

**REQUERIMIENTO TDLC 140715-1**

**SISTEMA DE CCTV PARA OPERATORIA DEL TDLC (Etapa 1)**

**DETALLE DEL SERVICIO**

Item	Cant	DESCRIPCION DE MATERIALES SOLICITADOS
1	1	Servicio de provisión, instalación, configuración y puesta en servicio de un sistema de CCTV en Estaciones, predios y dependencias del Tren de la Costa, (Etapa 1) modalidad llave en mano de acuerdo a Especificaciones Técnicas adjuntas, con mantenimiento preventivo y correctivo por 12 meses.

**Etapa 1**

Se solicita la provisión, instalación, configuración y puesta en servicio de un sistema de CCTV en Andenes de Estaciones, predios y dependencias del Tren de la Costa, modalidad llave en mano, de acuerdo al detalle de las Especificaciones técnicas y diagrama adjuntos..

## Especificaciones Técnicas

### 1- GRABADORA DIGITAL DE VIDEO DE ALTA DEFINICION DE 16 CANALES (DVR)

- Entrada para 16 canales de video (1080 pixeles visualización en tiempo real)
  - Compresión de video: H.264 dual-stream
  - Resolución de Video: 1920× 1080, 1280× 1024, 1280× 720, 1024× 768
  - Detección de Movimiento : MD Zones: 396(22× 18), Video Loss & Camera Blank
  - Salida de Video: BNC 16 canales
  - Main stream : 720P/960H/D1/HD1/2CIF/CIF(1~25/30fps)
  - Extra stream: CIF/QCIF(1~25/30fps)
  - Bit Rate: 48~6144Kb/s
  - Funciones en Red: HTTP, IPv4/IPv6, TCP/IP, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP,DHCP,DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP Filter, Alarm Server
  - OSD Camera title, Time, Video loss, Camera lock, Motion detection, Recording
  - Login local y Remoto con 3 niveles de usuarios; minimos: 60 usuarios
  - HDMI / VGA / TV salidas simultaneas de video.
  - Mascara de Privacidad: 4 rectangular zonas (each camera)
  - Interfaz auxiliar :USB 4 ports (2 Rear), USB2.0 RS232 1 port, For PC communication & Keyboard
  - CONTROL PTZ camera
  - Soporte para 8 SATA HDDs con un máximo 32TB, 1 eSATA up to 16TB, 4 USB2.0
  - Monitoreo Remoto Múltiple: Web viewer y CMS
  - Deberá entregarse cada equipo con cuatro (4) discos rígidos de 1TB instalados.
- Tipo DAHUA Modelo DH-DVR5816

### 2- CAMARA PARA EXTERIORES DE ALTA DEFINICION IP66 (TECNOLOGIA HDIS)

- Image Sensor 1/3" HDIS codificación PAL
  - Effective Pixels 960(H)×480(V)
  - Horizontal Resolution 720TVL
  - Electronic Shutter 1/50s~1/100,000s 1/60s~1/100,000s
  - Synchronization Internal
  - Mini. Illumination 0.01Lux@F1.2(AGC ON), 0Lux IR on
  - S/N Ratio More than 65dB (AGC OFF)
  - Video Output 1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)
  - Max. IR LEDs Length 20m, Smart IR
  - Day/Night Auto(ICR) / Color / B/W
  - Backlight Compensation BLC
  - White Balance Auto
  - Gain Control Auto
  - Noise Reduction 2D
  - Focal Length 6mm fixed lens (2.8mm, 3.6mm, 8mm optional)
  - Mount Type M12
  - Power Supply DC12V±10%
  - Power Consumption Max 3W
  - Working Environment -40°C~+60°C / Less than 95%RH
  - Ingress Protection IP66
- Tipo DAHUA Modelo DH-CA-FW181GP

### 3- CAMARA DOMO PARA EXTERIORES DE ALTA DEFINICION IP66

Image Sensor 1/3" 1.3Mega HDIS  
 Effective Pixels 1280(H)×960(V)  
 Horizontal Resolution 800TVL  
 Electronic Shutter 4/25s~1/45,000s 4/30~1/54,000s  
 Synchronization Internal  
 Min. Illumination 0.01Lux@F1.2(0Lux IR LED on)

S/N Ratio >65dB(AGC Off)  
 Video Output 1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC)  
 Max. IR LEDs Length 20m, Smart IR  
 Day/Night Auto(ICR) / Color / B/W  
 Backlight Compensation BLC  
 White Balance Auto  
 Gain Control Auto  
 Noise Reduction 3D  
 Focal Length 3.6mm (2.8mm, 6mm optional)  
 Mount Type M12  
 Power Supply DC12V±10%  
 Power Consumption Max 3.5W  
 Working Environment -40°C~+60°C / 20%~80%RH  
 Ingress Protection IP66  
 Tipo DAHUA Modelo DH-CA-DW191EP

#### 4- SWITCHES ETHERNET - LAYER 2 - 24 X 10/100/1000 PORTS - 4 X GIGABIT SFP

Device Type	Switch - 24 ports - managed - stackable
Enclosure Type	Rack-mountable
Interfaces	Gigabit Ethernet
Ports	24 x 10/100/1000 + 4 x SFP Gbics
Routing Protocol	Static IP routing
Features	Conmutación Layer 2, auto-sensor por dispositivo, soporte de DHCP, negociación automática, soporte BOOTP, soporte VLAN, señal ascendente automática (MDI/MDI-X automático), snooping IGMP, soporte para Syslog, soporte DiffServ, Broadcast Storm Control, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, admite Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP), admite Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), soporte de Dynamic Trunking Protocol (DTP), soporte de Port Aggregation Protocol (PAgP), Quality of Service (QoS), Protocolo de control de adición de enlaces (LACP), Port Security, MAC Address Notification
Compliant Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.3ah, IEEE 802.1ab (LLDP)
Power	AC 120/230 V ( 50/60 Hz )

Tipo Cisco Modelo WS-C2960S-24TS-L

Deberán proveerse e instalarse en locales a definir por personal de la GTI de la SOFSE los siguientes equipos.

Cant	DESCRIPCION DE MATERIALES SOLICITADOS
11	GRABADORA DIGITAL DE VIDEO DE ALTA DEFINICION DE 16 CANALES (DVR)
31	CAMARA PARA EXTERIORES DE ALTA DEFINICION IP66
3	CAMARA DOMO PARA EXTERIORES DE ALTA DEFINICION IP66
11	SWITCHES ETHERNET - LAYER 2 - 24 X 10/100/1000 PORTS - 4 X GIGABIT SFP

Los trabajos incluyen la provisión de todo tipo de materiales, mano de obra, dirección técnica y todo otro elemento, trabajo o concepto necesario para el correcto funcionamiento de la provisión del servicio solicitado, aún cuando no se mencione explícitamente en las especificaciones técnicas.

Los recorridos de cables

El oferente deberá incluir en su cotización un software de monitoreo centralizado y verificar periódicamente la correcta grabación de los eventos en las grabadoras de video.

Se deberá realizar el tendido de cables de señal y de energía eléctrica para todas las cámaras, debiendo ser aprobado previamente por la SOFSE el material a utilizar.

Los equipos y la instalación deberán contar con una garantía no inferior a dos (2) años.

El oferente deberá designar un representante técnico, quien será el nexa ante el TDLC durante el desarrollo de la obra.

El TDLC designará un representante técnico para las obras, quién aprobará el listado de los materiales propuestos, supervisará técnicamente las tareas y la certificación.