607 A

Álvaro Orozco Interventoría y Consultoría	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA	CONTRATO DE CONSULTORIA No. 2200 del 2020

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3

2 SEGUIMIENTO AL CONTRATO PRESTACION DE SERVICIO N° 2232-2020 4

3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATO PRESTACION DE SERVICIO N° 2232-2020 4

3.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 4

3.2 DIAGNÓSTICO DEL ANILLO PRINCIPAL DE FIBRA OPTICA DEL SISTEMA DE CCTV DE YOPAL 4

3.3 DIAGNOSTICO DEL CENTRO DE MANDO Y CONTROL SISTEMA CCTV. 6

4 CONCLUSIONES 11

5 ANEXOS 12

608

Álvaro Orozco Interventoría y Consultoría	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA	CONTRATO DE CONSULTORIA No. 2200 del 2020

1 INTRODUCCIÓN

Con el de cumplir las actividades descritas en el objeto **REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECPECION DE DENUNCIA DE DELITOS Y EMERGENCIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE.** La interventoría durante la ejecucion del contrato prestacion de servicio N° 2232-2020 juegan un papel determinante a la hora de conocer las condiciones de avance de la obra, las cuales cumplen con las especificaciones técnicas, administrativas, contables , juridicas y ambientales en los plazos establecidos en el contrato y de las normas vigentes.

Se realiza la aprobación por parte de interventoría del diagnóstico del anillo principal de fibra del sistema de CCTV de Yopal, centro de mando y control sistema CCTV y el cronograma de actividades del contrato de obra No. 2232 de 2020 del contrato: **"OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECPECION DE DENUNCIA DE DELITOS Y EMERGENCIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

2 SEGUIMIENTO AL CONTRATO PRESTACION DE SERVICIO N° 2232-2020

OBJETO	**OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECPECION DE DENUNCIA DE DELITOS Y EMERGENCIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE**
CONTRATISTA	CONSORCIO CCTV CASANARE 2020
NIT	901441129-1
REPRESENTANTE LEGAL	GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO
C.C:	74244172 de Moniquira
FECHA DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	28-12-2020
VALOR CONTRATO	$ 1.269.996.000,00
PORCENTAJE DE ANTICIPO	30%
VALOR DEL ANTICIPO	$ 380.998.800
PLAZO	TRES (03) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	20-01-2021
FECHA DE TERMINACION	19-04-2021
INTERVENTOR	ALVARO OROZCO

3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATO PRESTACION DE SERVICIO N° 2232-2020

3.1CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Teniendo en cuenta que en el desarrollo de actividades establecidas en la minuta del contrato se requiere un cronograma de actividades, el contratista presentó la propuesta definitiva el cual fue previamente aprobado por interventoría, y ahora se presenta dicha propuesta en los anexos.

3.2DIAGNÓSTICO DEL ANILLO PRINCIPAL DE FIBRA OPTICA DEL SISTEMA DE CCTV DE YOPAL.

Teniendo en cuenta que en el desarrollo de actividades establecidas en el contrato de prestación de servicio N° 2232-2020 se requiere el diagnóstico del anillo principal de fibra óptica, el contratista presentó la propuesta definitiva el cual fue previamente aprobado por interventoría, y ahora se presenta dicha propuesta.

Considerando que el anillo actual de fibra óptica presenta muchos problemas se determina que la mejor opción es el reemplazo total de la fibra óptica anterior de 24 hilos a una nueva de 48 hilos en spam 200, con el objetivo de ofrecer un sistema con mayor escalabilidad, también el cambio en algunas rutas o tramos de recorrido con el fin de brindarle una mayor protección, asegurando que esta, sea intervenida la menor cantidad de veces posible, así mismo instalación de una (1) mufla cada terminación en punta, con el propósito de colocar la menor cantidad de muflas posibles, de esta forma disminuir su costo y pérdidas que ocasionan, se destinaran 8 hilos del buffer azul para el sistema de CCTV, los demás hilos serán distribuidos de acuerdo a la tabla del anexo de distribución de la fibra.

Dicha oferta, se trata de un anillo que estará formado por un nodo principal y 5 sub nodos para recoger la información de las cámaras de todo el casco urbano del municipio.

En donde iniciaría su recorrido sería en el nodo principal, que estará en el edificio de la gobernación de Casanare, ubicado diagonal al parque principal de Yopal en la carrera 20 con calle 8 esquina, de ahí se derivarán los sub-nodos que serán:

Nodo 1: Centro de mando y control de la policía (calle 14 #34-180).
Nodo 2: El remanso (carrera 29 con calle 32).
Nodo 3: El estadio (calle 40 con transversal 18).
Nodo 4: Parque la unidad (carrera 12 calle 26a).
Nodo 5: El Gabán (carrera 21 con calle 23).

DIAGRAMA PROPUESTO ANILLO DE FIBRA OPTICA DE 48 HILOS



El anillo estaría compuesto por un aproximado de 11.538 metros de fibra óptica de 48 hilos spam 200, en tramo lineal con un 30% adicional para reservas según direccionamiento para construcciones de redes de fibra óptica para un total de 15.000 metros. La integridad del anillo de fibra óptica se mantendría durante todo el recorrido dejando su conexión en cada uno de los nodos estipulados, lo anterior con el fin de integrar todos servicios dispuestos y poder tener mayor funcionalidad, es decir, ofrecer mayor capacidad de tráfico de datos de alta velocidad.

Como resultado de la implementación del nuevo tendido de fibra óptica para la instalación del nuevo anillo, con el fin de recuperar la interconexión del sistema de cámaras, tiene un estimado aproximado a utilizar de los siguientes ítems y costos previstos en el contrato que se derivan así.

ITEM	ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VR. UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	**INFRAESTRUCTURA DE RED Y PLANTA EXTERNA**				**$ 552.436.602**
4.1	Suministro e instalación a todo costo por metro lineal Fibra óptica Monomodo 48 Hilos Span 200	ML	15000	$ 34.000	$ 510.000.000
4.8	Suministro e instalación de pigtail para fibra Optica	UN	96	$ 24.000	$ 2.304.000
4.9	Suministro e instalación de patch cord fibra monomodo 0,90 metros	UN	48	$ 18.500	$ 888.000
4.13	Suministro e instalación de Punto de Derivación en fibra optica, en manga o mufla de 48 Hilos	UN	11	$ 1.009.926	$ 11.109.186
4.15	Suministro e instalación de Bandeja deslizable para fibra óptica, 48 módulos de fibra.	UN	2	$ 3.947.308	$ 7.894.616
4.32	Suministro e instalación de marquilla acrilica para fibra optica	UN	500	$ 21.000	$ 10.500.000
4.33	Servicio técnico de Empalme en ODF 48 hilos	GL	4	$ 620.000	$ 1.240.000
4.38	Servicio técnico Empalme de Fibra óptica o derivacion o sangria de 48 hilos	GL	6	$ 1.092.000	$ 6.552.000
4.42	Servicio técnico Certificación tramo de fribra óptica 48 hilos	GL	1	$ 1.948.800	$ 1.948.800
				TOTAL	**$ 552.436.602**

Con el propósito de dejar en funcionamiento el anillo de la fibra óptica de la ciudad de Yopal, con un costo total aproximado de **QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS DOS PESOS ($ 552.436.602)** para la ejecución total, será sujeto a cambios en menores y mayores cantidades durante esta y la instalación final.

3.3DIAGNOSTICO DEL CENTRO DE MANDO Y CONTROL SISTEMA CCTV.

Teniendo en cuenta que en el desarrollo de actividades establecidas en la minuta del contrato se requiere el diagnóstico del centro de mando y control, el contratista presentó la propuesta definitiva el cual fue previamente aprobado por interventoría, y ahora se presenta dicha propuesta.

612 16

Luego de diagnosticar que el sistema de almacenamiento actual no sirve, se pretende implementar el nuevo sistema de grabación que contará con capacidad de 480 TB, asegurando de esta forma el manejo y gestión de información guardada de hasta 150 días con interface ONVIF que hace compatible a todos los equipos sin licenciamiento de propietarios, de las diferentes marcas de cámaras instaladas.

Para efectos de realizar una intervención apropiada y recuperar plenamente el funcionamiento del sistema del Centro de Comando y Control, se consideró que se debe aplicar la ejecución de los siguientes unitarios previstos en el contrato:

ITEM	ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VR. UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	**INFRAESTRUCTURA DE RED Y PLANTA EXTERNA**				**$ 429.216.636**
1.21	Suministro de cable HDMI de 10 mtrs apantallado redondo	UN	**1**	$ 94.000	$ 94.000
1.29	Servicio técnico de mantenimiento preventivo a todo costo de Sistema de Polo a Tierra Tipo Delta-Estrella	ML	**1**	$ 273.000	$ 273.000
1.34	Servicio técnico de mantenimiento preventivo a todo costo de Aire acondicionado tipo Split 18.000 o 24.000 BTU, incluye Unidad condensadora	UN	**13**	$ 250.000	$ 3.250.000
1.35	Servicio técnico de mantenimiento preventivo a todo costo de Aire acondicionado tipo Split 12.000 o 9.000 BTU, incluye Unidad condensadora	UN	**1**	$ 250.000	$ 250.000
1.36	Servicio técnico Electronico General, para inspección de Redes de Datos, Configuración de redes, reubicacion e inspección de puntos de datos. Servicio pagado por Dia.	UN	**10**	$ 140.000	$ 1.400.000
2	**REDES DE DATOS Y CONECTIVIDAD**				$ -
2.25	Servicio de mantenimiento preventivo Para Gabinete de Comunicaciones Interior Rack Abierto 1,80 mts, incluye, limpieza, reorganización, marcación, y mantenimento de Patch panel de y switch	UN	**2**	$ 412.000	$ 824.000
2.26	Servicio de mantenimiento preventivo Para Gabinete de Comunicaciones Interior Rack Abierto 2,10 mts, incluye, limpieza, reorganización, marcación, y mantenimento de Patch panel de y switch	UN	**2**	$ 492.000	$ 984.000
3	**RED ELECTRICA REGULADA Y NO REGULADA**				$ -

3.10	Servicio técnico de mantenimiento Preventivo para tablero electrico regulado o No regulado de 12-24 circuitos	UN	**3**	$ 95.200	$ 285.600
3.11	Servicio técnico de mantenimiento Preventivo para tablero electrico regulado o No regulado 32-64 circuitos	UN	**3**	$ 95.000	$ 285.000
3.12	Servicio técnico Electrico General, para inspección de Voltajes de salida y de entrada, Balanceo de Cargas y adecuaciones menores. Servicio pagado por Dia.	UN	**4**	$ 142.100	$ 568.400
3.13	Servicio técnico para revision y mantenimiento preventivo de transferencia automatica	UN	**2**	$ 950.000	$ 1.900.000
4	**RED DE FIBRA Y EQUIPOS DE COMUNICACIONES**				$ -
4.19	Suministro e instalación Optical transceiver, SFP+, 1310nm, 1Gb/s, -8.2~0.5dBm,-12.6dBm, LC, SM, 10km	UN	**10**	$ 989.518	$ 9.895.180
4.20	Suministro e instalación Optical transceiver, SFP+, 1310nm, 1Gb/s, -8.2~0.5dBm,-12.6dBm, LC, SM, 40km	UN	**4**	$ 1.850.000	$ 7.400.000
5	**EQUIPOS ACTIVOS DE FIBRA Y TELECOMUNICACIONES**				$ -
5.15	Suministro e instalación a todo costo de Servidor NAS (Network Storage Server), Hikvision con procesador 3.2GHz/1333MHz/8MB, 1x4GB, 4U Bay HS 2.5in SAS, Rack Mountable, DDR3 a 1.333 MHz; compatibilidad con módulo UDIMM (Unregistered Dual Inline Memory Module) de 32 GB. 4U, Single controller, 180 Ch(2Mbps) Record + playback with IPSAN mode, 320 Ch(2Mbps) Record+playback with CVR mode, Chasis para 24 HDD, Redundant power supply, SAS expansion with MiniSas Interface. No incluyen DD	UN	**1**	$ 103.196.687	$ 103.196.687
5.17	Suministro e instalación de Software de Gestión Y control HikCentral-VSS-Base/64Ch, con licenciamiento 64 CHanel	UN	**1**	$ 14.462.000	$ 14.462.000
5.18	Suministro e instalación de Licencia de Acceso Client / User para HikCentral-VSS-Base/1 Ch, con licenciamiento por Usuario/cliente/camara	UN	**84**	$ 294.000	$ 24.696.000
5.23	Suministro e instalación de controladora de video tipo Decoder para Video Wall Capacidad 16 Monitores, para optimizar interfaces de salida HDMI (adaptable a DVI-D) y BNC.Hasta 4K (3840 × 2160 @ 30Hz) a través de interfaces de salida	UN	**2**	$ 19.011.756	$ 38.023.512

	HDMI (solo para una interfaz uniforme). Compresión de video H.265 + / H.265, H.264 + / H.264, Hik264, MPEG4 y MJPEG. PS, RTP, TS, ES,				
5.24	Suministro e instalación de Joystick de 3 funciones (barrido, inclinación y acercamiento) Control variable completo de cámaras domo PTZ de velocidad, Control total de la matriz virtual de Control Center, Teclas multifunción y estructura de menú, Pantalla gráfica LCD retroiluminada	UN	**6**	$ 3.862.600	$ 23.175.600
5.25	Suministro e instalación de Disco duro de 8 TeraBytes para Videovigilancia, interface SATA	UN	**48**	$ 1.753.557	$ 84.170.736
5.28	Suministro e instalación de Disco duro de 2 TeraBytes para Videovigilancia, interface SATA	UN	**1**	$ 462.321	$ 462.321
5.29	Suministro e instalación a todo costo de Monitor LED FHD, 55" pulgadas conexiones VGA y HDMI, para Video Wall	UN	**2**	$ 16.708.250	$ 33.416.500
5.32	Suministro e instalación a todo costo de Monitor LCD HD, 23" pulgadas conexiones VGA y HDMI, para Computador	UN	**2**	$ 572.500	$ 1.145.000
5.37	Servicio de mantenimiento preventivo para boton no touch	UN	**5**	$ 80.000	$ 400.000
5.38	Servicio de mantenimiento preventivo para electroiman de 350 libras	UN	**5**	$ 182.700	$ 913.500
5.40	Servicio técnico de mantenimiento preventivo a Video Wall 2x2, incluye limpieza, reorganización y marcación de cada uno de los monitores del sistema	UN	**12**	$ 288.300	$ 3.459.600
5.41	Servicio técnico de mantenimiento preventivo a estaciones de trabajo tipo Workstation	UN	**7**	$ 145.000	$ 1.015.000
6	**EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGIA Y COMPLEMENTARIOS**				$ -
6.7	Suministro e instalación de BATERIA SELLADA 12V- 24 AH Para Ups 20KVA	UN	**48**	$ 450.000	$ 21.600.000
6.8	Suministro e instalación de BATERIA SELLADA 12V- 15 AH Para Ups 10 KVA	UN	**28**	$ 350.000	$ 9.800.000
6.14	Servicio técnico para mantenimiento preventivo a UPS de 15 KVA o 20 KVA	UN	**3**	$ 964.000	$ 2.892.000
7	**CAMARAS DE VIDEOVIGILANCIA, ALARMAS Y CONTROLES DE ACCESO**				$ -
8	**RADIOENLACES DE COMUNICACIONES**				$ -

9	**ServicioS COMPLEMENTARIOS**					$	-
9.1	Servicio de implementación, configuración y puesta en operación del Sistema 123 para el departamento de Casanare, incluye, activación de la interconexión del PBX IP de sus instalaciones con la Red Telefónica Pública Básica Conmutada, y notificación a operadores celulares y telefonicos establecidos en el departamento	GLB	**1**	$	4.470.600	$	4.470.600
9.3	Servicio mensual de Canal dedicado de Voz para TRONCAL SIP FIJA NACIONAL para la operación y Servicio del sistema 123 para el departamento, con capacidad de 10 Troncales SIP de costo fijo e ilimitado. Costo operacional por mes	MES	**12**	$	1.669.200	$	20.030.400
9.4	Suministro e instalación de Canal dedicado Acceso a Internet reusó 1:1, capacidad 20 Megas para canal de pruebas y Servicios	MES	**12**	$	1.206.500	$	14.478.000
					TOTAL	**$**	**429.216.636**

Con el propósito de dejar en funcionamiento el centro de mando y control sistema CCTV de la ciudad de Yopal, tiene un costo aproximado de **CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS ($ 429.216.636)** para la ejecución total se sujeta a menores y mayores cantidades en la instalación final.

4 CONCLUSIONES

Una vez revisado el material presentado por el contratista, se verificó que el mismo cumple con las condiciones técnicas establecidas en la relación contractual, sin observaciones.

Dado lo anterior, la interventoría aprueba el diagnóstico del anillo principal de fibra del sistema de CCTV de Yopal, centro de mando y control sistema CCTV y el cronograma de actividades para el cumplimiento de las actividades descritas, el contratista deberá reportar el avance del mismo y aportar las evidencias de su cumplimiento previo.

5 ANEXOS

- cronograma de actividades del contrato 2232 de 2020.
- informe de diagnóstico del anillo principal de fibra óptica del sistema de CCTV de Yopal.
- informe de diagnóstico del centro de mando y control sistema CCTV.

ÁLVARO OROZCO
C.C. N° 9.522.510

INTERVENTOR

619++

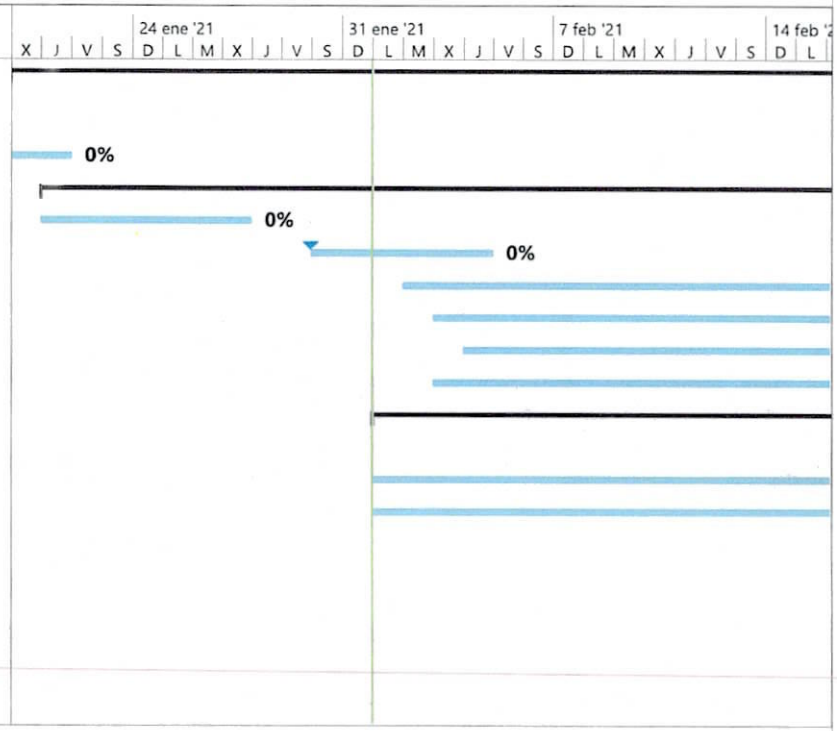
ANEXOS

1B
620

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CONSORCIO CCTV CASANARE 2020

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECEPCION DE DENUNCIA DE**	**64 días**	**mié 20/01/21**	**lun 19/04/21**
2		Socializacion y solicitud de permisos	2 días	mié 20/01/21	jue 21/01/21
3		**Optimización Centro de Mando y Control**	**30 días**	**jue 21/01/21**	**mié 3/03/21**
4		Optimización de cabledo estructurado.	5 días	jue 21/01/21	mié 27/01/21
5		optimizacion de equipos de comuniaciones.	5 días	sáb 30/01/21	jue 4/02/21
6		Optimizacion equipos de respaldo de energi	20 días	mar 2/02/21	lun 1/03/21
7		Optimización Sistemas de Almacenamiento	20 días	mié 3/02/21	mar 2/03/21
8		Optimización de Sistemas de Visualización	20 días	jue 4/02/21	mié 3/03/21
9		Optimización de sistemas equipos de monitc	20 días	mié 3/02/21	mar 2/03/21
10		**Optimización Redes de Fibra Optica**	**56 días**	**lun 1/02/21**	**lun 19/04/21**
11		Optimizacíon de anillo fibra optica que inter	20 días	mié 3/03/21	mar 30/03/21
12		Optimización puntos de interconexión o emp	15 días	lun 1/02/21	vie 19/02/21
13		Optimización de ramales a puntos de vigilan	15 días	lun 1/02/21	vie 19/02/21
14		**Optimización de Puntos de vigilancia**	**15 días**	**jue 11/03/21**	**mié 31/03/21**
15		Optimización de equipos de comuniacione	15 días	jue 11/03/21	mié 31/03/21
16		Optimizacion equipos de Vigilancia	15 días	jue 11/03/21	mié 31/03/21
17		Optimizacion equipos de respaldo de ener	15 días	jue 11/03/21	mié 31/03/21
18		Pruebas de Operación	5 días	mar 6/04/21	lun 12/04/21
19		Entrega	2 días	vie 16/04/21	lun 19/04/21

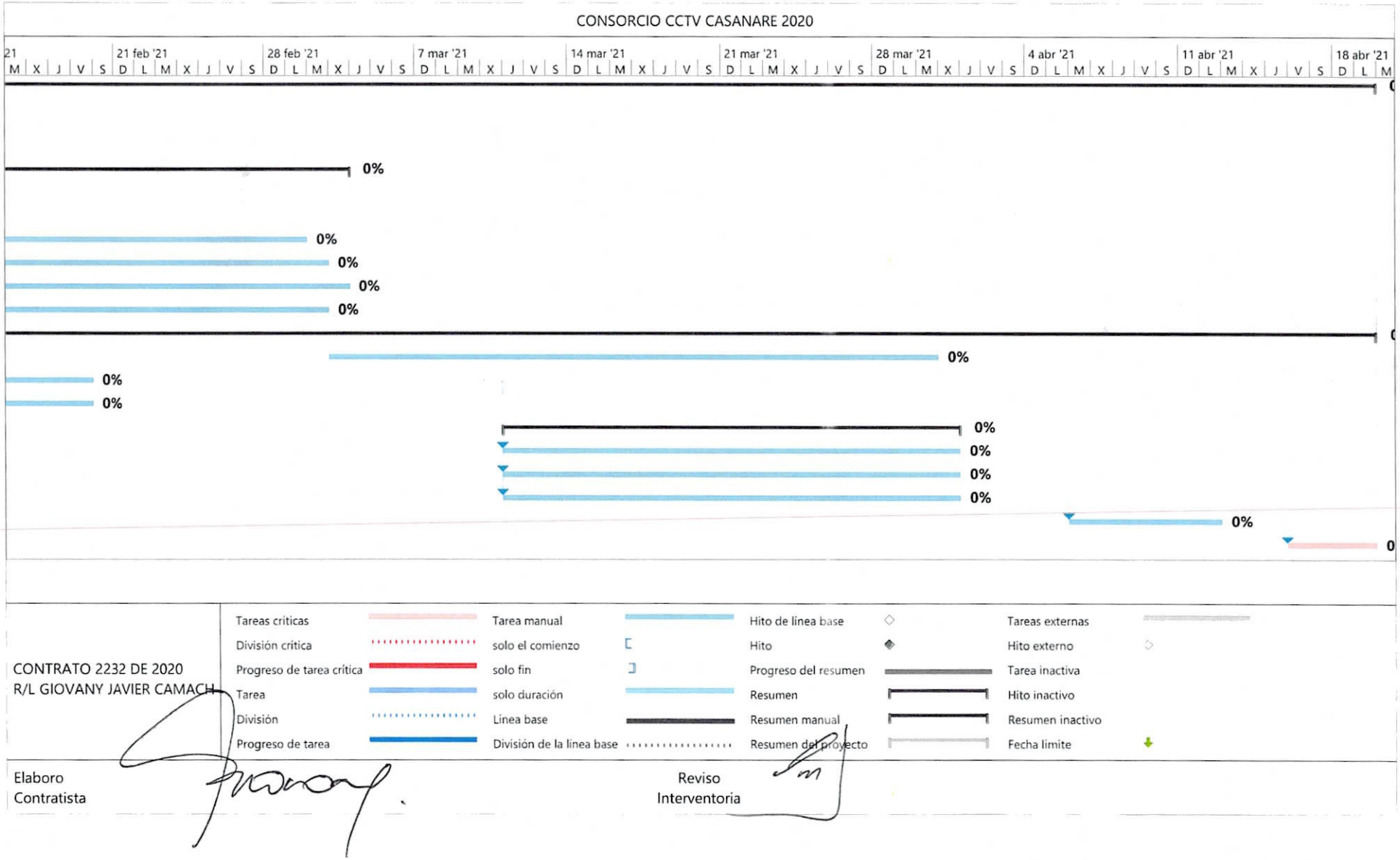


CONTRATO 2232 DE 2020
R/L GIOVANY JAVIER CAMACH

Tareas criticas	Tarea manual	Hito de línea base	Tareas externas
División critica	solo el comienzo	Hito	Hito externo
Progreso de tarea crítica	solo fin	Progreso del resumen	Tarea inactiva
Tarea	solo duración	Resumen	Hito inactivo
División	Linea base	Resumen manual	Resumen inactivo
Progreso de tarea	División de la línea base	Resumen del proyecto	Fecha limite

Elaboro
Contratista

Reviso
Interventoria



CONTRATO 2232 DE 2020
R/L GIOVANY JAVIER CAMACHO

Elaboro
Contratista

Reviso
Interventoria

INFORME DE DIAGNÓSTICO DEL CENTRO DE MANDO Y CONTROL SISTEMA CCTV.

Consorcio CCTV Casanare 2020

ITEM A

ACTUALIZACIÓN DE DIAGNOSTICO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO CENTRO DE MANDO Y CONTROL SISTEMA CCTV

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS N° 2232 DE 28 DICIEMBRE DEL 2020

OBJETO: OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECEPCION DE DENUNCIA DE DELITOS Y EMERGENCIAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

CONTRATISTA: CONSORCIO CCTV CASANARE 2020
R/L GIOVANY JAVIER CAMACHO RONCANCIO

INTERVENTORIA: ALVARO OROZCO
CONTRATO DE CONSULTORIA No. 2200 del 2020

TABLA DE CONTENIDO

I. VERIFICACION Y ANALISIS DEL INFORME DE CONSULTORIA SEGÚN CONTRATO 1965 DE 2018 DE LA GOBERNACION DE CASANARE.
II. VERIFICACION Y ACTUALIZACION DE LA INFORMACIÓN SEGÚN ESTADO ACTUAL
III. CONCLUSIONES
IV. DIAGNOSTICO DEFINITIVO Y ALTERNATIVA DE SOLUCION
V. ANEXOS

625 18

I. VERIFICACION Y ANALISIS DEL INFORME DE CONSULTORIA SEGÚN CONTRATO 1965 DE 2018 DE LA GOBERNACION DE CASANARE.

Se realizó visita al centro de mando y control del municipio de Yopal para verificar el estado de cada uno de los equipos instalados como NVR, video Wall, switch, equipos de fibra, equipos de cómputo, servidores, muebles de oficina, sistema de control de acceso, sistemas de respaldo, sistemas de refrigeración entre otros, se toma como referencia la consultoría realizada por la gobernación de Casanare según contrato 1965 de 2018, para comparar el diagnostico preliminar y actualizar la información existente.

EQUIPOS CENTRO DE MANDO Y CONTROL CCTV YOPAL

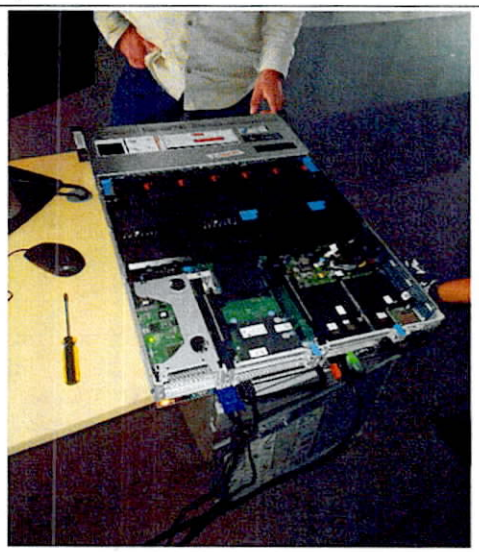
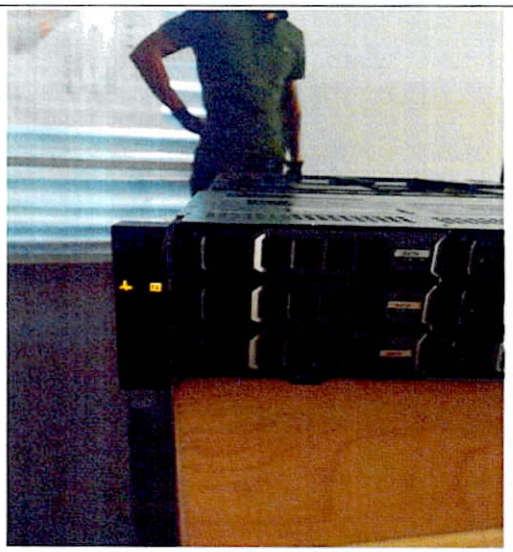
Se obtiene acceso a la sala de mando y control de CCTV ubicada en las instalaciones de la Estación de policía de Yopal, donde se encuentran los siguientes equipos, de acuerdo al consecutivo que aparece en la tabla "FORMATO DE REGISTRO EQUIPOS EN SALA DE MONITOREO", páginas 153, 154 y 155 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", reportados en el informe elaborado según la consultoría en el año 2018, mediante Contrato 1965 de 2018.

1. **Unidad de almacenamiento NVR AS4000 marca INDIGOVISION serial N° 1S67P02**

Su descripción aparece en el Ítem 1, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO". *"NVR-AS300 encienden, pero no carga el sistema. El equipo no se encuentra en garantía".*

Diagnóstico Realizado: Se ejecutó la verificación de la NVR, se encontró que la referencia escrita en el diagnóstico del contrato 1965 no coincide con la que aparece en sitio, la referencia de la NVR es AS4000 marca INDIGOVISION su serial 1S67P02 no corresponde con el mencionado en el documento anterior. Se procedió a verificar cada uno de sus componentes externos, puertos Ethernet (cinco - 5), puertos VGA (uno - 1), puertos USB (uno - 1), fuente de poder de 750 W (una - 1), cuyos valores de salida de alimentación son acordes a los requeridos, a continuación, se revisaron físicamente uno a uno los discos duros, encontrando así que en total son catorce (14), de los cuales doce (12) son de 3 TB y los restantes dos (2) son de 146 GB que contienen y ejecutan el sistema operativo del NVR. Con el fin de iniciar la NVR, se conectó su fuente de alimentación a la red eléctrica, pero al pulsar el botón de inicio, no encendió solo mostró un led de falla

en la parte frontal indicando que está en corto, al parecer la tarjeta madre solo da leds de intento de encender, pero no arranca su sistema de ventiladores el equipo corresponde al serial N°1567P02.

NVR-AS 4000	Discos duros
	
Inspección	**Led de falla de encendido**
	

Luego de analizar los doce (12) discos duros de la NVR usando el software de comprobación CrystalDiskInfo, se encontró que en buen estado hay ocho (8), en estado regular dos (2) y finalmente en estado dañado dos (2). Para mayor información revisar el anexo "TABLA - DISCOS DUROS NVR" hoja "NVR as4000-1 - S N 1S67p02".

Recomendaciones: se realizó el diagnostico donde el resultado final el sistema de grabación no tiene arreglo el cual se debe reemplazar por un nuevo equipo según lo propuesto en el ítem 5.15 del literal 5. EQUIPOS ACTIVOS DE FIBRA Y TELECOMUNICACIONES, del presupuesto.

2. **Unidad de almacenamiento NVR AS300 marca INDIGOVISION serial N° H477PQ2**

Su descripción aparece en el Ítem 2, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO". *"NVR-AS300 encienden, pero no carga el sistema. El equipo no se encuentra en garantía".*

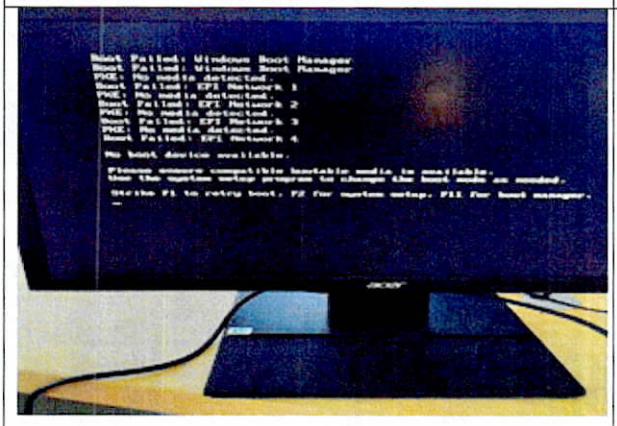
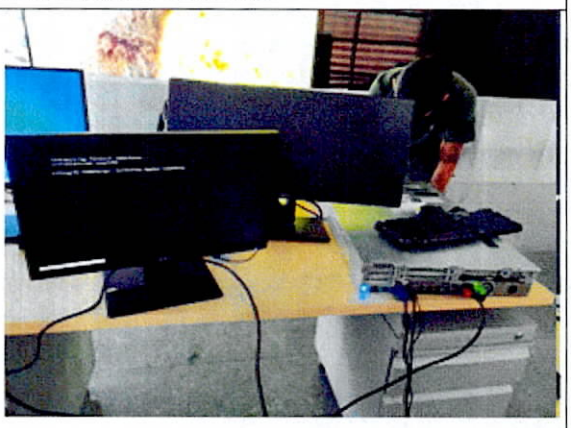
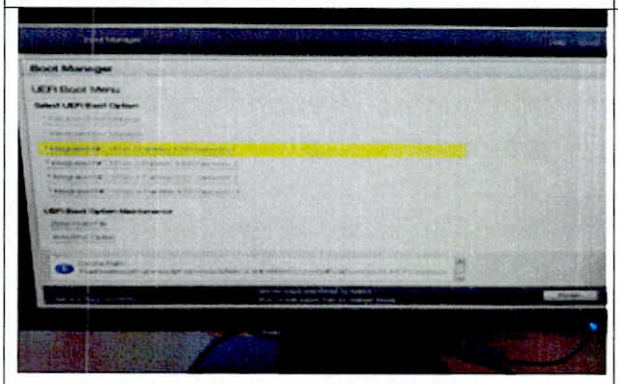
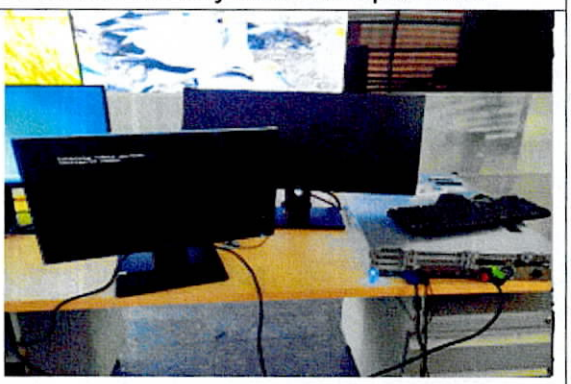
Diagnóstico Realizado: Se hizo la verificación en sitio de la NVR donde se validó que la unidad referenciada escrita en el diagnóstico del contrato 1965, actualmente no aparece, como tampoco el número de serial en otro equipo.

3. **Unidad de almacenamiento NVR AS4000 marca INDIGOVISION serial N° 4477P02**

Su descripción aparece en el Ítem 3, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO". *"NVR-AS300 encienden, pero no carga el sistema. El equipo no se encuentra en garantía".*

Diagnóstico Realizado: Se ejecutó la verificación de la NVR donde se encontró que la referencia escrita en el diagnóstico del contrato 1965 no coincide con la que aparece en sitio, la referencia de la NVR es AS4000 marca INDIGOVISION. Se procedió a verificar cada uno de sus componentes externos, puertos Ethernet (cinco - 5), puertos VGA (uno - 1), puertos USB (uno - 1), fuente de poder de 750 W (una - 1), cuyos valores de salida de alimentación son acordes a los requeridos, a continuación se revisaron físicamente uno a uno los discos duros, encontrando así que en total son catorce (14), de los cuales doce (12) son de 3 TB y los restantes dos (2) son de 146 GB que contienen y ejecutan el sistema operativo de la NVR. La bahía número 11 se encontró averiada ya que al parecer el disco duro fue extraído de manera forzada o por un golpe recibido en la parte inferior derecha del chasis. Con el fin de iniciar la NVR, se conectó su fuente de alimentación a la red eléctrica y probar su estado de operatividad, el equipo enciende bien a nivel de BIOS y hace reconocimiento de cada uno de sus periféricos de entrada y salida, enseguida da inicio en pantalla, sin embargo, al realizar el boot de disco duro, no reconoce el sistema operativo por lo que no reconoce el arreglo de los discos de arranque y se detiene el funcionamiento del mismo. Al no iniciar el sistema

operativo el equipo no está prestando ningún servicio al sistema CCTV. El equipo en revisión corresponde al serial N° 4477P02.

NVR-AS 4000	Discos duros en NVR
	
Información del Sistema	Encendido de NVR
	
Información de la BIOS	Aviso de no hay sistema operativo
	

70
627

Luego de analizar los doce (12) discos duros de la NVR usando el software de comprobación CrystalDiskInfo, se encontró que en buen estado hay nueve (9), en estado regular tres (3). Para mayor información revisar el anexo "TABLA - DISCOS DUROS NVR", hoja "NVR as4000-2 - S N 4477p02".

Recomendaciones: se realizó el diagnostico donde el resultado final el sistema de grabación no tiene arreglo el cual se debe reemplazar por un nuevo equipo según lo propuesto en el ítem 5.15 del literal 5. EQUIPOS ACTIVOS DE FIBRA Y TELECOMUNICACIONES, del presupuesto.

4. MONITOR LG55

Su descripción aparece en los Ítems del 4 al 29, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como *"MONITOR LG55"*.

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional de los equipos, así mismo de cada uno de sus puertos, con el fin de comprobar el estado de operatividad, se encendió usando el control remoto, también se probó las entradas HDMI y las salidas, se hace la revisión con el spliter, se validó la configuración en modo video Wall, se determinó que dichos elementos se encuentran en buen estado, excepto los monitores con serial 511MXFVRU515 y 311KCZP9E069 que también está instalado, su funcionamiento es acorde a lo esperado, la calidad de su imagen es buena, pero el primero presenta una mancha en la imagen proyectada, en la parte inferior izquierda al parecer ocasionado por un golpe, mientras que el segundo presenta múltiples manchas en la imagen proyectada, en la parte inferior próxima al marco.

Pantallas LG 55 Presenta mancha



Serial 511MXFVRU515



Serial 311KCZP9E069

Por otra parte, de los veintiséis monitores (26), sólo aparecen veinticuatro (24) en sitio, de acuerdo al documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", página 153, los ítems 16 y 18 tienen igual serial 511MXTCND345 así mismo los ítems 20 y 22 con el serial 509MXBPNT629, por lo que en realidad sólo existirían veinticuatro (24) pantallas.

Para mayor claridad, se relaciona a continuación un breve resumen del estado actual de los equipos mencionados anteriormente.

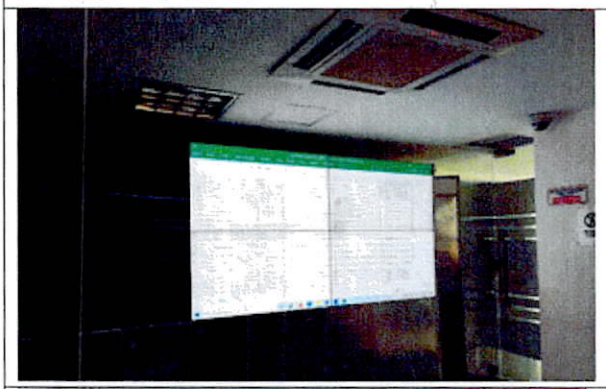
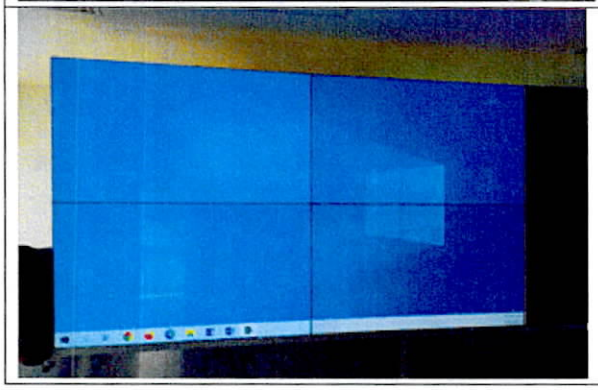
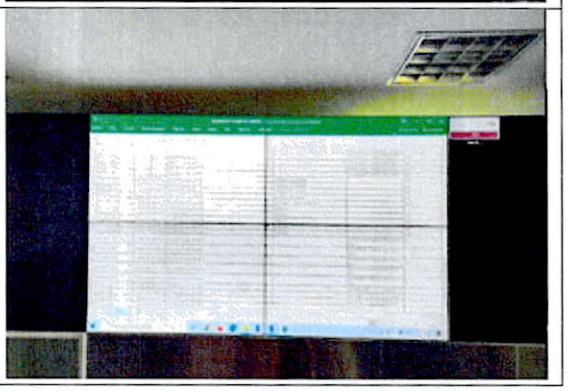
Ítem	Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recomendaciones	Serial
4	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCZP9E093
5	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCSF9E070
6	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCZP9E069
7	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCGW9E095
8	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCTB9E097
9	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCQX9E068
10	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCSF9E094

71
628

11	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		311KCQX9E092
12	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		511MXYGRU522
13	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		511MXYGRU516
14	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		508MXTCRA625
15	MONITOR LG55	OK	Tiene un golpe, en la parte inferior izquierda la imagen presenta una mancha en el área cercana al golpe. Funcionamiento OK.		511MXFVRU515
16	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.	Serial igual al item 18	511MXTCND345
17	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		511MXVWRU519
18	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.	Serial igual al item 16	511MXTCND345
19	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXFVNT627
20	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.	Serial igual al item 22	509MXBPNT629
21	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		511MXVWKU151
22	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.	Serial igual al item 20	509MXBPNT629
23	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXVWNT631
24	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXLSNT616

25	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXSKNT614
26	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXTCNT617
27	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXRFNT630
28	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXGLNT615
29	MONITOR LG55	OK	Estado OK. Funcionamiento OK.		509MXZJNT613

En las imágenes siguientes se muestra el funcionamiento de las pantallas, donde se evidencian los arreglos matriciales 2x2, (4 pantallas).

Monitor LG de 55"	Matriz de Video Wall
	
	

Recomendaciones: Se requiere hacer uso del Ítem 5.40 Servicio técnico de mantenimiento preventivo a Video Wall 2x2, incluye limpieza, reorganización y marcación de cada uno de los monitores del sistema, de manera preventiva y periódica, con el fin de prolongar la vida útil de los equipos. Así mismo se requiere la actualización de su firmware, ya que los equipos tienen instalada la versión de fábrica, pero a la fecha se encuentra disponible una versión más reciente, lo que conlleva a optimizar su funcionamiento

En cuanto a las pantallas con serial 511MXFVRU515 y 311KCZP9E069 que presentan manchas oscuras en la imagen proyectada, con el tiempo aumente su tamaño en la imagen a través de toda la pantalla, por lo que se requiere utilizar del presupuesto el ítem 5.29 Suministro e instalación a todo costo de Monitor LED FHD, 55" pulgadas conexiones VGA y HDMI, para Video Wall.

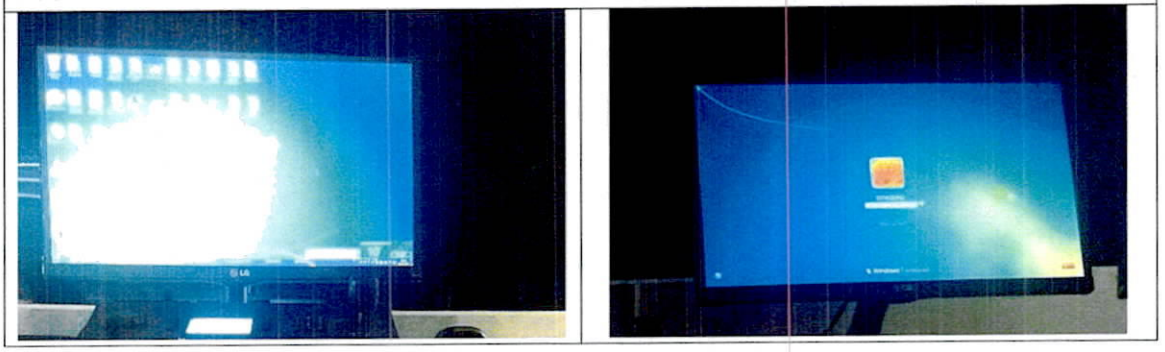
5. MONITOR LG

Su descripción aparece en los ítems 30 y 31, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como *"MONITOR* VIEWSONIC*"*.

Diagnóstico Realizado:

Se encontró que los equipos mencionados no son marca VIEWSONIC, sino marca LG y uno de los dos seriales no coincide con lo reportado en el documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", es decir los seriales de los equipos que aparecen en sitio son 401NDPHJ5896 y 401NDE2J5900. Se ejecutó la verificación física y funcional de cada monitor y de sus conexiones DVI y VGA, así mismo de sus fuentes de alimentación, se determinó que se encuentran en condiciones operativas, es decir los equipos encienden de manera normal y su resolución de pantalla es la adecuada.

MONITOR LG



En la siguiente tabla se muestra el resumen de los monitores LG.

Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recomendaciones	Serial
MONITOR LG	OK	Serial y marca Incorrectos. (401NDPHJ5888, Marca VIEWSONIC). Estado OK. Funcionamiento OK.	Se requiere realizar mantenimiento preventivo.	401NDPHJ5896
MONITOR LG	OK	Marca incorrecta, VIEWSONIC. Estado OK. Funcionamiento OK.	Se requiere realizar mantenimiento preventivo.	401NDE2J5900

Se realizó la corrección de cada uno de los seriales de acuerdo a los encontrados en sitio e instalados en la sala del centro de monitoreo.

Recomendaciones: Se requiere hacer mantenimiento preventivo a dicho conjunto de equipos, ya que estos poseen en su interior y exterior (incluidos en los puertos de conexión) acumulación de material particulado de manera excesiva, que podría ocasionar corto circuito interno y así causar su deterioro prematuro.

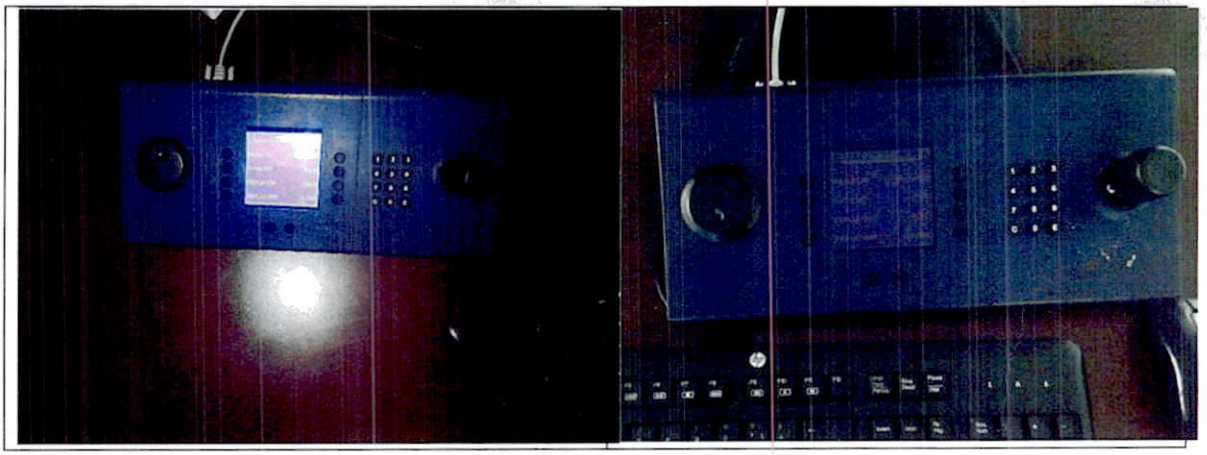
6. TECLADO ÍNDIGO

Su descripción aparece en los ítems 30 y 31, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como "TECLADO INDIGO".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional de cada teclado en sitio, se encontró que el teclado con serial 12027, presentó daño de display mientras que el otro teclado con serial 12035, prende y se apaga de manera sorpresiva.

TECLADO ÍNDIGO



Recomendaciones: después de haber hecho las verificaciones de los Joysticks, se requiere el cambio de cada uno de ellos ya que presentan fallas y al ser actualizado el centro de grabación no serían compatibles con el nuevo sistema, por lo que hay que hacer uso del Ítem 5.24, Suministro e instalación de Joystick de 3 funciones (barrido, inclinación y acercamiento) Control variable completo de cámaras domo PTZ de velocidad, Control total de la matriz virtual de Control Center, Teclas multifunción y estructura de menú, Pantalla gráfica LCD retroiluminado.

7. EQUIPO WorkStation HP Z420

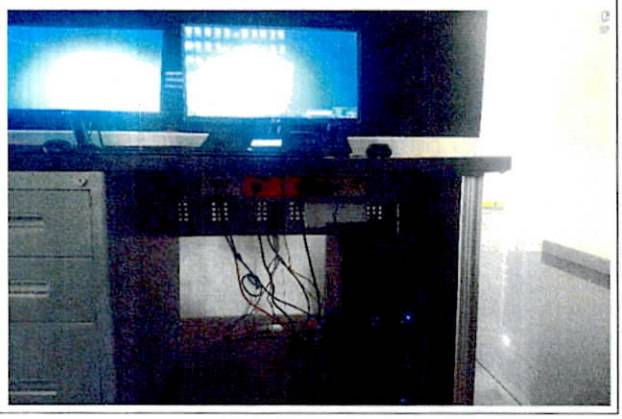
Su descripción aparece en los ítems 34 y 35, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como "EQUIPO SERVIDOR".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional de cada equipo WorkStation HP Z420 en sitio, se encontró que su estado es bueno y su funcionamiento óptimo, se procedió a verificar cada uno de sus componentes externos. En su parte frontal tiene puertos USB (tres -3), Unidad de CD/DVD R/W (una - 1), puertos de audio micrófono (uno -1), puertos de audio audífonos (uno - 1), botón de inicio Start/Stop (uno -1), así mismo en su parte posterior tiene puertos ethernet (dos -2), puertos USB (seis -6), puertos PS/2 teclado (uno -1), puertos PS/2 mouse (uno -1), puertos DVI (cuatro -4), puertos de audio line in (uno -1), puertos de audio line out (uno -1), puertos entrada de micrófono (uno -1), se procedió a revisar su disco duro de 1 TB y su sistema operativo Windows 7.

El estado del disco duro del equipo de serial 2UA4152CVZ, es regular de acuerdo al software de comprobación CrystalDiskInfo, mientras que el disco duro del otro

equipo de acuerdo al mismo software es bueno. Para mayor información revisar el anexo "TABLA - DISCOS DUROS NVR" hoja "**WorkStation HP Z420**".

HP Z420 WorskStation	
	

Recomendaciones: Se requiere realizar mantenimiento preventivo a los equipos. Respecto al disco duro del equipo con serial 2UA4152CVZ, se debe realizar mantenimiento correctivo (Cambio disco duro 1TB).

8. TECLADO HP

Su descripción aparece en los ítems 36 y 37, página 153 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como "TECLADO DELL".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional de cada teclado en sitio, se determinó que la marca reportado en el documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO" no es correcto, es decir su marca es HP, se encuentra en buen estado y

24
631

funcionamiento adecuado, sólo que el teclado con serial BDMHE0CVB5X0VO tiene la tecla de la barra espaciadora levantada del lado derecho.

TECLADO HP



En la siguiente tabla se relaciona la situación actual de los teclados HP.

Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recomendaciones	Serial
TECLADO HP	OK	Marca HP. Estado OK. Funcionamiento OK.	Se requiere realizar mantenimiento preventivo.	BDMHE0CHH5W5DY
TECLADO HP	Fuera de servicio	Marca HP. Tecla "spc" levantada del lado derecho. Funcionamiento OK.	Se requiere cambiar	BDMHE0CVB5X0VO

Recomendaciones: Se requiere realizar mantenimiento preventivo al teclado con serial BDMHE0CHH5W5DY. Respecto al teclado con serial BDMHE0CVB5X0VO, se debe realizar su mantenimiento correctivo (cambiar teclado), cabe recalcar que en el presupuesto no hay un ítem definido para este cambio por lo que se sugiere agregar.

9. MOUSE GENIUS

Su descripción aparece en el ítem 38, página 154 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrado como "MOUSE DELL".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional del mouse en sitio, allí se validó, se determinó que su serial y marca son incorrectos, es decir el serial del mouse que apareció es S/N:X5J9174370542, marca Genius, se encontró en buen estado y funcionamiento adecuado.

MOUSE GENIUS	
	

En la siguiente tabla se relaciona la situación actual del mouse GENIUS.

Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recomendaciones	Serial
MOUSE GENIUS	OK	Serial y marca incorrectos. (FATSN0H5B3 P23B, marca DELL). Estado OK. Funcionamiento OK.	Realizar mantenimiento preventivo	S/N:X5J91743705 421

Se realizó la corrección del serial y marca de acuerdo a lo encontrado en sitio.

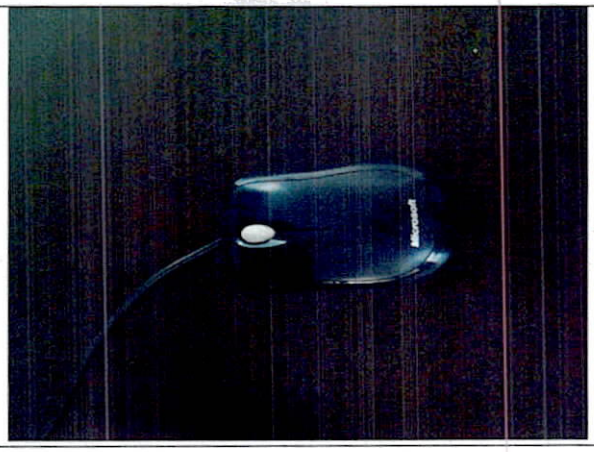
Recomendaciones: Se requiere realizar mantenimiento preventivo.

10. MOUSE MICROSOFT

Su descripción aparece en el ítem 39, página 154 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrado como "MOUSE DELL".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional del mouse en sitio, se determinó que el serial y marca reportado en el documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO" no son correctos, es decir el serial del mouse que apareció es P/N:X821908-014, marca Microsoft, se encontró en buen estado y funcionamiento adecuado.

MOUSE MICROSOFT


En la siguiente tabla se relaciona la situación actual del mouse microsoft.

Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recornendaciones	Serial
MOUSE MICROSOFT	OK	Serial y marca incorrectos. (FATSN0H5B3P 23L, marca DELL). Estado OK. Funcionamiento OK.	Realizar mantenimiento preventivo	P/N:X821908-014

Se realizó la corrección del serial y marca de acuerdo a lo encontrado en sitio.

Recomendaciones: Se requiere realizar mantenimiento preventivo.

11. SWITCH DGS-3420-52T

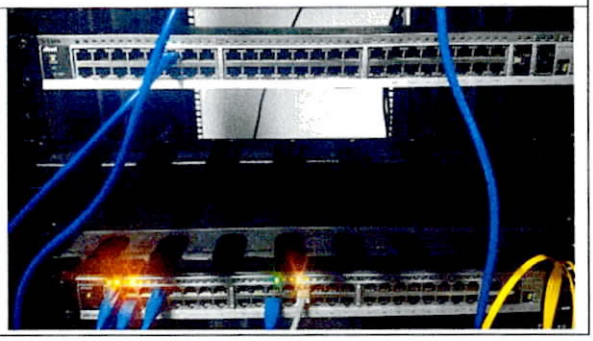
Su descripción aparece en los ítems 40 y 41, página 154 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrados como "SWICTH DGS-3420-52T".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional de cada switch en sitio, se determinó que se encuentran en buen estado y funcionamiento adecuado.

SWITCH DGS-3420-52T





Recomendaciones: Se requiere realizar mantenimiento preventivo.

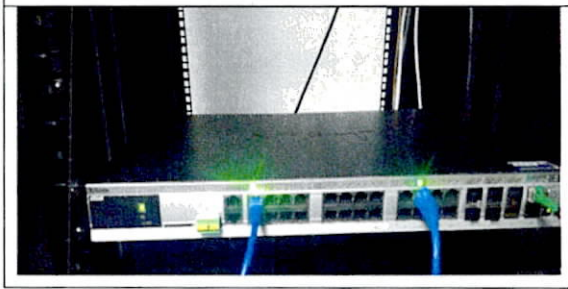
12. SWITCH DGS-3420-28T

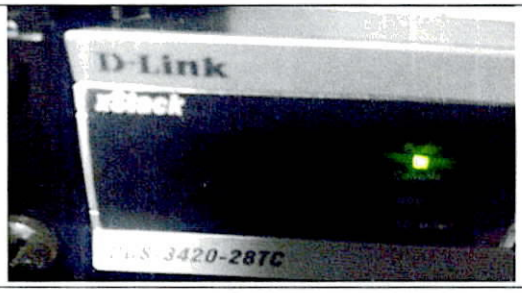
Su descripción aparece en el ítem 42, página 154 del documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO", nombrado como "SWICTH DGS-3420-28T".

Diagnóstico Realizado:

Se ejecutó la verificación física y funcional del switch en sitio, se determinó que el serial reportado en el documento "60. INFORME FINAL PARTE UNO" no es correcto, es decir el serial del equipo que apareció es 3C1E04C8B200, se encontró en buen estado y funcionamiento adecuado.

SWICTH DGS-3420-28T





En la siguiente tabla se relaciona la situación actual del switch DGS-3420-28T.

Descripción	Diagnostico	Observaciones	Recomendaciones	Serial
SWITCH DGS-3420-28T	OK	Serial Incorrecto C8BD19A19A01 Estado OK.	Realizar mantenimiento preventivo	3C1E04C8B200