ADENDA Nº 08/2017

Salto del Guaira, 21 de Marzo de 2017.-

MODIFICACIONES INTRODUCIDAS AL LLAMADO. CON ID Nº 314.178. LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 12/2016. AMPLIACION DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y MONITOREO TURÍSTICO EN DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD

EN LA SECCION III. SUMINISTROS REQUERIDOS. ESPECIFICACIONES TECNICAS.

DONDE DICE.

A. VIDEO VIGILANCIA. CÁMARA IR/ EXTERNAS, PTZ Y SU DISTRIBUCION ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS.

Cantidad y ubicaciones de cámaras a ser instaladas.

CANTIDAD	DESCRIPCION
16	CAMARAS INFRAROJAS IRD/N IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 4K
06	CAMARAS PTZ 4K IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 30X ZOOM.
22	**CAMARAS EN TOTAL**
01	NVR SERVIDOR PARA GESTION DE GRABACION 4K de 96 TB

A. CÁMARAS DOMO IR/4K PTZ – ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS

Descripción: Cámara Domo PTZ 4K	
Cantidad 06 (seis)	
Sensor	1/1.7" Exmor R CMOS
Píxeles efectivos	3840(H) x 2160(V), 8 Megapixels, 4K
Sistema de la exploración	Progressive
RAM/ROM	1024M/128M
Min . Iluminación	Color: 0.05Lux@F1.6; 0Lux (IR on)
S/N Ratio	More than 56Db
Salida de vídeo	BNC(1.0Vp-p/75Ω), PAL / NTSC

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Características de la cámara	
Día /Noche	Auto(ICR) / Color / B/W
Compensación de contraluz	BLC / HLC / DWDR
Balance blanco	Auto, ATW, Indoor, Outdoor, Manual
Control	Auto / Manual
Reducción de ruido	Ultra DNR (2D/3D)
El enmascaramiento de privacidad	Hasta 24 áreas
Zoom digital	16x
EIS	Support
Defog	Support
Lente	
Longitud focal	6mm~180mm (30x Optical zoom)
Max Apertura	F1.6 ~ F4.8
control de Foco	Auto / Manual
Foco/ Distancia	100mm ~ 1000mm
PTZ	
Pan / Rango de inclinación	Pan: 0° ~ 360° endless; Tilt: -10° ~ 90°, auto flip 180°
Control de velocidad manual	Pan: 0.1° ~240° /s; Tilt: 0.1° ~120° /s
Pelocidad preestablecida	Pan: 240° /s; Tilt: 200° /s
Ajuste predeterminaado	80(DH-SD), 255(Pelco-P/D)
Modo PTZ	5 Pattern, 8 Tour, Auto Pan, Auto Scan
Configuración de velocidad	Human-oriented focal length/ speed adaptation

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Encendido		Auto restore to previous PTZ and lens status after power failure
Movimiento inactivo		Activate Preset/ Scan/ Tour/ Pattern if there is no command in the specified period
Tiempo de tareas		Auto activation of Preset/ Pan/ Scan/ Tour/ Pattern by preset-time
Protocolo		DH-SD, Pelco-P/D (Auto recognition)
Video		
Compresión		H.265/H.264 / MJPEG
Resolución		4K(3840x2160)/1080P(1920×1080)/1.3M(1280x 960)/720P(1280×720)/D1(704×576/ 704×480)/CIF(352×288/352×240)
Frame Rate	Main Stream	4K/1.3M/720P(1~25/30fps), 1080P(1~50/60fps)
	Sub Stream 1	D1/CIF(1 ~ 25/30fps)
	Sub Stream 2	1080P/720P/D1/(1~ 25/30fps)
Bit Rate		H.264: 56K ~ 8192Kbps, MJPEG: 56K ~ 20480Kbps
Audio		
Compresión		G.711a / G.711u(32kbps)/ PCM(128kbps)
Interfaz		1/1 channel In/Out
Función inteligente		
Auto Tracking		Single-scene, multiple-scene, panorama-scene
IVS		Tripwire, Intrusion, Cross Warning Zone, Perimeter Protection, Loitering Detection, Abandoned Object Detection, Missing Object Detection, Illegal Parking, Fast Moving and etc.
		Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Modo de Seguimiento y disparo	Manual / Auto (alarm triggered)
Seguimiento de Evento y disparo	Targeting, Zoom, Tracking, Recording, Snapshot, Alarm and etc.
Red	
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)
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, 802.1x
Compatibilidad	ONVIF PSIA CGI
Max . Acceso de Usuario	20 users
Teléfono Móvil	iPhone, iPad, Android, Windows Phone
Interfaz auxiliar	
Ranura de memoria	Micro SD, Max 64GB
Alarma	7/2 channel In/Out
General	
Fuente de alimentación	AC24V/3A(±25%), Hi-POE
Consumo de energía	20W, 43W (IR on, Heater on)
Ambiente de trabajo	-40ºC ~ 70ºC / Less than 90% RH
Protección de ingreso	IP67
Limpia Vidrios	SI

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

B. CAMARAS INFRAROJAS IRD/N IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 4K

Descripción: Cámara IR bullet externa 4K		
Cantidad 16 (diez y seis)		
Sensor de imagen	1/1.7" 12Megapixel CMOS	
Píxeles efectivos	4000(H)x3000(V)	
Sistema de la exploración	Progresivo	
Velocidad de obturación electrónica	Auto/Manual, 1/3~1/10000s	Auto/Manual, 1/4~1/10000s
Min . Iluminación	Color: 0.005Lux/F3.3, B/W: 0.Lux/F3.3(IR on)	
S/N Ratio	Mas de 50Db	
Salida de vídeo	1 channel BNC（1.0Vp-p,75Ω）	
Características de la cámara		
Max . LEDs IR Longitud	50m	
Día /Noche	Auto(ICR)/Color/B/W	
compensación de contraluz	BLC / HLC / DWDR	
Balance blanco	Auto/Manual	
Control	Auto/Manual	
Reducción de ruido	3D	
El enmascaramiento de privacidad	Hasta 4 áreas	
EIS	Support	
Ultra Defog	Support	
Enfoque inteligente	Auto focus	
Lente		
Longitud focal	4.1-12.8mm	

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Max Apertura		F1.53
Control de Foco		Manual
Ángulo de visión		H: 106.2°(Wide)~33.6°(Tele)
Tipo de lente		Zoom lens/Auto Iris
Video		
Compresión		H.265/H.264/MJPEG
Resolución		12M(4000x3000)8M(3840×2160)/1080P(1920×1080)/720P(1280×720) /D1(704×576) /CIF(352×288)
Frame Rate	Main Stream	12M(1~15fps)/8M(3840x2160)/1080P (1~25/30fps)
	Sub Stream	D1/CIF(1 ~ 25/30fps)
	Third Stream	1080P/720P/D1(1 ~ 25/30fps)
Bit Rate		H.264: 32Kbps~ 16Mbps
ROI		Up to 4 areas
Audio		
Compresión		G.711a / G.711u/AAC
Interfaz		1/1 channel In/Out
Función inteligente		
Detección inteligente		Corte de Fibra
		Intrusión
		cambio de escena
		Perdido / Abandonado
		Audio detectar
		Detectar desenfoque
		Detectar Cara
RED		
Ethernet		RJ-45 (10/100/1000Base-T)

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

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
Compatibilidad	ONVIF, PSIA, CGI
Max . Acceso de Usuario	20 users
Telefono Móvil	iPhone, iPad, Android, Windows Phone
Interfaz auxiliar	
Ranura de memoria	Micro SD, Max 128GB
RS485	N/A
Alarma	2/1 channel In/Out
General	
Fuente de alimentación	DC12V/AC24V, PoE (802.3at)
Consumo de energía	Max24W (IR&ABF on)
Ambiente de trabajo-	-30°C~+60°C, Less than 95% RH
Protección de ingreso	IP67

C. NETWORK NVR

GRABACIÓN Y ALMACENAMIENTO ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS

Se deberá proveer un sistema de almacenamiento consistente en un NVR principal que consistirá en un sistema de storage a ser implementado en la Sede Central. Se deberá grabar en ambos sistemas de almacenamiento en simultáneo y en tiempo real.

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Servidor de grabación

El sistema de almacenamiento central deberá contar con un servidor que cumpla funciones de NVR, cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo.

El Servidor se encargará de recibir todos los flujos de videos de las cámaras y los almacenará en el sistema de Storage a proveer.

Descripción	Servidor para gestión de grabación 4K de 96 TB
Cantidad	1
Procesador Principal	Intel Processors
Sistema operativo	LINUX
Video & Audio	
IP Camera Input	64 channel
Entrada de la cámara IP	1channel Input, 1channel Output, RCA
Display	
Interfaz	2 HDMI (up to 3840x2160), 1 VGA
Resolución	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
Pantalla Multi-Display	The 1st screen: 1/4/8/9/16/25/36
	The 2nd screen: 1/4/8/9/16
OSD	Camera title, Time, Video loss, Camera lock, Motion detection, Recording
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Grabación	
Compresión	H.265/H.264/MJPEG
Resolución	12Mp, 8Mp, 6Mp, 5Mp, 3Mp, 1080P, 1.3Mp, 720P & etc.
Velocidad de Grabación	256Mbps
Bit Rate	1~ 20Mbps
Modo de grabación	Manual, Schedule(Regular(Continuous), MD(Video detection: Motion detection, Camera blank, Video loss), Alarm), Stop
Intervalo de grabación	1~120 min (default: 60 min), Pre-record: 1~30 sec, Post-record: 10~300 sec
Detección de video y alarma	
Activadores de eventos	Recording, PTZ, Tour, Alarm out, Video Push, Email, FTP, Snapshot, Buzzer & Screen tips
Detección de vídeo	Motion Detection, MD Zones: 396(22×18), Video Loss & Camera Blank
Entrada de alarma	16ch, low level effective, green terminal interface
Salida de relay	8ch, Relay contact(1A@24VDC), NO/NC programmable, green terminal interface
Reproducción y copia de seguridad	
Reproducción	128Mbps in Raid 5 mode 64Mbps in single HDD mode
Modo de búsqueda	Time/Date, Alarm, MD & Exact search (accurate to second), Smart search
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Función de reproducción	Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow play, Next file, Previous file, Next camera, Previous camera, Full screen, Repeat, Shuffle, Backup selection, Digital zoom
Modo de copia de seguridad	USB Device/Network/Internal SATA burner/eSATA Device
RED	
Interfaz	4 RJ-45 ports (10/100/1000Mbps)
Puerto Ethernet	4 Ethernet ports joint working or 4 independent 1000Mbps Ethernet ports
Interfaz fibra Optica	2 Giga Optical fiber interface
Funciones de RED	HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server, IP Search(Support Dahua IP camera, DVR, NVS and etc.)
Cantidad máxima de usuarios	128 users
Teléfonos móviles	iPhone, iPad, Android, Windows Phone
Almacenamiento	
Disco duro interno.	16 SATA III ports, up to 96TB
Modo HDD	Single, Raid 0/1/5/6/10/50/60 (Support global HDD hot-spare)
Interfaz auxiliar	
Panel frontal	Support hot swap, 7" inch HD LCD (1920x1080/1280x1024/1024x768) (Model – D&DR)
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Puerto USB	4 USB ports(3 USB2.0, 1 USB3.0)	
Esata	1 eSATA port	
SAS	1 Mini SAS port, for storage expansion	
RS232	1 port, for PC communication& keyboard	
RS485	1 port, For PTZ control	
General		
Fuente de alimentación	AC100V~240V, 50~60Hz	AC100V~240V, 50~60Hz , Redundant
Consumo de energía	<51W (Without HDD)	
Ambiente de trabajo	-10°C~+55°C/10%~90%RH/86~106kpa	

DEBE DECIR

B. VIDEO VIGILANCIA. CÁMARA IR/ EXTERNAS, PTZ Y SU DISTRIBUCION ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS.

Cantidad y ubicaciones de cámaras a ser instaladas.

CANTIDAD	DESCRIPCION
16	CAMARAS INFRAROJAS IRD/N IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 4K
06	CAMARAS PTZ 4K IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 30X ZOOM.
22	**CAMARAS EN TOTAL**
01	NVR SERVIDOR PARA GESTION DE GRABACION 4K de 96 TB

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

A. CÁMARAS DOMO IR/4K PTZ – ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS

Descripción: Cámara Domo PTZ 4K	
Cantidad 06 (seis)	
Sensor	1/1.7" CMOS
Píxeles efectivos	3840(H) x 2160(V), 8 Megapixels, 4K
Sistema de la exploración	Progressive
RAM/ROM	1024M/128M
Salida de vídeo	BNC(1.0Vp-p/75Ω), PAL / NTSC
Características de la cámara	
Día /Noche	Auto(ICR) / Color / B/W
Compensación de contraluz	BLC / HLC / DWDR
Balance blanco	Auto, ATW, Indoor, Outdoor, Manual
Control	Auto / Manual
Reducción de ruido	Ultra DNR (2D/3D)
Zoom digital	16x
Defog	Support
Lente	
Longitud focal	6mm~180mm (30x Optical zoom)
Max Apertura	F1.6 ~ F4.8
control de Foco	Auto / Manual
Foco/ Distancia	100mm ~ 1000mm

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

PTZ	
Pan / Rango de inclinación	Pan: 0° ~ 360° endless; Tilt: -10° ~ 90°, auto flip 180°
Velocidad preestablecida	Pan: 240° /s; Tilt: 200° /s
Ajuste predeterminaado	80(DH-SD), 255(Pelco-P/D)
Modo PTZ	5 Pattern, 8 Tour, Auto Pan, Auto Scan
Configuración de velocidad	Human-oriented focal length/ speed adaptation
Encendido	Auto restore to previous PTZ and lens status after power failure
Movimiento inactivo	Activate Preset/ Scan/ Tour/ Pattern if there is no command in the specified period
Tiempo de tareas	Auto activation of Preset/ Pan/ Scan/ Tour/ Pattern by preset-time
Protocolo	DH-SD, Pelco-P/D (Auto recognition)
Video	
Compresión	H.265/H.264 / MJPEG
Resolución	4K(3840x2160)/1080P(1920×1080)/1.3M(1280x 960)/720P(1280×720)/D1(704×576/ 704×480)/CIF(352×288/352×240)
Función inteligente	
Auto Tracking	Single-scene, multiple-scene, panorama-scene
IVS	Tripwire, Intrusion, Abandoned/Missing, Face Detection
Modo de Seguimiento y disparo	Manual / Auto (alarm triggered)
Seguimiento de Evento y disparo	Targeting, Zoom, Tracking, Recording, Snapshot, Alarm and etc.
Red	
Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

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, 802.1x
Compatibilidad	ONVIF PSIA CGI
Interfaz auxiliar	
Ranura de memoria	Micro SD, Max 64GB
General	
Protección de ingreso	IP67

B. CAMARAS INFRAROJAS IRD/N IR C/VISUALIZACION NOCTURNA 4K

Descripción: Cámara IR bullet externa 4K	
Cantidad 16 (diez y seis)	
Sensor de imagen	1/1.7" CMOS
Píxeles efectivos	4000(H)x3000(V)
Sistema de la exploración	Progresivo
Salida de vídeo	1 channel BNC（1.0Vp-p,75Ω）
Características de la cámara	
Max . LEDs IR Longitud	50m
Día /Noche	Auto(ICR)/Color/B/W
compensación de contraluz	BLC / HLC / DWDR
Balance blanco	Auto/Manual
Control	Auto/Manual
Defog	Support

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Enfoque inteligente	Auto focus
Lente	
Longitud focal	4.1-12.8mm
Max Apertura	F1.53
Control de Foco	Manual
Tipo de lente	Zoom lens/Auto Iris
Video	
Compresión	H.265/H.264/MJPEG
Resolución	12M(4000x3000)8M(3840×2160)/1080P(1920×1080)/72
Bit Rate	H.264: 32Kbps~ 16Mbps
Función inteligente	
Detección inteligente	Corte de Fibra
	Intrusión
	Cambio de escena
	Perdido / Abandonado
	Audio detectar
	Detectar desenfoque
	Detectar Cara
RED	
Ethernet	RJ-45 (10/100/1000Base-T)
Protocolo	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPnP, IC
Compatibilidad	ONVIF, PSIA, CGI
Ranura de memoria	Micro SD, Max 128GB
General	
Protección de ingreso	IP67

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

C. NETWORK NVR

GRABACIÓN Y ALMACENAMIENTO ESPECIFICACIONES MINIMAS REQUERIDAS

Se deberá proveer un sistema de almacenamiento consistente en un NVR principal que consistirá en un sistema de storage a ser implementado en la Sede Central. Se deberá grabar en ambos sistemas de almacenamiento en simultáneo y en tiempo real.

Servidor de grabación

El sistema de almacenamiento central deberá contar con un servidor que cumpla funciones de NVR, cuyas especificaciones técnicas se detallan más abajo.

El Servidor se encargará de recibir todos los flujos de videos de las cámaras y los almacenará en el sistema de Storage a proveer.

El NVR debe estar provisto con los 96 TB de almacenamiento, es decir en su máxima capacidad.

Descripción	Servidor para gestión de grabación 4K de 96 TB
Cantidad	1
Video & Audio	
IP Camera Input	64 channel
Entrada de la cámara IP	1channel Input, 1channel Output, RCA
Display	
Interfaz	2 HDMI (up to 3840x2160), 1 VGA
Resolución	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Pantalla Multi-Display	Yes
OSD	Camera title, Time, Video loss, Camera lock, Motion detection, Recording
Grabación	
Compresión	H.265/H.264/MJPEG
Resolución	12Mp, 8Mp, 6Mp, 5Mp, 3Mp, 1080P, 1.3Mp, 720P & etc.
Velocidad de Grabación	256Mbps
Modo de grabación	Manual, Schedule(Regular(Continuous), MD(Video detection: Motion detection, Camera blank, Video loss), Alarm), Stop
Intervalo de grabación	1~120 min (default: 60 min), Pre-record: 1~30 sec, Post-record: 10~300 sec
Detección de video y alarma	
Activadores de eventos	Recording, PTZ, Tour, Alarm out, Video Push, Email, FTP, Snapshot, Buzzer & Screen tips
Detección de vídeo	Motion Detection, MD Zones: 396(22×18), Video Loss & Camera Blank
Reproducción y copia de seguridad	
Reproducción	128Mbps in Raid 5 mode 64Mbps in single HDD mode
Modo de búsqueda	Time/Date, Alarm, MD & Exact search (accurate to second), Smart search
Función de reproducción	Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow play, Next file, Previous file, Next camera, Previous camera, Full screen, Repeat, Shuffle, Backup selection, Digital zoom
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

Modo de copia de seguridad	USB Device/Network/Internal SATA burner/eSATA Device
RED	
Interfaz	4 RJ-45 ports (10/100/1000Mbps)
Puerto Ethernet	4 Ethernet ports joint working or 4 independent 1000Mbps Ethernet ports
Interfaz fibra Optica	2 Giga Optical fiber interface
Funciones de RED	HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPoE, DDNS, FTP, Alarm Server, IP Search
Almacenamiento	
Disco duro interno.	16 SATA III ports, up to 96TB
Modo HDD	Single, Raid 0/1/5/6/10/50/60 (Support global HDD hot-spare)
Interfaz auxiliar	
Puerto USB	4 USB ports(3 USB2.0, 1 USB3.0)
Esata	1 eSATA port
SAS	1 Mini SAS port, for storage expansion
RS232	1 port, for PC communication& keyboard
RS485	1 port, For PTZ control
	Abg. Orlando Diosnel Fernández Encargado U.O.C

General		
Fuente de alimentación	AC100V~240V, 50~60Hz	AC100V~240V, 50~60Hz , Redundant

U.P.S

DONDE DICE

Capacidad		**1000 VA**
Entrada	**Voltaje**	**220VAC +25%/-25%**
Frecuencia		**50Hz or 60Hz +/- 5%**
Salida	**Voltaje**	**220VAC**

Regulación de voltaje	**+/- 10%**
Frecuencia	**50Hz**
Regulación de frecuencia	**+/- 1Hz**
Forma de onda	**senoidal modificado**
Factor de potencia	**0.6**
Tiempo de transferencia	**menos de 4ms**
Baterías:	**2 unidades – 24 V**
Autonomía	**90 a 120 minutos**
Tiempo de recarga	**5 horas al 90% de la capacidad total**

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Alarma	**Por batería**	**Sonido cada 3 segundos**
Sobrecarga	**Sonido continuo**	
Protección	**Sobrecarga**	**Fusible y limitador de corriente**
Corto circuito	**Fusible, limitador de corriente y corte**	
Corte por batería baja	**Apagado**	
Dimensión, D*W*H	**408*143*197 mm**	
Peso UPS/Peso banco de batería	**15 kgs + 20 kgs**	
Ambiente de trabajo	**Temperatura de operación**	**0 a 40ºc , 0-90% humedad relativa(sin condensación)**
Nivel de ruido	**menos de 40db (a 1 metro)**	
Muebles	**Para Interperie (Outdoor)**	

DEBE DECIR

Capacidad	**1000 VA**	
Entrada	**Voltaje**	**220VAC +25%/-25%**
Frecuencia	**50Hz or 60Hz +/- 5%**	
Salida	**Voltaje**	**220VAC**

Regulación de voltaje	**+/- 10%**
Frecuencia	**50Hz**
Regulación de frecuencia	**+/- 1Hz**
Forma de onda	**senoidal modificado**

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C

Factor de potencia		**0.6**
Tiempo de transferencia		**menos de 4ms**
Baterías:		**2 unidades – 24 V**
Autonomía		**90 a 120 minutos**
Tiempo de recarga		**5 horas al 90% de la capacidad total**
Protección	**Sobrecarga**	**Fusible y limitador de corriente**
Corto circuito		**Fusible, limitador de corriente y corte**
Corte por batería baja		**Apagado**
Nivel de ruido		**menos de 40db (a 1 metro)**
Muebles		**Para Interperie (Outdoor)**

Abg. Orlando Diosnel Fernández
Encargado U.O.C