

## SECCIÓN IV

### CONCURSO DE PRECIOS N° 23/2024

**Obra:** Instalación eléctrica en piso 7 – Ed. Tribunales – calle 9 de Julio Trelew

**Ubicación:** 9 de Julio 261 - Trelew

## MEMORIA DESCRIPTIVA

POR LA REALIZACION DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA, INSTALACION DE AGUA Y CIERLORRASO DEL PISO 7 PARA EL EDIFICIO DE TRIBUNALES DE TRELEW EN CALLE 9 DE JULIO.

El presente llamado tiene por objetivo la realización de una nueva cañería e instalación eléctrica, en el piso 7 del edificio de Tribunales en calle 9 de Julio de Trelew. La misma consiste en la instalación de cuatro nuevos tableros seccionales ubicados en el office del piso mencionado, la instalación de cañería nueva y cableado de la misma. -

En cuanto a la instalación eléctrica, los planos que conforman la documentación técnica del pliego se especifica de forma esquemática la ubicación de los tableros a ubicar, los circuitos correspondientes a la luminaria, circuito de tomacorriente, circuito de fan-coil, etc. del piso 7 del edificio. En caso de haber modificaciones se consensuará con la inspección. -

Se debe tener en cuenta que la nueva instalación eléctrica alimentará de forma provisoria a los artefactos de iluminación existentes y la instalación de los tomacorrientes nuevos a instalar. -

El tendido de los circuitos se realizará a través de caño de hierro semipesado con conectores normalizados, el mismo será suspendido de la losa o por pared, por medio de grampas normalizadas para el tipo de instalación. En ningún caso se permitirá la intervención en la estructura del edificio para el pase de cañerías. El cableado del sistema se realizará con materiales de primera marca, certificado por normas IRAM, se identificará cada fase del circuito con colores establecidos por norma. -

La contratista realizara el tendido de los circuitos con sus correspondientes llaves de punto, térmicas y disyuntores en correcto funcionamiento. Las tapas de las bocas de tomacorrientes y de llaves de punto serán marca Cambre modelo Siglo XXI.-

Una vez terminados los trabajos, se deberá realizar un plano conforme a obra, indicando como quedó el tendido nuevo para su documentación.-

También se realizará la fabricación y colocación de carpinterías en el office para acceso a los plenos de instalaciones. -

Plazo de entrega 90 días corridos.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 1</i>

## • CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES

### • 1 – INSTALACION ELECTRICA

#### GENERALIDADES

Rigen todos los artículos "instalaciones Eléctricas de Fuerza Motriz y Alumbrado del Pliego General de Condiciones técnicas", de la documentación tipo en todo lo que no se oponga a los presentes artículos y a las especificaciones de los planos y planillas correspondientes. Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales. Además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones técnicas de Instalaciones Especiales y planos correspondientes con las Normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
- Asociación Argentina de Electrotécnicos. (A.E.A)
- Empresa Nacional de Telecomunicaciones.
- Compañías Proveedoras de Energía Eléctrica.

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las de V.D.E., D.I.N., C.E.I.

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra, a efecto de salvar las dificultades que se presentasen, ya que posteriormente la Inspección de Obra no aceptará excusa por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

#### PROYECTO Y PLANOS DEFINITIVOS

Los planos que acompañan la documentación del pliego son considerados como INDICATIVOS del servicio que se requiere al solo efecto de su cotización: debiendo el Contratista de la Obra presentar los planos definitivos para su correspondiente aprobación. -

La inspección no autorizará trabajo alguno de esta instalación sin la aprobación correspondiente. -

Además, la Inspección de Obra en cualquier momento podrá solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos. El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de obra "no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deber ser corregido por el Contratista apenas se descubra", independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo los planos y planillas exactamente conforme a obra de todas las instalaciones indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, caja de paso, tableros, cañerías, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tablero general y secundario y a escala apropiada con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas.

El Contratista suministrará también una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por Reparticiones Públicas, para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden Nacional, Provincial y Municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran.

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de material, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

#### INSPECCIONES

El Contratista está obligado a solicitar formalmente inspecciones parciales de las siguientes etapas de instalación:

- Terminado el tendido de cañerías sobre carpetas, antes rellenado. -
- Terminadas las acometidas a cajas y tableros, antes de cerrar las canaletas, dejando siempre a la vista cuplas y acometidas a las cajas y tableros. -
- Terminado el pasaje de conductores y conexionado sin aislar. -
- Terminada la colocación de llaves, tomas y tableros y aislamientos de conexiones de conductores. -
- Promediando el montaje de artefactos y armado de los mismos. -
- El Contratista recibirá la visita técnica de la Inspección de Obra dentro del horario de trabajo en el momento que la Inspección lo requiera. -

El cableado de la instalación eléctrica se realizará a través de caño de hierro negro semipesado, designación IRAM R.S., el mismo se fijará al cielorraso existente por medio de grampas, la máxima longitud que se permitirá entre grampas será de un metro.

Las cajas de centro, llaves, tomas, paso; serán tipo semipesado, designación IRAM R.S. Las acometidas a

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	Sección IV
			Página 2

las cajas o tablero se efectuarán con caños roscados ajustados a través de doble tuerca de hierro zincada y boquilla de aluminio en paredes y techo. Las acometidas a las cajas de muy baja tensión se efectuarán con caños sin roscas ajustados a través de conectores de hierro zincado roscado a las cajas y con tornillos de ajuste al caño.

Todas las instalaciones sobre cielorraso se rigidizarán a elementos resistentes. **Las bocas para artefactos contarán con un enchufe macho hembra polarizado por cada uno** y se conectara al artefacto. -

Los conductores serán tipo "PRYSMIAN" antinflama deslizante NORMA IRAM 2183, Norma I.E.E.E. 383/2,5, Norma Internacional VDE, tensión de servicio entre fases de 1000 volt., aislación en P.V.C., Policloruro de Vinilo, Cobre Rojo flexible. -

En la aislación tendrán impresa la sección del conductor y la Norma IRAM a que se ajusta. -

Los conductores a emplear desde el tablero secundario serán de cobre según secciones indicadas en los planos. Serán cables extraflexibles aislados en P.V.C., del tipo denominado 1.K.V.- IRAM 2289 CAT. B y NBR6812 Cat. BF. y responderán a lo establecido en Normas IRAM 2185.-

No se usarán en iluminación secciones menores de 1,5 mm<sup>2</sup> para los circuitos de llaves de efecto y de 2,5 mm<sup>2</sup> en los circuitos de alimentaciones de los artefactos, siempre respetando el reglamento del ente regulador que corresponda. -

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación. -

Las uniones se ejecutarán por trenzamiento reforzado, para secciones de conductores hasta 2,5 mm<sup>2</sup> y soldadas para secciones mayores. Se cubrirán después con una capa de goma pura y cinta aisladora o con cinta de P.V.C. debiéndose obtener una aislación de empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

De toda forma de ejecución especial de empalmes, el Contratista deberá presentar muestra para aprobación de la Inspección de Obra.

Los extremos de los conductores para su conexión con aparatos de consumo y máquinas, llevarán una ficha hembra, que se conectará a una ficha macho provista con los artefactos. En la conexión con interruptores, interceptores, etc., se hará por simple ojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores irán dotados de terminales de cobre o bronce estañados, soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas, dejándose los extremos de los conductores de la longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Los conductores que se coloquen serán de diferentes colores de acuerdo a la siguiente tabla:

Fase R - rojo

Fase S - negro

Fase T - marrón

Neutro - celeste

Tierra - Verde/amarillo

Comprende desde los interruptores termomagnéticos ubicados en el tablero general hasta los respectivos interruptores de los tableros seccionales. Se utilizarán cables TPR de secciones según cálculo y colores convencionales. Las derivaciones se realizarán con cajas derivadoras con borneras, sin empalmes ni uniones en otro sector. -

Los circuitos irán desde los interruptores termomagnéticos ubicados en tablero seccional (a instalar por la contratista – solo se permitirán primeras marcas **SCHNEIDER O SIEMENS**) hasta los puntos de conexión de tomas, llaves, artefactos y/o aparatos de consumo eléctrico. Se cuidará el equilibrio de las fases desde las cuales se alimentará cada circuito. -

Se proveerán e instalarán las indicadas en plano de tipo modular marca "CAMBRE" Línea –"Siglo XXI" o equivalentes, no se colocarán las tapas estéticas plásticas, las mismas serán provistas por la contratista. -

### 1.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se realizará la eléctrica de Tribunales, para la confección de la misma, en el presente pliego, se anexan planos con el tendido de circuitos del piso, la contratista deberá realizar los esquemas unifilares de los tableros de corte, indicando la cantidad y capacidad de las llaves de corte y disyuntores, tamaño de cables de distribución de energía desde el tablero seccional del piso. En caso de tener que realizar un cambio en el proyecto eléctrico planteado en el presente pliego, la contratista realizará el pedido por medio de Pedido de Empresa, la aceptación o no de la modificación será contestada por Orden de Servicio. -

En la documentación deberá incluir los cálculos que se realizará para garantizar la seguridad de los ocupantes del edificio como de las instalaciones. -

Se entregará toda la documentación correspondiente al cálculo, la misma incluirá planos, esquemas unifilares y planillas de cálculo. –

Se realizará la instalación de 4 tableros en el ofice del piso. Instalación trifásica, tablero de iluminación, tablero de tomacorrientes y tablero de informática, según se indica por plano, con el fin de que quede identificado los usos diferentes de cada uno.

Se deberá tener en cuenta la carga eléctrica necesaria para la conexión de equipos informáticos, para dejar previsto la protección necesaria de lo que se está utilizando hoy en día -

Los circuitos de tomacorrientes se conectarán al tablero de toma corrientes correspondiente del piso, los cuales irán por cañerías independientes al resto de iluminación, fan coil o alarma y sensores de humos. -

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 3</i>

## 1.2. REPRESENTACION TECNICA

La contratista deberá realizar los planos conforme a obra, por el representante técnico de la obra. -

## • 2 – INSTALACION ELECTRICA

### 2.1. INSTALACION DE TABLEROS SECCIONALES EN PISO 7

Se proveerán e instalarán interruptores termomagnéticos **tipo SIEMENS O SCHEIDER** con poder de corte para corrientes según lo especificado según calculo. -

Desde el tablero principal se encuentra el tendido de cableado Sintenax al piso 7, el cual se utilizará para alimentar el tablero seccional. El cableado se realizará según el resultado del cálculo correspondiente presentado por la contratista y aprobado por la inspección. -

### GENERALIDADES DE INSTALACION EN PISO 7

Se realizará el tendido de los correspondientes circuitos de iluminación y tomacorrientes según lo especificado en planos anexos, la empresa contratista podrá modificar los circuitos y tendidos según los cálculos correspondientes, con el aval de la inspección. A continuación, se presenta una planilla de consumos correspondiente al piso 7 del edificio.

### 1.3. INSTALACION 7° PISO

7° Piso			Circuito	Alumbrado		Tomacorriente comunes	
Tipo de Ambiente	Artefacto	N° de Bocas		Potencia (V)	Total Pot (V)	Potencia (V)	Total Pot (V)
Luces Interiores	Boca de techo	18	CI1P7	40	720		
	Boca de pared (baños)	6		8	48		
	Boca de techo	7		8	56		
Luces Interiores	Boca de techo	18	CI2P7	40	720		
	Boca de techo	8		8	64		
Luces Interiores	Boca de techo	17	CI3P7	40	680		
	Boca de techo	11		8	88		
Luces Interiores	Boca de techo	18	CI4P7	40	720		
Señalética	Boca de techo	8		8	64		
Toma común	Toma corrientes/USB	12	CT5P7			150	1800
Toma común	Toma corrientes/USB	16	CT6P7			150	2400
Toma común	Toma corrientes/USB	11	CT7P7			150	1650
Toma común	Toma corrientes/USB	14	CT8P7			150	2100
Fan-coil	Toma corrientes	12	CF9P7			150	1800
Fan-coil	Toma corrientes	11	CF10P7			150	1650
				<b>Sub-total</b>	<b>3160</b>	<b>Sub-total</b>	<b>11400</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>14560</b>		

### 1.4. PUESTA TIERRA

El edificio consta de una instalación a Puesta a Tierra, con que se deberá realizar la conexión correspondiente desde cable sintenax, al tablero a instalar, para garantizar la seguridad eléctrica del piso.

### 1.5. TENDIDO DE CAÑERIA SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 4

Se realizará el tendido de manguera azul según lo especificado en planos, la central de detección de humos se instalará en la planta baja del edificio, las instalaciones de todos los pisos deberán converger en dicho lugar. Se colocarán cajas tipo mignon para facilitar el cableado del sistema, la ubicación de las cajas será a media altura del piso para mejor accesibilidad. -

#### 1.5.1 SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS

La instalación deberá comprender los elementos necesarios para garantizar una correcta cobertura de las diferentes áreas, contando como mínimo con los siguientes elementos:

- Cañería de hierro semipesado.
- Cableado. -
- Detectores de humo, según ubicación en planos. -

Tanto el sistema de alarma como el de detectores de humo, se centraliza en el Data Center. -

**Va con cañería independiente al resto de las instalaciones. –**

#### 1.6. TENDIDO DE CAÑERÍA SISTEMA CCTV

Se realizará el tendido de la cañería de manguera azul según lo especificado en plano. El tendido de cañería de cada piso tendrá como fin de recorrido el centro de cómputos ubicado en el segundo piso, la cañería deberá estar fijada a la pared por medio de grampas con una separación no mayor al metro. Se colocarán cajas tipo mignon en la salida de la cañería del correspondiente piso y la llegada al segundo piso, a fin de facilitar el cableado del sistema. -

#### SISTEMA DE VIDEO

La instalación deberá comprender los elementos necesarios para garantizar una correcta cobertura de las diferentes áreas indicadas en plano. -

Donde no se utilizan los ductos a realizar de placa de roca de yeso, se deberá picar y embutir cañería tipo Tubileno de 1", se instalarán cajas derivadoras donde el tendido lo requiera. -

Donde se realicen los trabajos, se rellenará con no menos de 2cm de revoque tipo concreto, y donde lo requiera la inspección, se colocará previo al revoque metal desplegado liviano. -

**En los sectores donde se realicen los revoques, se terminarán con enduido y luego pintura al látex satinado y se pintará el paño completo no el sector. -**

**El mismo criterio se utilizará en el exterior del edificio. -**

**Va con cañería independiente al resto de las instalaciones. -**

#### 2.6.1 NVR DE 64 CANALES

Cantidad 1 (uno), se describen las características técnicas que deberán ser iguales o superior.

El NVR debe ser compatible con las cámaras ofertadas.

##### ***Grabador de video en red***

Decodificación de códec H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG4 w.

Ancho de banda entrante máx. 320Mbps.

Previsualización y reproducción de hasta 12Mp.

2HDMI / VGA salida de video simultánea.

Posicionamiento inteligente 3D con cámara Dahua PTZ.

Soporte RAID 0/1/5/6 / 10.

##### ***Resumen del sistema***

Provee un grabador de video en red Tipo NVR5000-4KS2 de Dahua o superior con buen rendimiento y una alta calidad de grabación para aplicaciones de videovigilancia IP. Debe proporcionar un procesador potente con una resolución de hasta 4K. Además, el NVR debe contar con un menú de operación de acceso directo del mouse, control y administración remotos, almacenamiento central, almacenamiento de borde y almacenamiento de respaldo. El NVR debe ser compatible con numerosos dispositivos de terceros.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 5</i>

Debe ser compatible con el acceso multiusuario y compatible con ONVIF 2.4, lo que permita la interoperabilidad cuando se combina con cámaras 4K.

### **Funciones**

RAID 0/1/5/6/10

Al ofrecer un equilibrio entre el rendimiento del almacenamiento, la capacidad de almacenamiento y la integridad de los datos, el NVR presenta un RAID 0/1/5/6/10 fructífero para una grabación más rápida y segura.

### **Ojo de pez**

Debe contar con múltiples modos de reducción de ojo de pez para facilitar la visualización del video, ya sea en vivo o durante la reproducción.

### **Resolución 4K**

El NVR debe admitir resolución 4K ultra HD (3840 x 2160) para grabación, visualización en vivo y reproducción.

### **Sistema de video inteligente (IVS)**

Al trabajar con cámaras IP de analítica de video inteligente incorporadas, el NVR debe tener la capacidad de detectar y analizar objetos en movimiento para mejorar la videovigilancia. El NVR debe proporcionar inteligencia estándar opcional en el borde que permite la detección de múltiples comportamientos de objetos, como objetos abandonados o faltantes. IVS también admitirá la analítica Tripwire, lo que permite a la cámara detectar cuándo se ha cruzado una línea predeterminada, detección de rostros, para la búsqueda o identificación de personas.

### **ANR (Tecnología de renovación automática de la red)**

Grabación de video en la tarjeta SD en cámaras IP cuando la red falla, y luego de que la red se recupera, el video se transfiere al NVR y luego se graba en él.

## **Especificación técnica**

### **Sistema**

Procesador principal del sistema: Procesador integrado de cuatro núcleos.

Sistema operativo incrustado tipo LINUX.

### **Monitor**

Interfaz :2 HDMI (1 HDMI hasta 3840x2160, diferente fuente), 1 VGA.

Resolución: 3840x2160, 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768

Multipantalla: 1ª pantalla: 16CH: 1/4/8/9/16 32CH: 1/4/8/9/16/25/36 64CH: 1/4/8/9/16/25/36 2ª pantalla: 1/4 / 8/9/16.

OSD: Título de la cámara, Tiempo, Pérdida de video, Bloqueo de la cámara, Detección de movimiento, Grabación.

### **Detección de video y alarma**

Eventos gatillo: PTZ, Tour, Salida de alarma, Video Push, Correo electrónico, FTP, Instantánea, Zumbador y Pantalla.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 6

Detección de video: Detección de movimiento, zonas MD: 396 (22 × 18), pérdida de video y manipulación.

Entrada de alarma: 16 canales, nivel bajo efectivo, interfaz de terminal verde

Salida de relé: 6 canales, NO / NC programable, interfaz de terminal verde

Seguimiento de evento de activación: N / A

### **Reproducción y copia de seguridad**

Reproducción sincronizada: 1/4/9/16

Modo de búsqueda: Hora / Fecha, Alarma, MD y Búsqueda Exacta (precisa para el segundo).

Función de reproducción: Reproducir, Pausa, Detener, Rebobinar, Reproducción rápida, Reproducción lenta, Siguiendo archivo, Archivo anterior, Siguiendo cámara, Cámara anterior, Pantalla completa, Repetir, Aleatorio, Selección de copia de seguridad, Zoom digital.

Modo de copia de seguridad: Dispositivo USB / Red / Grabador SATA interno / Dispositivo eSATA.

### **Almacenamiento**

HDD interno: 8 puertos SATA III, hasta 8 TB de capacidad para cada HDD.

Modo HDD: Único, Raid 0/1/5/6/10 (se recomiendan unidades de disco duro de nivel empresarial).

eSATA: 1 puerto eSATA

SAS: N / A

### **Interfaz auxiliar**

Cubierta frontal: N / A

USB: 4 puertos (2 USB3,0,2 trasero USB 2,0 delantero)

Puerto RS232: 1, para comunicación y teclado de PC

RS485: 1 Puerto, para Control PTZ

### **Audio y video**

Entrada de cámara IP: 16/32/64 canales.

De canal bidireccional: 1 entrada de canal, salida de 1 canal, RCA.

### **Grabación**

Compresión de grabación: H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG4

Resolución: 12Mp / 8Mp / 6Mp / 5Mp / 4Mp / 3Mp / 1080P / 720P / D1.

Velocidad de grabación: 320Mbps

Velocidad de bits: 16kbps ~ 20Mbps por canal

Modo de grabación: Manual, Horario (Regular (Continuo), MD, Alarma), Detener

Intervalo de registro: 1 ~ 120 min (predeterminado: 60 min), Pre-record: 1 ~ 30 sec, Post-record: 10 ~ 300 sec.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 7</i>

**Puertos:**

Interfaz de red: 2 RJ-45 (10/100 / 1000Mbps)

Puerto Ethernet: 2 puertos Ethernet en funcionamiento conjunto o 2 puertos Ethernet independientes a 1000 Mbps

PoE: N / A

Función de red: HTTP, TCP / IP, IPv4 / IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, Filtro de IP, PPPOE, DDNS, FTP, Servidor de alarmas, Búsqueda de IP (Admite la cámara IP Dahua, DVR, NVS y etc.), P2P

Interfaz de fibra óptica: N / A

Max. Acceso de usuario: 128 usuarios

Teléfono inteligente: iPhone, iPad, Android

Interoperabilidad: ONVIF 2.4, Conforme CGI

**Fuente de alimentación**

Eléctrica: individual, CA 100 ~ 240V, 50/60 Hz

Consumo de energía: <16.7W (sin HDD)

**Condiciones ambientales**

De funcionamiento: -10 ° C ~ + 55 ° C (+ 14 ° F ~ + 131 ° F), 86 ~ 106kpa Condiciones de almacenamiento: -20 ° C ~ + 70 ° C (-4 ° F ~ + 158 ° F), 0 ~ 90% RH

**Información de pedido Dimensiones (mm)**

NVR de 64 canales.

DHI-NVR58644KS2.

64 canales 2U 4K y H.265 Pro Video Recorder Network.

**Especificaciones de peso y dimensiones necesarias:**

2U, 440 mm × 450.1 mm × 95 mm (17.3 "x 17.7" x 3.7 ").

Peso neto 6.55kg (14.4 lb) (sin HDD).

Peso bruto 9.5kg (20.94 lb) (sin HDD).

**Certificaciones solicitadas:**

CE EN55022, EN55024, EN50130-4, EN60950-1

FCC Parte15 subparte B, ANSI C63.4-2014

UL UL60950-1 + CAN / CSA C22.2 No.60950-1

**1.6.2 CAMARA BULLET IP2 MPX zoom 4x**

**Generalidades requeridas:**

CMOS de Starvis™ progresivo de 1 / 2,8 "2 megapíxeles.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 8

Codificación de doble flujo H.265 y H.264.

25 / 30fps a 1080P (1920 × 1080).

WDR (120dB), Día / Noche (ICR), 3DNR, AWB, AGC , BLC.

Monitoreo de red múltiple: visor web, CMS (DSS / PSS) y DMSS.

Ranura para tarjeta micro SD, hasta 128GB.

Lente varifocal de 2.7 ~ 13.5mm.

LED IR máx. Longitud 60m.

IP67, IK10 (opcional), PoE

### **Descripción general del sistema**

Cámara multifocal IR Megapixel de resolución de 2MP / 4MP / 5MP con una lente varifocal de 2.7mm - 13.5mm.

### **Funciones requeridas**

#### **Smart H.265 +**

Codificación adaptable a la escena, un GOP dinámico, un retorno de la inversión dinámico, una estructura de referencia de múltiples cuadros flexible y una reducción de ruido inteligente para una alta calidad video sin forzar la red.

#### **Tecnología Starlight**

Sensibilidad a la luz, debe capturar detalles de color con poca luz hasta 0.006lux. La cámara debe utilizar un conjunto de características ópticas para equilibrar la luz a lo largo de la escena, dando como resultado imágenes claras en entornos oscuros.

#### **Amplio rango dinámico (WDR)**

Debe utilizar tecnología de amplio rango dinámico (WDR). Para aplicar en condiciones de luz brillante y baja que cambian rápidamente, debe optimizar las áreas brillantes y oscuras de una escena al mismo tiempo para proporcionar video utilizable.

#### **Tecnología IR inteligente**

Debe contar con iluminación IR, para que las imágenes detalladas se puedan capturar en condiciones de poca luz u oscuridad total. La tecnología Smart IR de la cámara se debe ajustar a la intensidad de LED infrarrojos de la cámara para compensar la distancia de un objeto. La tecnología IR inteligente debe evitar que los LEDs IR blanqueen las imágenes a medida que se acercan a la cámara. Debe garantizar un rendimiento en entornos con poca luz de hasta 60 m (197 pies).

#### **Protección (IP67, voltaje amplio)**

La cámara permite una tolerancia de voltaje de entrada de  $\pm 10\%$ , adecuada para las condiciones más inestables para aplicaciones en exteriores. Su clasificación de rayos de 2KV proporciona una protección efectiva tanto para la cámara como para su estructura contra rayos. Sometida y certificada para pruebas rigurosas de polvo e inmersión (IP67), la cámara es la opción para la instalación incluso en los entornos más implacables.

Las cámaras deben funcionar en ambientes de temperaturas extremas, clasificadas para usarse en temperaturas de  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$  a  $+140^{\circ}\text{F}$ ) con 95% de humedad.

### **Interoperabilidad**

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 9

La cámara debe cumplir con las especificaciones de ONVIF (Foro de Interfaz de Video en Red Abierta), asegurando la interoperabilidad entre productos de video en red sin importar el fabricante.

### **Especificación técnica**

#### **Cámara**

Sensor de imagen: 1 / 2.8 "2Megapixel CMOS progresivo.

Píxeles efectivos: 1920 (H) x 1080 (V).

RAM / ROM: 256MB / 32MB.

Sistema de escaneo: progresivo.

Velocidad del obturador electrónico automático / manual, 1/3 ~ 1 / 100000s.

Iluminación mínima: 0.006Lux / F1.4 (Color, 1 / 3s, 30IRE) 0.05Lux / F1.4 (Color, 1 / 30s, 30IRE) 0Lux / F1.4 (IR encendido).

Relación S / N: Más de 50dB.

Distancia IR: Distancia hasta 60m (197 pies).

Control IR On / Off : Auto / Manual.

LEDs IR: 4 .

#### **Lentes**

Tipo de lente: electrónico.

Tipo de montaje: Board-in.

Longitud focal: 2.7mm ~ 13.5mm.

Max. Apertura: F1.4.

Ángulo de visión: H: 106 ° ~ 29 °, V: 57 ° ~ 17 °.

Control de enfoque: fijo.

Distancia de enfoque cercana: 0.3m.

DORI Distancia:

Detección de lentes/ Observar /Reconocer/ Identificar

W 46 m (150 pies) /18 metros (59 pies)/ 9 metros (30 pies) /5 metros (16 pies).

T 153 m (502 pies) /61 metros (200 pies)/ 31 metros (102 pies) /15 metros (49 pies).

#### **PTZ**

Pan / Tilt Range Pan: 0 ° ~ 360 °; Inclinación: 0 ° ~ 90 °; Rotación: 0 ° ~ 360 °

#### **Video**

Compresión: H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264.

Capacidad de transmisión: 2 secuencias

Resolución: 1080P (1920x1080) / SXGA (1280 × 1024) / 1.3M (1280 × 960) / 720P (1280 × 720) / D1 (704 × 576/704 × 480) / VGA (640 × 480) CIF (352 × 288 / 352 × 240).

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 10

Cuadros por segundo: 1080P (1 ~ 25 / 30fps)

D1 / CIF (1 ~ 25 / 30fps)

Control de velocidad de bits: CBR / VBR

Velocidad de bits: H.265: 12K ~ 6400Kbps

H.264: 32K ~ 10240Kbps

Día / Noche: Automático (ICR) / Color / B / W

Modo BLC: BLC / HLC / WDR (120dB)

Balance de blancos: Automático / Natural / Farola / Exterior / Manual.

Control de ganancia: automático / manual.

Reducción de ruido: 3D DNR.

Detección de movimiento: desactivado / activado (4 zonas, rectángulo).

Región de interés: Off / On (4 zonas).

Estabilización de imagen electrónica (EIS): N / A.

Zoom digital: 16x.

Espejo: apagado / encendido.

Enmascaramiento de privacidad: Apagado / Encendido (4 áreas, rectángulo).

### **Audio**

Compresión: N / A Red.

Ethernet: RJ-45 (10 / 100Base-T).

Protocolo: HTTP; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4 / v6; SNMP; QoS; UPnP; NTP.

Interoperabilidad: ONVIF, PSIA, CGI.

Método de transmisión: Unicast / Multicast.

Max. Acceso de usuario: 20 usuarios.

Almacenamiento de borde: NAS PC local para grabación instantánea Micro SD Card 128GB.

Visor web: IE, Chrome, Firefox, Safari.

Software de gestión: Smart PSS, DSS, Easy4ip.

Smart Phone: IOS, Certificaciones Android.

### **Certificaciones**

CE (EN 60950: 2000) UL: UL60950-1 FCC: FCC Parte 15 Subparte B

### **Interfaz**

Interfaz de video: N / A.

Interfaz de audio: N / A.

RS485: N / A.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 11</i>

Alarma: N / A Eléctrica.

Fuente de alimentación: DC12V PoE (802.3af) (Clase 0).

Consumo de energía: <12.6W (-ZS), <12.6W (-VFS).

DH-IPC-HFW2231TNZS.

Cámara de red Bullet IR de 2MP WDR, NTSC.

IPC-HFW2231TP-ZS Cámara de red Bullet IR de 2MP WDR IR, PAL

### **Ambiental**

Condiciones de funcionamiento: -30 ° C ~ + 60 ° C (-22 ° F ~ + 140 ° F) / Menos del 95% de HR

Condiciones de almacenamiento: -30 ° C ~ + 60 ° C (-22 ° F ~ + 140 ° F) / Menos del 95% de HR

Protección de ingreso: IP67

### **Construcción**

Carcasa: de metal

Dimensiones 244.1mm — 79mm — 75.9mm

Peso Neto 0.815kg (1.80lb)

Peso bruto 1.08kg (2.38lb)

### **1.6.3 Provisión e instalación de Switch tipo Aruba 2530 8G.-**

Proveer e instalar el swich bajo el seguimiento y aprobación de la Secretaría de Informática del S.T.J.

### **1.6.4 DOMO IP PTZ 2mpx 4x CON ZOOM OPTICO e infrarrojo**

CMOS de 1 / 2.7 "y 2 megapíxeles.

Zoom óptico 4x.

Compatible con codificación de triple transmisión.

Infrarrojo, debe contar con visión nocturna a pesar de no haber iluminación.-

Máx. 25/30 fps @ 1080P.

Velocidad máxima de giro de 100 ° / s.

IVS.

Soporte PoE.

IP66, IK10.

### **Tipo del sistema**

Resolución de 2MP a 25 / 30fps.

Smart H.264 + Debe entregar video de alta calidad sin forzar la red.

La plataforma de codificación Smart H.264 + debe incluir una estrategia de codificación adaptable a la escena, GOP dinámico, ROI dinámico, estructura de referencia de múltiples cuadros flexible y reducción de ruido inteligente, debe proporcionar un ahorro de hasta el 70% del ancho de banda y el almacenamiento en comparación con el estándar H. 264.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 12

Debe funcionar en ambientes de temperaturas extremas, clasificadas para usarse en temperaturas de -30 ° C a +60 ° C (-22 ° F a +140 ° F) con 95% de humedad. La cámara debe cumplir con la clasificación de impacto IK10 Resistencia vandálica. Debe estar certificada con la clasificación de protección de ingreso IP66.

### **Interoperabilidad**

La cámara debe cumplir con las especificaciones de ONVIF (Foro de Interfaz de Video en Red Abierta), asegurando la interoperabilidad entre productos de video en red sin importar el fabricante.

### **Especificación técnica**

#### **Cámara**

Sensor de imagen: 1 / 2.7 "CMOS.

Píxeles efectivos: 1920 (H) x 1080 (V), 2 megapíxeles.

RAM / ROM: 256M / 128M.

Velocidad de obturador electrónico: 1 / 1s ~ 1 / 30,000s.

Sistema de escaneo: progresivo.

Color mínimo de iluminación: 0.05Lux@F1.6; B / W: 0.005Lux@F1.6.

Relación S / N: Más de 50dB.

Distancia IR: N / A.

Control de encendido / apagado de IR: N / A.

LEDs IR: N / A.

#### **Lente**

Longitud focal: 2.7mm ~ 11mm.

Max. Apertura: F1.6.

Ángulo de visión: H: 112.5 ° ~ 30 °.

Zoom óptico: 4x.

Control de enfoque: automático / manual.

Distancia de enfoque cercana: 100mm ~ 1000mm

### **Detectar/ Observar /Reconocer /Identificar**

120 m/ 48 metros/24 metros/ 12 metros.

### **PTZ**

Pan / Tilt Range Pan: 0 ° ~ 355 °; Inclinación: 0 ° ~ 90 °.

Control de velocidad manual Pan: 0.1 ° ~ 100 ° / s; Inclinación: 0.1 ° ~ 60 ° / s.

Bandeja de velocidad preestablecida: 100 ° / s; Inclinación: 60 ° / s

Modo PTZ: 8 Tour, Auto Pan.

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 13

Configuración de velocidad: Focalización orientada a lo humano. Adaptación de la longitud / velocidad.

Acción de encendido: Restauración automática a PTZ anterior y estado de la lente después de un corte de energía

Inactivo Movimiento: Activar Preselección / Tour si no hay ningún comando en el período especificado.

Protocolo: DH-SD.

### **Inteligencia**

Activador de eventos: Detección de movimiento, manipulación de video, desconexión de red, conflicto de direcciones IP, acceso ilegal, anomalía de almacenamiento.

Seguimiento automático: N / A.

IVS: Tripwire, Intrusión, Abandonado / Desaparecido.

Funciones Inteligentes Avanzadas: Detección de Rostros.

### **Vídeo**

Compresión: H.264 + / H.264 / MJPEG.

Capacidad de transmisión: 3 Transmisiones.

Resolución: 1080P (1920 × 1080) / 720P (1280 × 720) / D1 (704 × 576/704 × 480) / CIF (352 × 288/352 × 240).

Cuadros por segundo:

Transmisión principal: 1080P / 720P / D1 (1 ~ 25 / 30fps)

Sub stream1: D1 / CIF (1 ~ 25 / 30fps) Sub stream2: 720P / D1 / CIF (1 ~ 25 / 30fps)

Control de velocidad de bits: CBR / VBR

Velocidad de bits: H.264 + / H.264: 448K ~ 8192Kbps, MJPEG: 5120K ~ 10240Kbps.

Día / Noche: con infrarojo.-

Compensación de contraluz: BLC / HLC / WDR (120dB).

Balance de blancos: Automático, ATW, interior, exterior, manual.

Control de ganancia: automático / manual.

Reducción de ruido: ultra DNR (2D / 3D)

Soporte de detección: de movimiento.

Estabilización de imagen electrónica (EIS): N / A.

Zoom digital: 16x.

Flip: 180 °

Enmascaramiento de privacidad: Hasta 24 áreas.

### **Red**

Ethernet: RJ-45 (10XBase-T / 100Base-TX).

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 14

Wi-Fi: N / A.

Protocolo: IPv4 / IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP / IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, QoS, Bonjour, 802.1 X

Interoperabilidad: ONVIF Perfil S&G, API.

Método de transmisión: Unicast / Multicast.

Max. Acceso de usuario: 20 usuarios.

Edge Storage: NAS (Network Attached Storage), PC local para grabación instantánea, tarjeta Micro SD de 128GB.

Visor web: IE, Chrome, Firefox, Safari.

Software de gestión: Smart PSS, DSS, DMSS.

Teléfono inteligente: IOS, Android.

Certificaciones: EN55032 / EN55024 / EN50130-4 FCC: Parte 15 subparte B, ANSI C63.4- 2014 UL: UL60950-1 + CAN / CSA C22.2, No.60950-1

### ***Interfaz***

Interfaz de video: N / A.

RS485: N / A.

Audio I/O: N / A

Alarma I/O: N / A

### ***Eléctrico***

Fuente de alimentación: DC 12V / 1.5A, PoE (802.3af).

Consumo de energía: 10W.

### ***Ambiental***

Condiciones de funcionamiento: -30 ° C ~ 60 ° C (-22 ° F ~ + 140 ° F) / Menos del 95% de HR.

Protección de ingreso: IP66.

Resistencia al vandalismo: IK10.

### ***Construcción***

Carcasa: de metal.

#### **1.6.5 DISCO RIGIDO 4TB**

Cantidad 2 (dos).-

El disco debe ser compatible con las cámaras ofertadas.

#### **1.6.6 Cable UTP y cañería**

Se realizará el tendido de cañería según se indica en planos, y el cable a utilizar será normalizado. -

## **• 2 – ALBAÑILERIA**

### **2.1. ROTURA DE MAMPOSTERIA SOBRE PLENO**

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	<i>Representante Técnico</i>	<i>Oferente/Contratista</i>	<i>Sección IV</i>
			<i>Página 15</i>

Deberá realizarse la rotura de mampostería del pleno según plano, para realizar la posterior colocación de dos carpinterías metálicas.

## 2.2. CANALIZACIÓN PARA CAJAS RECTANGULARES

Se deberá realizar la canalización sobre las mamposterías, donde no se encuentre cañería rígida, que conecte las cajas octogonales en el cielorraso, con las cajas rectangulares de pared. Para lograr realizar una correcta conexión eléctrica. -

## 2.3. REPARACION DE MAMPOSTERIA

Toda canalización que se realice sobre mampostería, será de manera prolija utilizando herramientas adecuadas para tal fin (amoladoras, caladoras, etc.). -

La reparación en las intervenciones se realizará cumpliendo con las reglas del buen arte, cuidando que el revoque sea homogéneo en toda la mampostería. -

# • 3 – CONSTRUCCION EN SECO

## 3.1 TABIQUE DE PLACA SIMPLE DE ROCA DE YESO 12MM.

Se trata del cerramiento con perfilera de 30mm y placa de 12mm, utilizando cantoneras donde lo requiera la unión entre placas. -

Se deberá prever en la oferta, cualquier tipo de cajón para esconder los distintos tipos de cañería. -

# • 4 – CARPINTERIA

## 4.1. CARPINTERIAS DE CHAPA

Los marcos de las puertas y ventanas metálicas que figuran en planos, se deberán fabricar con chapa #18 y luego instalar la mampostería existente. -

Los marcos serán tipo cajón. -

En el interior de los marcos se aplicará una aislación anticorrosiva que tendrá a la vez finalidad de amortiguar sonidos de las chapas, ante eventuales percusiones y golpes debido a contacto de las puertas y objetos originados por el uso de los locales. El tratamiento a tal fin consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales de 2 mm de espesor, deberá aplicarse una vez trabajado y soldado el elemento en cuestión. Todas las piezas deberán tratarse con una protección antióxido y 2 manos como mínimo de esmalte sintético satinado blanco, marca tipo "Alba" o superior. Para amurar las carpinterías, se utilizarán las grapas con las que cuenta el marco. -

## MARCOS A INSTALAR

A) Marcos de puertas acceso a pleno, (se montan sobre la mampostería existente). -

# • 5 - LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

## 5.1. LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

Las obras se entregarán limpias de escombros y sobrantes de tierra y de otros objetos, deberá asimismo mantenerla en orden y limpia durante toda la ejecución.

La empresa, contemplará el gasto de los contenedores durante la ejecución de la obra. -

Será causal de suspensión de tareas el no mantener limpia la obra, la oferta debe contemplar a una persona dedicada a la limpieza diaria durante toda la ejecución sin EXCEPCIÓN. -

Antes de dar inicio a las tareas, la empresa mediante PE informará a la inspección nombre y apellido de la persona encargada. -

Queda estrictamente prohibido el uso de teléfonos celulares dentro de la obra. -

Poder Judicial de la Provincia del Chubut Dirección de Administración	Representante Técnico	Oferente/Contratista	Sección IV
			Página 16