juan de Pasto

5. SOPORTE ECONOMICO

El costo del servicio se estima en la suma de **SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$648.936.450) M/Cte.**

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

El contratista debe garantizar la prestación del servicio objeto del presente estudio en cualquier eventualidad que se presente por alteración del orden público, por situación de emergencias u otros eventos que puedan obstaculizar la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada, por cuanto es función de la Empresa Social del Estado prestar los servicios a la comunidad con oportunidad y eficacia.

Los contratistas deberán constituir la Garantía Única de que trata el artículo 25, numeral 19 de la Ley 80 de 1993, dentro de los términos establecidos en el contrato.

Igualmente responderá por las actuaciones y omisiones derivadas del contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

INGRID LEGARDA MARTINEZ
Secretaria General





TABLA ECONOMICA VIGILANCIA Y SEGURIDAD RIVADA 2010

PUNTOS REQUERIDOS	DIAS DE TRABAJO	SUBTOTAL	IVA 1,6%	VALOR MENSUAL 2010
<i>Hospital Local Civil consulta externa</i>	<i>12 horas diurnas de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>
<i>Hospital Civil Urgencias</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Hospital Local Civil consulta externa</i>	<i>12 horas diurnas de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>
<i>Centro de Salud Lorenzo de Aldana</i>	<i>14 horas de 5 a.m. a 7 p.m. de lunes a viernes y sábados 7 horas de 6 a.m. a 1 p.m.</i>	<i>2.131.017</i>	<i>34.096</i>	<i>2.165.113</i>
<i>Centro de Salud Lorenzo de Aldana Urgencias</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro de Salud San Vicente</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro de Salud El Progreso</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro Hospital La Rosa</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro hospital La Rosa</i>	<i>12 horas diurnas de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>





SECRETARÍA GENERAL

<i>Centro de Salud Tamasagra</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro de Salud Pandiaco</i>	<i>12 horas diurnas de lunes a viernes</i>	<i>1.636.888</i>	<i>26.190</i>	<i>1.663.078</i>
<i>Centro de Salud Pandiaco</i>	<i>24 horas, sábados, domingos y festivos</i>	<i>1.661733</i>	<i>26.588</i>	<i>1.688.321</i>
<i>Centro de salud Aranda</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro de Salud El Rosario</i>	<i>12 horas diurnas de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>
<i>Sede Administrativa</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Bodega</i>	<i>12 horas de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>
<i>Centro de Salud Catambuco</i>	<i>24 horas de lunes a domingo</i>	<i>4.985.200</i>	<i>79.763</i>	<i>5.064.963</i>
<i>Centro de Salud San Vicente</i>	<i>12 horas de 7 a.m. a 7 p.m. de lunes a sábado</i>	<i>1.934.459</i>	<i>30.952</i>	<i>1.965.411</i>
VALOR TOTAL		61.903.192	990.453	62.893.645
VALOR TOTAL				628.936.450



1. ESTUDIO DE CONVENIENCIA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, MONITOREO Y ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS DE VIDEO.

1.1. ESTADO DEL ARTE.

Los sistemas de Video Vigilancia son en la actualidad una herramienta que permite apoyar y reforzar el trabajo realizado por los servicios de vigilancia privada. Estas herramientas permiten garantizar de una manera más completa:

- La seguridad del personal que labora o visita las entidades.
- Garantizar la seguridad de los bienes y enseres de la entidad.
- Mantener un archivo de video de los sucesos que ocurren diariamente en cada una de las sedes de la entidad.
- Apoyar a los entes del gobierno con información precisa sobre problemas presentados en cada una de las sedes.

1.2. PROBLEMA DE SEGURIDAD ACTUAL.

En la actualidad la Empresa Social del Estado tiene un contrato para la prestación de servicios de vigilancia. Aunque la presencia del personal de la Empresa de seguridad privada garantiza la seguridad del personal y los bienes de la entidad, no es suficiente para realizar seguimientos, adjuntar pruebas y garantizar un nivel de seguridad más completo.

Se evidencia la necesidad de implementar un sistema de video vigilancia y monitoreo para los centros de Salud de la Empresa Social del Estado Pasto Salud. Donde se presta servicio y atención al municipio

Lo anterior, con el fin de salvaguardar los activos de la entidad y garantizar la seguridad y tranquilidad no solo a los funcionarios que laboran en las diferentes locaciones de la administración sino a todas las personas que visitan estos lugares.

Adicional a lo expuesto, la seguridad no implica solamente el cuidado respecto de las personas, sino el cuidado de los bienes muebles y enseres que se encuentran en estos lugares.

1.3. SECTORES QUE SE BENEFICIAN CON LA CONTRATACIÓN

Con este proyecto se benefician no solo los funcionarios quienes laboran en la Empresa Social del Estado Pasto Salud, sino todos los habitantes del Municipio a quienes se les brinda tranquilidad por la seguridad prestada.

2. ESTUDIO TECNICO PARA LA IMPLEMENTACION



DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, MONITOREO Y ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS DE VIDEO

El estudio tiene el objeto de determinar la mejor tecnología a implementarse en el sistema de video vigilancia, monitoreo y almacenamiento de archivos de video que desea implementar la Empresa Social del Estado Pasto Salud.

Es importante determinar inicialmente la infraestructura tecnológica y de comunicaciones con que cuenta la entidad en este momento.

2.1. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

2.1.1. Distribución y organización de las sedes de la Empresa Social del Estado.

La empresa social del estado esta conformada por 23 centros de salud y una sede principal administrativa. En las 24 sedes, la empresa social del estado tiene implementados la siguiente infraestructura.

- Red de Datos Local Certificada (LAN) que soporta los equipos de cómputo de cada una de las sedes.
- Las Redes de Datos Locales permiten incrementar sin inconvenientes el número de equipos conectados a la Red.
- Sistema telefónico para servicio de llamadas entrante y saliente.
- Conexión WAN que permite una conexión de datos de alta velocidad con los servidores de información, los cuales se encuentran en la sede administrativa de la entidad.
- Los Hospitales y Centros de Salud más importantes cuenta con Canales de Datos sobre redes de Fibra óptica, optimizados para transportar tráfico de voz, datos y video.
- Los Centros de Salud secundarios se hallan cuentan con canales de datos sobre medios inalámbricos, optimizados para transportar tráfico de voz, datos y video.
- El servicio de interconexión de datos es prestado por un Operador de Servicios de Telecomunicaciones.
- Todas las Entidades tienen Acceso a Internet de Alta Velocidad.

Las características actuales de las redes de datos e interconexión de la Empresa Social del Estado permiten de acuerdo a sus capacidades implementar sistemas que involucran voz y video.

2.1.2. Modelo del sistema de Video Vigilancia a implementarse.

Para determinar el modelo que se debe implementar, se tuvieron en cuenta varios aspectos.



- Necesidad de Tener el control y el monitoreo de cada uno de los centros de salud centralizados en la sede principal de la empresa social del estado Pasto Salud. Es necesario debido a que el personal que se designará para esta labor deberá poder monitorear cualquiera de los centros sin necesidad de desplazamientos al sitio.
- Necesidad de contar con solo una central de monitoreo.
- Necesidad de Almacenar centralizadamente los archivos de video que se generan durante el proceso de grabación de las cámaras. Esta información es privada por lo cual se debe garantizar la seguridad y la integridad de la misma.
- La Entidad cuenta con canales de datos que permiten el transporte de voz, datos y video. Se debe aclarar sin embargo que para efectos de transporte de video digitalizado, la entidad facilitará los datos del Operador que presta este servicio con el fin de que cualquier oferente de la solución de video vigilancia pueda utilizar los enlaces WAN para enviar los datos entre las sedes y la oficina principal.

De acuerdo a estos aspectos el modelo a utilizarse debe tener las siguientes características.

2.1.3. Tecnología.

La tecnología que se debe implementar debe ser en su totalidad digital y no análoga. Esta recomendación se hace debido a el sistema de interconexión de los equipos en cada sede con la sede principal se soporta sobre enlaces wan de datos que priorizan el tráfico de voz y video. El transporte de señales análogas sobre estos canales es imposible, por cual todas las señales de cámaras de video análogas deberán ser digitalizadas. Este proceso implica la utilización de equipos codificadores que inducen pérdidas y retardos al proceso final.

2.1.4. Componentes del Sistema de Video vigilancia.

El sistema de video vigilancia estará compuesto por 3 componentes:

2.1.4.1 Equipos o video Cámaras.

Los equipos o cámaras de video deberán cumplir con los siguientes aspectos mínimos.

- Tecnología Digital
- Tecnología IP
- Equipos de uso Profesional
- Soporte para operación en día y noche
- Soporte para gestión centralizada.



- Soporte para operación con hardware multi-marca.
- Operación sobre estándares eléctricos locales.
- Soporte y Mantenimiento Nacional.

2.1.4.2 Sistema de Gestión Central.

El sistema de Gestión Central es el centro donde se llevarán a cabo los procesos de monitoreo, control de equipos, vigilancia y almacenamiento de archivos. El sistema estará ubicado en la sede principal de ESE Pasto Salud y estará compuesto por los siguientes equipos:

- Monitores o Pantallas de despliegue de video.
- Servidor y aplicativo para la gestión y administración de video
- Consola o Teclado para la gestión y la administración de los equipos de video
- Sistema de almacenamiento de Archivos de Video.

2.1.4.3 Infraestructura de Comunicaciones.

Esta infraestructura esta compuesta por los enlaces o canales para interconexión de los equipos de video instalados en cada una de las sedes de la entidad con el centro de gestión central.

La capacidad o ancho de Banda de estos canales deberá ser estudiada por el oferente de la solución, y de acuerdo las necesidades de el sistema global de vigilancia.

Teniendo en cuenta el proceso de implementar enlaces que interconecten cada una de las sedes de la ese con el sistema de gestión en la sede principal es un trabajo complejo y costoso, es posible implementar estos enlaces sobre los enlaces de interconexión que ya tiene implementados la entidad. Es importante aclarar que las capacidades necesarias para el sistema de video vigilancia deberán ser acordadas y estudiadas con el operador que provee la solución de comunicaciones.

Los equipos de video podrán ser instalados y conectados a las redes de datos locales de cada uno de las sedes de la ESE Pasto Salud.

3. COSTOS DEL PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, MONITOREO Y ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS DE VIDEO*

Para definir los costos del proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

3.1 COSTOS DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA SOLUCION



Estos costos se definieron a partir de las características de los equipos definidas en el anexo 1 y el precio en el mercado de equipos para video vigilancia. Se tuvieron en cuenta marcas representativas: Panasonic, Sony, Hp, Axis, Dlink, Bosh y Quaddrix.

Los costos de los equipos se hallan en \$ 24.000.000 pesos aproximadamente.

3.2. COSTOS DE CONECTIVIDAD

Los costos de conectividad se definen a partir de una cotización del proveedor de servicios para una solución de datos. Dependiendo del requerimiento realizado en el anexo 1 para la cantidad de equipos de video los costos de conectividad se hallan en los \$ 16.000.000 de pesos aproximadamente por año.

3.3. COSTOS INSTALACIÓN SOLUCION

Los costos de instalación de los equipos teniendo en cuenta las cantidades indicada en el anexo 1 y teniendo en cuenta los sitios de instalación (IPS, Lorenzo, Hospital Civil, Hospital LA Rosa, IPS San Vicente, IPS El Progreso) pueden estar aproximadamente por el valor de \$ 10.000.000 de pesos.

*** Todos los costos son aproximados y pueden variar de acuerdo a las condiciones de mercado.**

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE MONITOREO Y ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS DE VIDEO.

ASPECTOS TECNICOS DE LA SOLUCION

REDES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD	
EQUIPOS	
El proveedor de la solución deberá entregar los equipos solicitados por la ESE Pasto Salud en las cantidades y con las características indicadas en el anexo técnico.	
CAMARAS DE VIDEO	
TIPO DE CAMARA	CANTIDAD





<p>CAMARA MINI DOMO</p> <p>CARACTERISTICAS</p> <p>Tipo Mini Domo</p> <p>Image Sensor 1/3" Pixim digital image sensor</p> <p>Signal System 720(H) x 540(V)</p> <p>Resolution PAL/NTSC</p> <p>Sensitivity 540TVL</p> <p>Sensing Area 0,8Lux</p> <p>Lens 4,8mm x 3,6mm</p> <p>S/N ratio more than 50dB</p> <p>Shutter Speed 1/50(1/60) – 1/100.000sec</p> <p>WDR (Wide Dynamic Range) Yes (102dB typical, 120dB max)</p> <p>ICR Filter No</p> <p>Sync Mode Internal</p> <p>Power Requirements 12V DC</p> <p>1 CH RJ-45 10M/100M self-adaptive</p> <p>Network Interfaces Ethernet</p> <p>Network Protocols TCP/IP, DNS, DDNS, PPPoE</p> <p>Output 1 CH RJ45 Network Connector</p> <p>Video Compression H.264</p> <p>NTSC: 1~30Fps adjustable PAL:</p> <p>Encode Speed 1~25Fps adjustable</p> <p>Encode Resolution D1, CIF, QCIF</p>	<p>8</p>
---	-----------------



CAMARA FIJA INTERNA		
CARACTERISTICAS		
Tipo	Camara Fija	
Image Sensor	1/3" Sony Super Had CCD	
	NTSC: 768(H) X 494(V) PAL:752(H) X	
Signal System	582(V)	
Resolution	PAL/NTSC	
Sensitivity	520TVL	
Sensing Area	0.3 lux Day - 0.04 Night /F1.2	
Lens	4.9mm X 3.7mm	
S/N ratio	More than 48db (AGC OFF)	
Shutter Speed	1/50 (1/60) ~ 1/100,000sec	
WDR (Wide Dynamic Range)	no	8
ICR Filter	yes	
Sync Mode	internal	
Power Requirements	12V DC	
	1 CH RJ-45 10M/100M self-adaptive	
Network Interfaces	Ethernet	
Network Protocols	TCP/IP, DNS, DDNS, PPPoE	
Output	1 CH RJ45 network connector	
Video Compression	H.264	
	NTSC: 1~30Fps adjustable PAL:	
Encode Speed	1~25Fps adjustable	
Encode Resolution	D1, CIF, QCIF	
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y MONITOREO		
El control, monitoreo y almacenamiento de video será realizado desde la sede principal de la Empresa Social del Estado. El proveedor deberá suministrar los equipos que conforman el sistema en las cantidades y con las características definidas en el anexo.		
Equipos de Monitoreo y Almacenamiento		Cantidad
Pantalla LCD 42"		2
Almacenamiento:		1

Sistema de almacenamiento y respaldo para backups de las grabaciones (Este dispositivo puede ser un storage o un PC con la capacidad mínimo de 4 TeraBytes)	
Software administración câmaras: El proveedor debe suministrar el software y el Computador que permita administrar y gestionar El sistema de videovigilancia.	1
Controlador de Camaras PTZ, Zoom Camara	1
<p>INSTALACION</p> <p>Todos los equipos deberán ser entregados instalados en cada una de las IPS de la Empresa Social del Estado que designe el área de la oficina de Comunicaciones y Sistemas.</p> <p>Las redes y cableado necesarios para interconectar los equipos deberán ser implementados por el proveedor de la solución.</p> <p>Para transportar las señales de video desde las IPS de la Empresa Social del Estado Pasto salud y la sede principal (donde se encontrará el sistema de monitoreo, control y almacenamiento), el proveedor podrá implementar un sistema privado de comunicaciones o podrá utilizar la infraestructura de fibra con la que cuenta la Empresa Social del Estado. En caso de utilizar la infraestructura de la Empresa Social del Estado Pasto Salud, el Proveedor deberá contratar con la entidad que presta el servicio de interconexión de datos las capacidades requeridas por el sistema.</p> <p>Almacenamiento: El sistema de almacenamiento que se instale debe tener capacidad de almacenamiento para almacenar video como mínimo durante 8 días consecutivos, posterior a estos 8 días la información se podrá almacenar como backup en el dispositivo de almacenamiento que debe tener 2 TeraBytes de capacidad de almacenamiento como mínimo.</p>	

NOTA: LA PROPUESTA DEBERÁ INCLUIR LA PROPUESTA DE LA SOLUCION A IMPLEMENTARSE, LA MARCA DE LOS EQUIPOS, PRECIOS Y EL DISEÑO DE LA SOLUCION



IVAN DARIO AZA BURGOS
Ing. en Electrónica y Telecomunicaciones

WILLIAM MONTENEGRO G.
Jefe Oficina de Comunicaciones y Sistemas

