

ANEXO TÉCNICO ÚNICO

Mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos, instalaciones y sistemas de la Convocante: Infraestructura y equipamiento tecnológico

- Sistema Electromecánico (Fuerza y Clima)
- Sistema Seguridad (Automatización, Control de Acceso, Intrusión, CCTV, Extinción y Sistema contra incendios)
- Infraestructura y tecnología en campo (STV y ANPR)
- Sistemas de tecnologías de la información
- Sistemas de comunicaciones, red (LAN/WAN)
- Sistemas de comunicaciones de voz (Radio frecuencias y telefonía local)
- Sistema de monitoreo
- Soporte en sitio

SISTEMA EBI

Actualización del Sistema EBI	Precio actualización	Precio sustitución

PLAN DE MANTENIMIENTO (PM) POR SITIO Y SUBSISTEMAS CON COTIZACIÓN DEL LICITANTE

CONCEPTO SISTEMA	SUBSISTEMA	ENERO	PRECIO UNITARIO	FEBRERO	PRECIO UNITARIO	MARZO	PRECIO UNITARIO	ABRIL	PRECIO UNITARIO	MAYO	PRECIO UNITARIO	JUNIO	PRECIO UNITARIO	JULIO	PRECIO UNITARIO	AGOSTO	PRECIO UNITARIO	SEPTIEMBRE	PRECIO UNITARIO	OCTUBRE	PRECIO UNITARIO	NOVIEMBRE	PRECIO UNITARIO	DICIEMBRE	PRECIO UNITARIO
C5																									
CLIMA	COMFORT					1						1						1 M						1	
	PRECISION	1		1		1		1		1 M		1		1		1		1		1		1 M		1	
FUERZA	UPS-POL-DB									1												1			
	PLANTAS DE EMERGENCIA							1												1 M					
	SUBESTACION													1											
	EXTRACCION					1																			
	ATENUADORES					1																			
	DESCARGAS ATMOSFERICAS							1																	
	TABLEROS Y TRANS. TIPO SECO															1									
HIDROELECTRICOS		1				1				1				1				1					1		
PORTONES AUTOMATIZADOS				1				1				1				1				1				1	
PIARN		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
ELEVADORES		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
SEGURIDAD	AUTOMATIZACIÓN											1													
	CONTROL DE A.											1													
	INTRUSION											1													
	CCTV			1														1							
	DETECCION DE I.			1														1							
	EXTINCION																	1							
	BOMBA DIESEL			1 M																					
EBI												1													
SISTEMA DE AUDIO AMBIENTAL				1																					
C2 NORTE																									
CLIMA	COMFORT			1		1				1						1 M						1			
	PRECISION	1		1		1		1 M		1		1		1		1 M		1		1		1		1 M	
FUERZA	UPS-POL-DB			1								1													
	PLANTAS DE EMERGENCIA							1												1 M					
	SUBESTACION													1											
	DESCARGAS ATMOSFERICAS									1															
	TABLERO SINCRONISMO											1													
	FILTRO DE ARMONICOS											1													
	EXTRACCION					1																			
SEGURIDAD	ATENUADORES					1																			
	TABLEROS																1								
	HIDROELECTRICOS	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
	AUTOMATIZACIÓN					1																			
	CONTROL DE A.					1																			
	INTRUSION					1																			
	CCTV			1														1							
SEGURIDAD	DETECCION DE I.					1												1							
	EXTINCION																			1					
	EBI					1														1					
SISTEMA DE AUDIO AMBIENTAL						1																			
C2 CENTRO																									
CLIMA	COMFORT					1						1						1 M						1	
	PRECISION	1		1		1		1 M		1		1		1		1 M		1		1		1		1 M	
FUERZA	UPS-POL-DB			1												1									
	PLANTAS DE EMERGENCIA			1																					
	SUBESTACION			1																1 M					
	DESCARGAS ATMOSFERICAS																								
	FILTRO DE ARMONICOS									1													1		
	EXTRACCION			1																					
	ATENUADORES			1																					
SEGURIDAD	TABLEROS																1								
	HIDROELECTRICOS	1				1				1				1				1					1		
	PORTONES	1				1				1				1				1				1			
	AUTOMATIZACIÓN									1															
	CONTROL DE A.									1															
	INTRUSION									1															
	CCTV									1															
SEGURIDAD	DETECCION DE I.									1													1		
	EXTINCION																						1		
	EBI									1															
SISTEMA DE AUDIO AMBIENTAL																									

C2 SUR														
CLIMA	CONFORT				1				1				1M	
	PRECISION	1		1	1	1M	1	1		1	1M	1	1	1M
FUERZA	UPS-POU-BB			1							1			
	PLANTAS DE EMERGENCIA					1							1M	
	SUBESTACION				1									
	DESCARGAS ATMOSFERICAS			1										
	TABLEROS													
SEGURIDAD	CONTROL DE A													
	INTRUSION													
	CCTV													
	DETECCION DE I													
	EXTINGUION													
C2 ORIENTE														
CLIMA	CONFORT				1								1M	
	PRECISION	1		1	1M	1	1	1	1M	1	1	1	1M	1
FUERZA	UPS-POU-BB			1							1			
	PLANTAS DE EMERGENCIA													1M
	SUBESTACION				1									
	DESCARGAS ATMOSFERICAS												1	
	TABLEROS													
SEGURIDAD	CONTROL DE A													
	INTRUSION													
	CCTV													
	DETECCION DE I													
	EXTINGUION													
C2 PONIENTE														
CLIMA	CONFORT				1								1M	
	PRECISION	1		1	1M	1	1	1	1M	1	1	1	1M	1
FUERZA	UPS-POU-BB			1							1			
	PLANTAS DE EMERGENCIA												1M	
	SUBESTACION				1									
	DESCARGAS ATMOSFERICAS													
	TABLEROS													
SEGURIDAD	CONTROL DE A													
	INTRUSION													
	CCTV													
	DETECCION DE I													
	EXTINGUION													

C2 MOVIL															
C25 MOVIL	CONFORT						1							1	
	GENERADORES						1							1 M	
	MÁSTILES				1				1					1	
	FILTROS NEG				1									1	
	ESTABILIZADORES HIDRAULICOS									1					
	MAGE DSP II										1				
	SANITARIOS											1			
	SHELTER											1			
FUERZA	UPS-C2M01-C2M02							1							1
DESCARGAS A ATMOSFERAS (PUNTOS INTERCONEXION)							1								1
AULA DE CAPACITACION															
CLIMA	CONFORT					1					1 M			1	
	PRECISION	1		1		1 M		1			1	1 M		1	1
FUERZA	UPS							1							1
	TABLEROS											1			
	DESCARGAS A ATMOSFERAS														
SEGURIDAD	AUTOMATIZACION														
	CONTROL DE A.														
	INTRUSION														
	CCTV														
	DETECCION DE I.													1	
	EXTINCION														
	BII													1	
HIDRONUMATICOS		1										1			
EDIFICIO SEDE															
CLIMA	PRECISION										1				
FUERZA	UPS													1	
	TABLEROS													1	
SEGURIDAD	EXTINCION													1	
TLAXCOAQUE/ OBRERA															
CLIMA	PRECISION					1							1 M		
FUERZA	UPS					1							1		
	TABLEROS												1		
	DESCARGAS A ATMOSFERAS												1		
PLANTA TWIN															
FUERZA	PLANTAS DE EMERGENCIA							1							1 M
	MODULOS DE CONTROL Y SINCRONISMO							1							1
	TABLEROS							1							1
	MASTERPACK							1							1
REMOLQUE	REMOLQUE TIPO PLATAFORMA PARA PLANTA TWIN Y CASSETA ACUSTICA							1							1

LISTA DE PRECIO DEL LICITANTE

CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS - C5					Costo reparacion	Costo Sustitucion
No	Área	Subarea	Tipo	Subtipo		
1	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Chiller		
2	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Motobombas A. H.- motor		
3	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Motobombas A. H. - Control eléctrico		
4	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Motobombas A. H. - Bomba		
5	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Motobombas A. H. - Impulsores		
6	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	UMAS		
7	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	VAV- comunicación		
8	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Compresor tipo Tornillo		
9	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Compresor tipo Scroll Hermetico		
10	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Filtro deshidratador		
11	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	TERMOMETRO		
12	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	RECUBRIMIENTO TERMICO		
13	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Manometro		
14	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Recubrimiento termico		
15	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvula de expansion		
16	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Serpentin		
17	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Motor		
18	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Rejilla ventilador		



C5

GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICOCentro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y
Contacto Ciudadano de la Ciudad de México
Coordinación General
Dirección General de Administración de Tecnologías

19	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ventilador		
20	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvula servicio		
21	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Display		
22	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Contactores		
23	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Fusibles		
24	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Fusibles cableado de comunicación		
25	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Soporte antivibracion		
26	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ducto interior		
27	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ducto Exterior		
28	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Banda		
29	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Rodamientos		
30	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Embobinados		
31	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Poleas		
32	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Variador de frecuencia		
33	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Resistencias		
34	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Termostato		
35	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tarjeta MBB		
36	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Extractor		
37	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Filtros		
38	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Bomba		
39	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvula globo		
40	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Boton Selector		
41	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvula 3 vias		
42	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Electrovalvula		
43	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Sensor de presion diferencial		
44	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Rejillas de inyeccion		
45	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Rejillas de retorno		
46	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Flecha		
47	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Chumacera		
48	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tarjeta de control		
49	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Caja de volumen variable		
50	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Papalote de aire acondicionado		
51	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tornilleria		
52	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Spiroducto		
53	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvula modutrol		
54	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Mangueras		
55	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Charola de condensados		
56	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ventiladores de extracción		
57	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ventiladores de extracción- tarjetas		
58	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ventiladores de inyección-		
59	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Ventiladores de inyección- tarjetas		
60	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Unidad tipo paquete		
61	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Unidad tipo paquete- Compresor		
62	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Unidad tipo paquete- Ventilador		
63	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Fan & Coil		
64	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Fan & Coil- Contactores		
65	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Fan & Coil- comunicacion		
66	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Brida incluye equipo de sujecion		
67	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	MINISPLIT		
68	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	MINISPLIT- Evaporador		
69	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	MINISPLIT- Ventilador		
70	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	MINISPLIT- compresor		
71	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	MINISPLIT- gas		
72	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Economizador de gas refrigerante		
73	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Mirillas		
74	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Cooler		
75	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Aspas para ventiladores		
76	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Rodamientos motores de ventiladores de chillers		
77	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Valvulas de control de gas refrigerante		
78	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Sensores de presion		
79	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Sensores de temperatura		
80	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tarjetas de VAV sistema i-vu de carrier incluye Configuracion		
81	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tarjeta de control para arranque de contactores		
82	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Tarjeta de control para arranque de contactores		

83	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. de Confort	Intercambiador de calor		
84	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión y Confort	Chiller ventilador		
85	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión y Confort	Chiller compresor		
86	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión y Confort	Chiller- gas refrigerante		
87	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión y Confort	Chiller- comunicación		
88	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión y Confort	Chiller- manómetros		
89	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Motobombas A. H.- Motor		
90	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Motobombas A. H. - Control eléctrico		
91	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Motobombas A. H. - Bomba		
92	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Unidad Evaporadora 5.0 Tr		
93	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Unidad Evaporadora 10.0 Tr		
94	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Unidad Evaporadora 15.0 Tr		
95	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Cw Flujo Descendente 40 Tr		
96	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Cw Flujo Descendente 22 Tr		
97	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Challenger Flujo Descendente 3tr		
98	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Cw Flujo Descendente 24 Tr		
99	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Cw Flujo Descendente 8 Tr		
100	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert Cw Flujo Descendente 12 Tr		
101	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	DATA MINE		
102	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Compresor		
103	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Comunicación		
104	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensor de flujo		
105	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- potencial		
106	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Humificador		
107	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Presión de compresor		
108	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Tarjeta De Comunicación		
109	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Tarjeta Madre De Control		
110	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensor De Temperatura		
111	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensor De Humedad		
112	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Bandas		
113	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Rodamiento De Motores		
114	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Embobinado De Motor		
115	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Variador De Frecuencia		
116	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Turbinas		
117	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Gomas De Antivibración		
118	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Cambio De Panel		
119	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Recubrimiento Termico (Insul)		
120	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Display Icom		
121	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Motor De Velocidad Constante		
122	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Motor De Velocidad Variable		
123	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Presostato		
124	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Valvula Selenoide		
125	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensores De Presión		
126	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Valvula De Servicio		
127	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Ventiladores		
128	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Brida Incluye equipo de sujecion		
129	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Regillas De Ventilador		
130	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Mirilla		
131	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Filtro Deshidratador		
132	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Gas Refrigerante		
133	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Aceite		
134	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Chumacera		
135	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Flecha		
136	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Polea		
137	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Electrovalvula		
138	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensor De Presión Diferencial		
139	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert-Bomba De Condensados		
140	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Charolas De Humidificador		
141	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Tuberia De Desagüe		
142	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Rebosadero		
143	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Tornilleria En Panel		
144	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Orings rebosadero		
145	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Cuellos De Lona Ductos Succion		
146	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Cuellos De Lona Ductos Retorno		



C5

GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICOCentro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y
Contacto Ciudadano de la Ciudad de México
Coordinación General
Dirección General de Administración de Tecnologías

147	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Mangueras		
148	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Valvula De Expansión		
149	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Sensor De Humidificador		
150	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Lampara En Humidificador		
151	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Serpentin		
152	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Fusibles		
153	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Resistencia		
154	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Contactores		
155	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Ventilador		
156	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Liebert- Electrovalvulas		
157	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Evaporadora Liebert		
158	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Evaporadora Liebert- tarjeta de comunicación		
159	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert		
160	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert- Caracol		
161	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert- humificador		
162	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert- Variador		
163	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert- ventilador		
164	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Condensadora Liebert- motor de ventilador		
165	Infraestructura	Infraestructura interna	Aire Acond. Precisión	Tubería de refrigerante		
166	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores		
167	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores- Luminarias		
168	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores- Mica		
169	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores- Audio		
170	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores- Botonera		
171	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Elevadores- Cortina de luz		
172	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Variador De Frecuencia		
173	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Sensores		
174	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Tarjetas De Control		
175	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Nivelación De Rieles		
176	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Ajuste En Rieles		
177	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Freno		
178	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Contrapeso		
179	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Motor Eléctrico		
180	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Cambio De Piso En Elevadores		
181	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Contactores		
182	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Interruptores		
183	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Fusibles		
184	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Interfon		
185	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Luces Indicadores		
186	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Chicotes De Puerta		
187	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Mecanismo De Puerta		
188	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Cables De Acero Soporte De Cabina		
189	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Rieles De Transporte		
190	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Moto Bomba		
191	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Peras De Sensado De Nivel		
192	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Tablero De Control		
193	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Conexiones Eléctricas		
194	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Cableado De Alimentación		
195	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Selectores De Posición		
196	Infraestructura	Infraestructura interna	Elevadores	Luces Piloto		
197	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Turbinas		
198	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Moto Bombas		
199	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Areadores		
200	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Canastilla		
201	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tablero De Control		
202	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Contactores		
203	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Fusibles Conexiones Eléctricas		
204	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Luces Piloto		
205	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tanque Rotoplas		
206	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tanques De Carbon Activados		
207	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tanque De Filtro Profundo		
208	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Valvulas		
209	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Alimentación Eléctrica		
210	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Sensores De Nivel		

211	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tubería		
212	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Tapas De. Cisterna		
213	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Bomba Sumergible Motor Trifásico 0.5 Hp/480 V		
214	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Bomba Sumergible Motor Trifásico 3 Hp/480 V		
215	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Turbina Motor Trifásico 2 Hp/480 V		
216	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta de Tratamiento	Turbina Motor Trifásico 7.5 Hp/480 V		
217	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestacion		
218	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Atenuador De Ruido		
219	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestación- Banco De Capacitores		
220	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestación- Interruptor		
221	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestación- Cuchilla		
222	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestación- Extractor		
223	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestacion- Apartarrayos		
224	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Subestacion- Fusible		
225	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Master Pack		
226	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Cable De Energía		
227	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador - Empaque		
228	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador - Boquilla		
229	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador - Silicon		
230	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador - Indicador De Nivel		
231	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador - Indicador De Temperatura		
232	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Banco de capacitores		
233	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro de armonicos		
234	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro de armonicos- Interruptor		
235	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro de armonicos- capacitor		
236	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fotocelda		
237	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Balastro		
238	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Trasformador		
239	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	REACTOR		
240	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	DISPLAY		
241	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	TARJETA DE CONTROL		
242	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	RELEVADOR		
243	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	FUSIBLE		
244	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	CONTACTOR		
245	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza Filtro de Armonicos	FILTRO		
246	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- Bateria		
247	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- Display		
248	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- Fusible		
249	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- Relevador		
250	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- Bocina		
251	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tablero de Sincronismo- comunicación		
252	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador de potencia- dieléctrico		
253	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador de potencia- válvula de sobrepresión		
254	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Transformador de potencia- Ventilador		
255	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Plantas de emergencia		
256	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Plantas de emergencia- Display		
257	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Plantas de emergencia- Tablero de transferencia		
258	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Plantas de emergencia- Resistencia de calefacción		
259	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Plantas de emergencia- Bateria		
260	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fugas De Aceite		
261	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fuga Diesel		
262	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fuga Anticongelante		
263	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Aceite		
264	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Anticongelante		
265	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Precalentador		
266	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro		
267	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Bomba De Agua		
268	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Bomba De Aceite		
269	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fusible		
270	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Alternador		
271	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Bandas		
272	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Serpentin		
273	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Mangueras		
274	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Termostato		

275	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Sensor De Temperatura		
276	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Sensor De Presión		
277	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro De Aceite		
278	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro De Anticongelante		
279	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro De Aire		
280	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro De Diesel		
281	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Sensor De Anticongelante		
282	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Escape		
283	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Cableado	
284	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Interruptor Termomagnetico	
285	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Fusibles	
286	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Switch De Transferencia	
287	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Interruptor Master Pack	
288	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Interruptor Power Pack	
289	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tableros Distribución	Supresor De Picos	
290	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Ups		
291	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Ups- Display		
292	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Ups- Batería		
293	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Capacitor		
294	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Fusible		
295	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tarjeta De Modulo De Control		
296	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Ventilador		
297	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Ups-Interruptor		
298	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Reactor		
299	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Inversor		
300	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Display		
301	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Contacto		
302	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Filtro		
303	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tarjeta De Comunicación		
304	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	Tapas De Proteccion		
305	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	PDU		
306	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	PDU- Display		
307	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	PDU- Interruptores		
308	Infraestructura	Infraestructura interna	Fuerza	PDU- Transformador		
309	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Gabinete		
310	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Motobomba		
311	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Tanque hidroneumático		
312	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Tapon de Tanque hidroneumático		
313	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Contactores		
314	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Luces Piloto		
315	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Botones Selectores		
316	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Fuga de agua		
317	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Presostato		
318	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Tarjeta electronica		
319	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	Electronivel		
320	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	VALVULA con componentes		
321	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	BALERO		
322	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	SELLO MECANICO		
323	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	IMPULSOR		
324	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	VENTILADOR		
325	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	TUBERIA		
326	Infraestructura	Infraestructura interna	Hidroneumáticos	TABLERO DE CONTROL		
327	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	ERIZOS		
328	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	CABLE DESNUDO		
329	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	CONECTOR		
330	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	BASE DE ERIZO		
331	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	CHEM ROD		
332	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	VARILLAS COPERWELD		
333	Infraestructura	Infraestructura interna	Descargas Atmosfericas	SUJETADOR DE CABLE		
334	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Portones		
335	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Hidráulico- Aceite		
336	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Hidráulico- Puertas		
337	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Hidráulico- Valvula		
338	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Hidráulico- Pistones		

339	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Eléctrico- Botón de apertura y cierre		
340	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Eléctrico- Control eléctrico		
341	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Sistema Eléctrico- Motor		
342	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Tubería de cobre		
343	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	Tarjeta de control		
344	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	BALEROS		
345	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	TANQUE DE ACEITE		
346	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	RODAJAS		
347	Infraestructura	Infraestructura interna	Portones	BISAGRAS		
348	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Anticongelante-aceite- combustible		
349	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Motor		
350	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Puertas		
351	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Luces exteriores		
352	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Interruptores de acoplamiento		
353	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Master Pack		
354	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Gato mecanico/Estabilizador		
355	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Bomba Diesel		
356	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Generadores		
357	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Sistema electrico de luces		
358	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	Conectores macho y hembra de acometida (boas)		
359	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	BATERIAS		
360	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	ALTERNADOR		
361	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	CARGADOR DE BATERIAS		
362	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	FUSIBLES		
363	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	CONEXIONES ELECTRICAS		
364	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	CONTROL DE DISPLAY DE TRANSFERENCIA		
365	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	TANQUE DIESEL		
366	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	MAGUERAS NEUMATICAS		
367	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	SENSOR DE PRESION		
368	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	SENSOR DE TEMPERATURA		
369	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	BANDAS		
370	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	VENTILADORES		
371	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	SOPORTE ANTIVIBRACIÓN		
372	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	FRENOS		
373	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	FILTROS		
374	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	CAMBIO DE LLANTAS		
375	Infraestructura	Infraestructura interna	Planta Twin	CONTACTORES		
376	Infraestructura	Infraestructura interna	Seguridad	Sensor de presencia		
377	Infraestructura	Infraestructura interna	Seguridad	Sensor de Iluminacion		
378	Seguridad	Automatización	Interfase de comunicación Cobox	Interfase de comunicación Cobox		
379	Seguridad	Automatización	Interfase de comunicación Cobox	Comunicación y configuracion EBI		
380	Seguridad	Automatización	Interfase de comunicación Cobox	Gráfico de EBI		
381	Seguridad	Automatización	Controlador XLS50	Controlador XLS50		
382	Seguridad	Automatización	Controlador XLS51	Comunicación y configuracion EBI		
383	Seguridad	Automatización	Controlador XLS52	Gráfico de EBI		
384	Seguridad	Automatización	Controlador XLS10	Controlador XLS11		
385	Seguridad	Automatización	Controlador XLS11	Comunicación y configuracion EBI		
386	Seguridad	Automatización	Controlador Excel 10	gráfico de EBI		
387	Seguridad	Automatización	Donas veris p-corriente	Donas veris p-corriente		
388	Seguridad	Automatización	Interruptor de nivel	Comunicación y configuracion EBI		
389	Seguridad	Automatización	Interruptor de nivel	gráfico de EBI		
390	Seguridad	Automatización	Interruptor de nivel	Interruptor de nivel		
391	Seguridad	Automatización	Transformador para excel 50	Transformador para excel 51		
392	Seguridad	Automatización	Gabinete para excel 50	Gabinete para excel 51		
393	Seguridad	Automatización	Gabinete para Cobox	Gabinete para Cobox		
394	Seguridad	Automatización	BNA- Building network adapter	BNA- Building network adapter		
395	Seguridad	Automatización	BNA- Building network adapter	Comunicación y configuracion EBI		
396	Seguridad	Automatización	BNA- Building network adapter	Batería		
397	Seguridad	Automatización	Modulos	Modulo I/O		
398	Seguridad	Automatización	Modulos	Modulo ilon		
399	Seguridad	CCTV	Cámara fija Axis 212 PTZ	instalacion de nueva camara, incluye todo lo necesario		

400	Seguridad	CCTV	Cámara fija Axis 212 PTZ	Cámara fija Axis 212 PTZ		
401	Seguridad	CCTV	Cámara fija Axis 212 PTZ	imagen		
402	Seguridad	CCTV	Cámara fija Axis 212 PTZ	Comunicación y configuración EBI		
403	Seguridad	CCTV	Cámara fija Axis 212 PTZ	Patch Cord		
404	Seguridad	CCTV	Cámara móvil 215 PTZ	instalacion de nueva camara, incluye todo lo necesario		
405	Seguridad	CCTV	Cámara móvil 215 PTZ	Cámara móvil 215 PTZ		
406	Seguridad	CCTV	Cámara móvil 215 PTZ	imagen		
407	Seguridad	CCTV	Cámara móvil 215 PTZ	Comunicación y configuración EBI		
408	Seguridad	CCTV	Cámara móvil 215 PTZ	Patch Cord incluye conectores		
409	Seguridad	Control de acceso	Lectora biométrica	instalacion de nueva biometrica, incluye todo lo necesario		
410	Seguridad	Control de acceso	Lectora biométrica	Lectora biométrica		
411	Seguridad	Control de acceso	Lectora biométrica	Fuera de orden		
412	Seguridad	Control de acceso	Lectora biométrica	Comunicación y configuración EBI		
413	Seguridad	Control de acceso	Lectora de proximidad	instalacion de nueva lectora, incluye todo lo necesario		
414	Seguridad	Control de acceso	Lectora de proximidad	Fuera de orden		
415	Seguridad	Control de acceso	Lectora de proximidad	Comunicación y configuración EBI		
416	Seguridad	Control de acceso	Lectora de proximidad	Lectora de proximidad		
417	Seguridad	Control de acceso	Registro Himel	Fuera de orden		
418	Seguridad	Control de acceso	Registro Himel	Registro Himel		
419	Seguridad	Control de acceso	Registro Himel	Batería		
420	Seguridad	Control de acceso	Registro Himel	Circuito abierto		
421	Seguridad	Control de acceso	Registro Himel	Comunicación y configuración EBI		
422	Seguridad	Control de acceso	Estación de emergencia c/ruptura de cristal	Estación de emergencia c/ruptura de cristal		
423	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 1200lb	Chapa magnética 1200lb con contrachapa		
424	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 1200lb	Fuera de orden		
425	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 1200lb	Comunicación y configuración EBI		
426	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 600lb	Chapa magnética 600lb		
427	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 600lb	Fuera de orden		
428	Seguridad	Control de acceso	Chapa magnética 600lb	Comunicación y configuración EBI		
429	Seguridad	Control de acceso	Gabinete de acero inoxidable	Gabinete de acero inoxidable		
430	Seguridad	Control de acceso	Módulo wiegand	Módulo wiegand		
431	Seguridad	Control de acceso	Módulo wiegand	Batería		
432	Seguridad	Control de acceso	Módulo wiegand	Comunicación y configuración EBI		
433	Seguridad	Control de acceso	Módulo wiegand	Damper		
434	Seguridad	Control de acceso	Relevador	Relevador		
435	Seguridad	Control de acceso	Relevador	Fuera de orden		
436	Seguridad	Control de acceso	Fuente Temaline	Fuente Temaline		
437	Seguridad	Control de acceso	Fuente Temaline	Batería		
438	Seguridad	Control de acceso	Fuente Temaline	Circuito abierto		
439	Seguridad	Control de acceso	Fuente Temaline	Damper		
440	Seguridad	Control de acceso	Fuente Temaline	Fusibles		
441	Seguridad	Control de acceso	Panel de Control de acceso	Panel de Control de acceso		
442	Seguridad	Control de acceso	Panel de Control de acceso	Batería		
443	Seguridad	Control de acceso	Panel de Control de acceso	Circuito abierto		
444	Seguridad	Control de acceso	Panel de Control de acceso	damper		
445	Seguridad	Control de acceso	Panel de Control de acceso	Comunicación y configuración EBI		
446	Seguridad	Control de acceso	Fuente de Poder 10A	Batería		
447	Seguridad	Control de acceso	Fuente de Poder 10A	Fuente de Poder 10A		
448	Seguridad	Control de acceso	Arco detector de metales	Arco detector de metales		
449	Seguridad	Control de acceso	Arco detector de metales	Descalibración		
450	Seguridad	Control de acceso	Arco detector de metales	Configuracion		
451	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Potencia de energia		
452	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Equipo de Rayos-X		
453	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Banda transportadora		
454	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Teclado		
455	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Monitor		
456	Seguridad	Control de acceso	Equipo de Rayos-X	Lampara		
457	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	Carril bidireccional		
458	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	Lectora incluye todo lo necesario		
459	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	comunicación y configuración EBI		
460	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	baterias		
461	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	modulo de control		

462	Seguridad	Control de acceso	Carril bidireccional	modulo de relevador		
463	Seguridad	Control de acceso	Receptor de interfón	Teclado		
464	Seguridad	Control de acceso	Receptor de interfón	Display		
465	Seguridad	Control de acceso	Receptor de interfón	Audio		
466	Seguridad	Control de acceso	Receptor de interfón	Receptor de interfón		
467	Seguridad	Control de acceso	Receptor de interfón	Comunicación y configuracion EBI		
468	Seguridad	Control de acceso	Interfón frente para calle	Teclado		
469	Seguridad	Control de acceso	Interfón frente para calle	Display		
470	Seguridad	Control de acceso	Interfón frente para calle	Audio		
471	Seguridad	Control de acceso	Interfón frente para calle	Interfón frente para calle		
472	Seguridad	Control de acceso	Interfón frente para calle	Pérdida de energía		
473	Seguridad	Control de acceso	Contrachapa	Contrachapa		
474	Seguridad	Control de acceso	Pluma vehicular	Pluma vehicular		
475	Seguridad	Control de acceso	Pluma vehicular	Pérdida de energía		
476	Seguridad	Control de acceso	Pluma vehicular	Lectora		
478	Seguridad	Control de acceso	Pluma vehicular	Trouble		
479	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Comunicación y configuracion EBI		
480	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Banda		
481	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Aceite de Compresor		
482	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Manguera de Alta Presion		
483	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Tanque		
484	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Manómetros		
485	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Pilona		
486	Seguridad	Control de acceso	Pilona	Leds		
487	Seguridad	Control de acceso	Compresor pilona	Compresor pilona		
488	Seguridad	Control de acceso	Botonera (apertura-cierre)	Botonera		
489	Seguridad	Control de acceso	Unidad Central de Intercambio	Unidad Central de Intercambio		
490	Seguridad	Control de acceso	Contactos magnéticos de empotrar	Contactos magnéticos de empotrar		
491	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	video portero		
492	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	Comunicación y configuracion EBI		
493	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	base de video portero tipo poste		
494	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	cable de comunicación		
495	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	base para video portero empotrada en pared		
496	Seguridad	Control de acceso	Video Portero	conector RJ45 (par)		
497	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fototérmico	Detector de humo fototérmico		
498	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fototérmico	Trouble		
499	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fototérmico	Comunicación y configuracion EBI		
500	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fototérmico	Gráfico de EBI		
501	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fototérmico	tierra física - EBI		
502	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fotoeléctrico	Detector de humo fotoeléctrico		
503	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fotoeléctrico	Comunicación y configuracion EBI		
504	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fotoeléctrico	Trouble		
505	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo fotoeléctrico	gráfico de EBI		
506	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	Audiovisual de montaje en muro		
507	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	luz estroboscópica		
508	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	audio		
509	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	Comunicación y configuracion EBI		
510	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	Gráfico de EBI		
511	Seguridad	Detección de incendio	Audiovisual de montaje en muro	Lazo abierto		
512	Seguridad	Detección de incendio	Horn	Horn		
513	Seguridad	Detección de incendio	Horn	luz estroboscópica		
514	Seguridad	Detección de incendio	Horn	audio		

515	Seguridad	Detección de incendio	Horn	módulo de control		
516	Seguridad	Detección de incendio	Horn	gráfico de EBI del módulo		
517	Seguridad	Detección de incendio	Detector de CO2	Detector de CO2		
518	Seguridad	Detección de incendio	Detector de CO2	Comunicación y configuración EBI		
519	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de emergencia	Estación manual de emergencia		
520	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de emergencia	sistema EBI		
521	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de emergencia	módulo de control		
522	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de emergencia	Gráfico de EBI		
523	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de doble acción	Estación manual de doble acción		
524	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de doble acción	sistema EBI		
525	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de doble acción	módulo de control		
526	Seguridad	Detección de incendio	Estación manual de doble acción	gráfico de EBI		
527	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Monitor	Módulo Monitor		
528	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Monitor	sistema EBI		
529	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Monitor	Comunicación y configuración EBI		
530	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Monitor	Gráfico de EBI		
531	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Monitor	tierra en EBI		
532	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Relevador	Módulo Relevador		
533	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Relevador	sistema EBI		
534	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Relevador	Gráfico de EBI		
535	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Control	Módulo Control		
536	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Control	sistema EBI		
537	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Control	Comunicación y configuración EBI		
538	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Control	gráfico de EBI		
539	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Control	tierra física en EBI		
540	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Telefónico	Módulo Telefónico		
541	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Telefónico	sistema EBI		
542	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Telefónico	Comunicación y configuración EBI		
543	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Telefónico	gráfico de EBI		
544	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Actuador	Módulo Actuador		
545	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Actuador	sistema EBI		
546	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Actuador	Comunicación y configuración EBI		
547	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Actuador	Gráfico de EBI		
548	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Actuador	tierra física - EBI		
549	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Liberador	Módulo Liberador		
550	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Liberador	sistema EBI		
551	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Liberador	Comunicación y configuración EBI		
552	Seguridad	Detección de incendio	Módulo Liberador	Gráfico de EBI		
553	Seguridad	Detección de incendio	Audio visual montaje en techo	Audio visual		
554	Seguridad	Detección de incendio	Audio visual montaje en techo	Luz estroboscópica		
555	Seguridad	Detección de incendio	Audio visual montaje en techo	Audio		
556	Seguridad	Detección de incendio	Audio visual montaje en techo	Módulo de control		
557	Seguridad	Detección de incendio	Vesda	Sistema EBI		
558	Seguridad	Detección de incendio	Vesda	Comunicación y configuración EBI		
559	Seguridad	Detección de incendio	Vesda	gráfico de EBI		
560	Seguridad	Detección de incendio	Vesda	Vesda		
561	Seguridad	Detección de incendio	Detector convencional tipo lápiz	Detector convencional tipo lápiz		
562	Seguridad	Detección de incendio	Detector convencional tipo lápiz	Comunicación y configuración EBI		
563	Seguridad	Detección de incendio	Detector convencional tipo lápiz	Gráfico de EBI		
564	Seguridad	Detección de incendio	Detector convencional tipo lápiz	sistema EBI		
565	Seguridad	Detección de incendio	Detector convencional tipo lápiz	Tierra física - EBI		
566	Seguridad	Detección de incendio	Detector de calor lineal	Detector de calor lineal protecto wire		

			protecto wire			
567	Seguridad	Detección de incendio	Detector de calor lineal protecto wire	Alarma de módulo monitor		
568	Seguridad	Detección de incendio	Detector de calor lineal protecto wire	Alarma en sistema EBI		
569	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo en ducto	Detector de humo en ducto		
570	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo en ducto	Comunicación y configuración EBI		
571	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo en ducto	gráfico de EBI		
572	Seguridad	Detección de incendio	Detector de humo en ducto	tierra física - EBI		
573	Seguridad	Detección de incendio	Sensor Cinta de agua	sistema EBI		
574	Seguridad	Detección de incendio	Sensor Cinta de agua	módulo monitor		
575	Seguridad	Detección de incendio	Sensor Cinta de agua	Sensor Cinta de agua		
576	Seguridad	Detección de incendio	Sensor Cinta de agua	gráfico de EBI		
577	Seguridad	Infraestructura interna	Seguridad	Resistencia		
578	Seguridad	Detección de incendio	Jack telefónico	Jack telefónico		
579	Seguridad	Detección de incendio	Jack telefónico	línea de comunicación		
580	Seguridad	Detección de incendio	Jack telefónico	Comunicación y configuración EBI		
581	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	Batería		
582	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	Comunicación y configuración EBI		
583	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	gráfico de EBI		
584	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	Perdida de energía		
585	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	Circuito abierto		
586	Seguridad	Detección de incendio	Fuente de alimentación	Fuera de orden		
587	Seguridad	Detección de incendio	Bocina estrobo exteriores	Bocina estrobo exteriores		
588	Seguridad	Detección de incendio	Bocina estrobo exteriores	Luz estroboscópica		
589	Seguridad	Detección de incendio	Bocina estrobo exteriores	audio		
590	Seguridad	Detección de incendio	Bocina estrobo exteriores	Módulo de control		
591	Seguridad	Detección de incendio	Photobeam (interior)	Photobeam (interior)		
592	Seguridad	Detección de incendio	Photobeam	Photobeam (exterior perimetral)		
593	Seguridad	Detección de incendio	Photobeam (interior)	Descalibración		
594	Seguridad	Detección de incendio	Photobeam (interior)	Gráfico de EBI		
595	Seguridad	Detección de incendio	Photobeam (interior)	Tierra física - EBI		
596	Seguridad	Detección de incendio	FNA- Fire network adapter	FNA- Fire network adapter		
597	Seguridad	Detección de incendio	FNA- Fire network adapter	Comunicación y configuración EBI		
598	Seguridad	Detección de incendio	FNA- Fire network adapter	Batería		
599	Seguridad	Detección de incendio	Supervisor de válvula	Comunicación y configuración EBI		
600	Seguridad	Detección de incendio	Supervisor de válvula	Trouble		
601	Seguridad	Detección de incendio	Panel de detección de incendio	Batería		
602	Seguridad	Detección de incendio	Panel de detección de incendio	tierra física - EBI		
603	Seguridad	Detección de incendio	Panel de detección de incendio	Panel de detección de incendio		
604	Seguridad	Detección de incendio	Panel de detección de incendio	Circuito abierto		
605	Seguridad	Detección de incendio	Toma Siamesa	Toma Siamesa		
606	Seguridad	Detección de incendio	Panel de detección de incendio	Comunicación y configuración EBI		
607	Seguridad	Detección de incendio	Teléfono de emergencia	Teléfono de emergencia p/conectar en jack		
608	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Manómetro dañado		
609	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Manguera		
610	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Boquilla		
611	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Descargado		
612	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Agente extinguidor		
613	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil PQS 4.5 Kg	Extintor portátil PQS 4.5 Kg		
614	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil CO2 4.5 Kg	Manguera		
615	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil CO2 4.5 Kg	Boquilla		
616	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil CO2 4.5 Kg	Descargado		
617	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil CO2 4.5 Kg	Agente extinguidor		
618	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor portátil CO2 4.5 Kg	Extintor portátil CO2 4.5 Kg		
619	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Manómetro		
620	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Manguera		
621	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Descargado		

622	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Boquilla		
623	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Agente extinguidor		
624	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Extintor carretilla PQS 87Kg		
625	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla PQS 87Kg	Carretilla		
626	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Extintor carretilla CO2 45Kg		
627	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Manguera		
628	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Boquilla		
629	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Agente extinguidor		
630	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Descargado		
631	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	cilindro		
632	Seguridad	Extinción y Supresión	Extintor carretilla CO2 45Kg	Carretilla		
633	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-200	Cilindro		
634	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-201	Electroválvula		
635	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-202	Descargado		
636	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-203	Conexiones		
637	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-204	Tubería		
638	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanques FM-205	Boquilla		
639	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula selenoide	Válvula selenoide		
640	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Gabinete para hidrante		
641	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Señalética		
642	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Chiflon		
643	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Manguera		
644	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Boquilla		
645	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Manómetro		
646	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Válvula apertura- cierre		
647	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Válvula de aguja		
648	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete para hidrante	Falta de presión de agua		
649	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula eliminadora de aire	Válvula eliminadora de aire		
650	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanque de vejiga vertical	Tanque de vejiga vertical		
651	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanque de vejiga vertical	Descargado		
652	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanque de vejiga vertical	válvulas de cierre-apertura		
653	Seguridad	Extinción y Supresión	Tanque de vejiga vertical	Tubería		
654	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de seccionamiento	Válvula de seccionamiento		
655	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de diluvio	Válvula de diluvio		
656	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de diluvio	Tubería		
657	Seguridad	Extinción y Supresión	Boquillas de descarga	Boquillas de descarga		
658	Seguridad	Extinción y Supresión	Boquillas de descarga	Obstrucción		
659	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de 3 vías	Válvula de 3 vías		
660	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de 3 vías	Comunicación y configuracion EBI		
661	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de 3 vías	Comunicación y configuracion EBI		
662	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de 3 vías	Conexiones		
663	Seguridad	Extinción y Supresión	Válvula de 3 vías	Tubería		
664	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Sellos mecanicos (par)		
665	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	embobinado de bomba jockey		
666	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Impulsor hidraulico		
667	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Rodamientos bomba jockey		
668	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Empaques (jgo)		
669	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	tuberia licuatite (3m, 5m, 10,m)		
670	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	valvula de globo para tuberia de 1/2"		
671	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Tuberia de 1/2"/ metro		
672	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Tuberia de 3/4"/ metro		
673	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Display de tablero de bomba electrica		
674	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Embobinado de bomba electrica		
675	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Rodamientos bomba electrica		
676	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Engrasado de rodamientos bomba electrica (grasa motorcraft)		
677	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Pintura epoxica para base de bomba electrica		
678	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Tarjeta de control bomba electrica		
679	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Flecha		
680	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Flecha		
681	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Tarjeta de control bomba Diesel		
682	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba jockey	Bomba jockey		
683	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba jockey	Presostato descalibrado		
684	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba jockey	Comunicación y configuracion EBI		

685	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Bomba eléctrica		
686	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Presostato descalibrado		
687	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba eléctrica	Comunicación y configuración EBI		
688	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Bomba Diesel		
689	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Cableado eléctrico		
690	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Presostato descalibrado		
691	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Comunicación y configuración EBI		
692	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Falla mecánica		
693	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Falta de combustible		
694	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Sellos mecánicos		
695	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Contactador T1		
696	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Contactador T2		
697	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	fusible		
698	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	bontes selectores de tres posiciones		
699	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Push Boton		
700	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Boton de arranque y paro		
701	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	boton de paro de emergencia		
702	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	interruptor manual de apagado		
703	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	interruptor manual de apagado		
704	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	tuberia desague galvanizada de 1/2" y 3/4" (3m, 5m y 10m)		
705	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvulas de alivio		
706	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	medidor de caudal venturi		
707	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	medidor de caudal venturi		
708	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvula selenoides		
709	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	transformador de 260 volts		
710	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	boton de emergencia (push/turn to lock)		
711	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	relevadores		
712	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	clemas de conexión		
713	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	cargador para bateria de bomba diesel		
714	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	cargador para bateria de bomba diesel		
715	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvulas de globo para tuberia de 1/2"		
716	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvulas de globo para tuberia de 3/4"		
717	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvulas de mariposa para tuberia de 6"		
718	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvulas de mariposa para tuberia de 8"		
719	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	impulsor hidraulico		
720	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	tablero de control		
721	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	manguera flexible		
722	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	manómetros de presion con glicerina		
723	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	coples para tuberia de 6"		
724	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	coples para tuberia de 8"		
725	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	bridas para tuberia de 6"		
726	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	bridas para tuberia de 8"		
727	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	tacometro		
728	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	sensor de velocidad		
729	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	cableado de alimentacion electrico (5m a 50m)		
730	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Escape de emisiones		
731	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Reparacion de escape de emisiones		
732	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	Display de tablero de bomba diesel		
733	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	pintura epoxica para base de bomba diesel		
734	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	indicador de nivel diesel		
735	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	pintura para tuberia del sistema de extincion contra incendio conforme a norma (0m a 50 m)		
736	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	bomba diesel (ajuste de motor)		
737	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	precalentador		
738	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	tablilla de conexiones		
739	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	manguera de aceite		
740	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	manguera para anticogelante		
741	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	zapatas electricas		
742	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	marcha		
743	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	baterias		
744	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	cable para baterias		
745	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	tarjeta de control bomba diesel		
746	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	calibracion de valvulas de alivio		
747	Seguridad	Extinción y Supresión	Bomba Diesel	valvula reguladora de presion de alivio		

748	Seguridad	Extinción y Supresión	Rociadores	Rociadores		
749	Seguridad	Extinción y Supresión	Hidrante	Cristal para gabinete de hidrante tipo transparente		
750	Seguridad	Extinción y Supresión	Hidrante	Cristal para gabinete de hidrante tipo polarizado		
751	Seguridad	Extinción y Supresión	Gabinete extintores	Cristal para gabinete de extintor		
752	Seguridad	Hardware	Cámara web	Cámara web		
753	Seguridad	Hardware	Cámara web	imagen		
754	Seguridad	Hardware	Impresora Fargo	Impresora Fargo		
755	Seguridad	Hardware	Impresora Fargo	Ribbon agotado		
756	Seguridad	Hardware	Pantalla LCD	Pantalla LCD		
757	Seguridad	Intrusión	Detector de movimiento en interiores	Alarma de intrusión		
758	Seguridad	Intrusión	Detector de movimiento en interiores	Detector de movimiento en interiores		
759	Seguridad	Intrusión	Contactos magnéticos	Forzado abierto		
760	Seguridad	Intrusión	Contactos magnéticos	Contactos magnéticos		
761	Seguridad	Intrusión	Módulo I-O	Módulo I-O		
762	Seguridad	Intrusión	Módulo I-O	Batería		
763	Seguridad	Intrusión	Módulo I-O	Comunicación y configuración EBI		
764	Seguridad	Intrusión	Módulo I-O	Alarma Damper		
765	Seguridad	Intrusión	Gabinete de intrusión	Gabinete de intrusión		
766	Seguridad	Intrusión	Detector movimiento exteriores PIR	Alarma de intrusión		
767	Seguridad	Intrusión	Detector movimiento exteriores PIR	Detector de movimiento en exteriores PIR		
768	Seguridad	Intrusión	Fotocelda infrarroja de doble haz	Fotocelda infrarroja de doble haz		
769	Seguridad	Intrusión	Fotocelda infrarroja de doble haz	Alarma de intrusión		
770	Seguridad	Intrusión	Fotocelda infrarroja de doble haz	Fuera de orden		
771	Seguridad	Intrusión	Fotocelda infrarroja de doble haz	Trouble		
772	Seguridad	Intrusión	Miniterminal	Miniterminal		
773	Seguridad	Intrusión	Miniterminal	Comunicación y configuración EBI		
774	Seguridad	Intrusión	Miniterminal	Display		
775	Seguridad	Intrusión	Miniterminal	Teclado dañado		
776	Seguridad	Intrusión	Sensor vibración montaje en pared	Alarma de intrusión		
777	Seguridad	Intrusión	Sensor vibración montaje en pared	Sensor de vibración montaje en pared		
778	Seguridad	Intrusión	Panel Sistema de intrusión	Panel Sistema de intrusión		
779	Seguridad	Intrusión	Panel Sistema de intrusión	Comunicación y configuración EBI		
780	Seguridad	Intrusión	Panel Sistema de intrusión	Batería		
781	Seguridad	Intrusión	Fuente Dynalock	Fuente Dynalock		
782	Seguridad	Intrusión	Fuente Dynalock	Comunicación y configuración EBI		
783	Seguridad	Intrusión	Fuente Temaline	Fuente Temaline		
784	Seguridad	Intrusión	Fuente Temaline	Comunicación y configuración EBI		
785	Seguridad	Intrusión	Sirena de dos tonos	Sirena de dos tonos		
786	Seguridad	Intrusión	Sirena de dos tonos	Cableado		
787	Seguridad	Intrusión	Luces estroboscópicas	Luces estroboscópicas		
788	Seguridad	Intrusión	Luces estroboscópicas	Cableado		
789	Seguridad	Intrusión	Botón de pánico	Botón de pánico		
790	Seguridad	Intrusión	Botón de pánico	Comunicación y configuración EBI		
791	Seguridad	Intrusión	Sensor de ruptura de cristal	Sensor de ruptura de cristal		
792	Seguridad	Software	EBI- Enterprise Building Integrator	Comunicación y configuración EBI incluye todos los subsistemas		
793	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Sistema I-VU de carrier (actualización)		
794	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Comunicación y configuración EBI (equipos de precisión y confort)		
795	Seguridad	WKS EBI	Hardware	configuración del sistema EBI (intrusión, automatización, detección y control de acceso)		
796	Seguridad	WKS EBI	Hardware	WKS EBI		
797	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Cable de poder		
798	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Cable DVI		
799	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Disco duro		
800	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Fuente de poder		

801	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Memoria RAM		
802	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Monitor		
803	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Mouse		
804	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Puertos USB		
805	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Tarjeta de Video		
806	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Tarjeta Madre		
807	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Tarjeta de Red		
808	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Teclado		
809	Seguridad	WKS EBI	Hardware	Unidad de DVD		
810	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Compresor- Presión		
811	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Compresor- Nivel de aceite		
812	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Compresor- Refrigerante		
813	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Compresor		
814	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Condensador- turbina		
815	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Evaporador		
816	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Evaporador- ventilador		
817	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Bomba de desagüe		
818	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Bandas		
819	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Motor		
820	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Embobinado		
821	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Filtros		
822	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Contactador		
823	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Rodamiento		
824	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Polea		
825	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Flecha		
826	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Filtro deshidratador		
827	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Gas refrigerante		
828	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Mirilla		
829	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Tubería de Cobre		
830	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Sensor de Presion		
831	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	Termostato		
832	Infraestructura	C2M	Aire Acondicionado	boton de paro de emergencia		
833	Infraestructura	C2M	Luces	Lámpara		
834	Infraestructura	C2M	Generadores	Generador		
835	Infraestructura	C2M	Generadores	Bomba Diesel		
836	Infraestructura	C2M	Generadores	Manguera incluye conectores		
837	Infraestructura	C2M	Generadores	Batería		
838	Infraestructura	C2M	Mage DSP II	Pantalla Táctil		
839	Infraestructura	C2M	Mage DSP II	Display de Generador		
840	Infraestructura	C2M	Mástiles	Compresor Neumático		
841	Infraestructura	C2M	Mástiles	Manguera Neumática		
842	Infraestructura	C2M	Mástiles	Manómetro		
843	Infraestructura	C2M	Mástiles	Manómetro - Regulador de presión		
844	Infraestructura	C2M	Mástiles	Secciones de Elevación		
845	Infraestructura	C2M	Mástiles	Válvulas		
846	Infraestructura	C2M	Mástiles	Empaques-sellos-juntas		
847	Infraestructura	C2M	Mástiles	Seguros mecánicos		
848	Infraestructura	C2M	Mástiles	Soportes		
849	Infraestructura	C2M	NBC	Filtros		
850	Infraestructura	C2M	NBC	Sensores de presion		
851	Infraestructura	C2M	NBC	Aire al shelter		
852	Infraestructura	C2M	NBC	NBC		
853	Infraestructura	C2M	NBC	Válvula de regulación de presión		
854	Infraestructura	C2M	NBC	Sensores de flujo		
855	Infraestructura	C2M	Sanitario	WC- botón		
856	Infraestructura	C2M	SETB	Cableado de alimentación de C.A.		
857	Infraestructura	C2M	Combustible	Manguera Hidraulica		
858	Infraestructura	C2M	Cabina	Lampara		
859	Infraestructura	C2M	Cabina	Equipamiento		
860	Infraestructura	C2M	Motor	Motor		
861	Infraestructura	C2M	Motor	Ruido anormal		
862	Infraestructura	C2M	Motor	Sin carga en baterías		
863	Infraestructura	C2M	Motor	Sobrecalentamiento		
864	Infraestructura	C2M	Plataforma	Plataforma		



C5

GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICOCentro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y
Contacto Ciudadano de la Ciudad de México
Coordinación General
Dirección General de Administración de Tecnologías

865	Infraestructura	C2M	Plataforma	Estabilizadores		
866	Infraestructura	C2M	Plataforma	Control de estabilizadores		
867	Infraestructura	C2M	Plataforma	Seguros de shelter a plataforma		
868	Infraestructura	C2M	Plataforma	Lampara		
869	Infraestructura	C2M	Extintor	Sujetador		
870	Infraestructura	C2M	Extintor	Manometro		
871	Infraestructura	C2M	Extintor	Soporte para extintor		

MANTENIMIENTO CORRECTIVO A STV Y ANPR CATÁLOGO DE REFACCIONES Y SERVICIOS

CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS INFRAESTRUCTURA EN CAMPO							
No	Área	Subárea	Equipo	Marca	Modelo	Costo reparación	Costo Sustitución
1	Infraestructura	STV/ANPR	Arnés eléctrico	N/A	N/A		
2	Infraestructura	STV/ANPR	Barra de multicontacto 5 Contactos	STEREN	N/A		
3	Infraestructura	STV/ANPR	Barra de tierra física	N/A	N/A		
4	Infraestructura	STV/ANPR	Batería	Enersye	PNUMVMCOOEZO		
5	Infraestructura	STV/ANPR	Batería	Argus	FOGO 134-006 VCD6		
6	Infraestructura	STV/ANPR	Batería	EMERSON	NPFC 48V 10AH		
7	Infraestructura	STV/ANPR	Cable de cobre calibre 2/0 AWG de 7 hilos (por metro)	N/A	N/A		
8	Infraestructura	STV/ANPR	Cable No. 6 AWG Por Metro (por metro)	Condumex	XLP6 AWG Aluminio forro negro		
9	Infraestructura	STV/ANPR	Cable No. 8 AWG (por metro)	Condumex	THWLS 8 AWG forro verde		
10	Infraestructura	STV/ANPR	Calcomanía para prisma de publicidad en STV de 9 y 20 metros	N/A	N/A		
11	Infraestructura	STV/ANPR	Clema para instalar en Riel Din Calibre 6 AWG	WEID MÜLLER	N/A		
12		STV/ANPR	Conexión a tierra	N/A	N/A		
13	Infraestructura	STV/ANPR	Controlador De Temperatura	Ranco	ETC 212C100-C00		
14	Infraestructura	STV/ANPR	Fotocelda	Tork 127V	2021		
15	Infraestructura	STV/ANPR	Fuente de Poder	MEI	N/A		
16	Infraestructura	STV/ANPR	Fuente de Poder	QUINT POWER	N/A		
17	Infraestructura	STV/ANPR	GEPE	MEI	Nema 3S		
18	Infraestructura	STV/ANPR	Herrajes para sistema de pararrayos	N/A	N/A		
19	Infraestructura	STV/ANPR	Interruptor Termomagnético	ABB	S201-C16		
20	Infraestructura	STV/ANPR	Interruptor Termomagnético	ABB	S201-C1		
21	Infraestructura	STV/ANPR	Interruptor Termomagnético	ABB	S201-C2		
22	Infraestructura	STV/ANPR	Interruptor Termomagnético	ABB	S201-C3		
23	Infraestructura	STV/ANPR	Inversor	EMERSON	Y-ONE-500		
24	Infraestructura	STV/ANPR	Lámpara De Balizamiento	Hubell	L-810rto-1r07-001		
25	Infraestructura	STV/ANPR	Marco ANPR	N/A	N/A		
26	Infraestructura	STV/ANPR	Multicontacto	MEI	302-1AE		
27	Infraestructura	STV/ANPR	Multicontacto	MEI	101-70Q		
28	Infraestructura	STV/ANPR	Planta de Fuerza	MEI	105-4HU		
29	Infraestructura	STV/ANPR	Poste metálico de 7.5 / 9 / 20 metros de altura con sus accesorios	N/A	N/A		
30	Infraestructura	STV/ANPR	Prisma para publicidad para STV de 9 y 20 metros	N/A	N/A		
31	Infraestructura	STV/ANPR	Riel Din	N/A	N/A		
32	Infraestructura	STV/ANPR	Sistema de tierras	N/A	N/A		
33	Infraestructura	STV/ANPR	Supresor de picos	SSP1-20-50-150-A	NOVARIS		
34	Infraestructura	STV/ANPR	Supresor de picos	Exceline	GSM-MP		
35	Infraestructura	STV/ANPR	Supresor de picos	Exceline	GSM-L 120		
36	Infraestructura	STV/ANPR	Tapa para registro de tierra STV/ANPR	N/A	Para poste de 7.5/9/20 metros y ANPR		
37	Infraestructura	STV/ANPR	Tapas para registros de STV/ANPR	N/A	Tipo L1T		

38	Infraestructura	STV/ANPR	UPS	ARGUS	NOVUS FXM650		
39	Infraestructura	STV/ANPR	Varilla para sistema de pararrayos	N/A	Copperweld		
40	Infraestructura	STV/ANPR	Varilla para sistema de tierras	N/A	Copperweld		
41	Infraestructura	STV/ANPR	Ventilador	DELTA	AFB1248SHE-C		
42	Infraestructura	STV/ANPR	Zapara pre-aislada color azul	16-14 AWG TIPO "U"	AMP		
43	Infraestructura	STV/ANPR	Zapara pre-aislada color rojo	18-22 AWG TIPO "U"	AMP		
44	Infraestructura	STV/ANPR	Encendido de Interruptor Eléctrico	N/A	N/A		
45	Infraestructura	STV/ANPR	Conexión de Cableado Eléctrico	N/A	N/A		
46	Infraestructura	STV/ANPR	Encendido y/o reinicio de Equipamiento	N/A	N/A		
47	Infraestructura	STV/ANPR	Check List Físico y Lógico	N/A	N/A		
48	Infraestructura	STV/ANPR	Desconexión y conexión eléctrica provisional aérea	N/A	N/A		
49	Infraestructura	STV/ANPR	Reubicación poste 9 mts	N/A	N/A		
50	Infraestructura	STV/ANPR	Reubicación poste 7 mts	N/A	N/A		
51	Infraestructura	STV/ANPR	Reubicación poste 20 mts	N/A	N/A		
52	Infraestructura	STV/ANPR	Galvanizado de stv instalado, con galvanizado en frío con compresor en sitio incluye: protección de componentes, maniobra con canastilla	N/A	N/A		
53	Infraestructura	STV/ANPR	Profundización de canalización en arroyo hasta 80 cm	N/A	N/A		
54	Infraestructura	STV/ANPR	Profundización de canalización en arroyo compartida hasta 80 cm	N/A	N/A		
55	Infraestructura	STV/ANPR	Soldadura en tapa de registro de tierras en poste, incluye: aplicación de galvanizado en frío	N/A	N/A		
56	Infraestructura	STV/ANPR	Movimiento de gabinete en poste rotación de cara incluye: desmontaje de poste desconexión de equipos, rotación de gabinete, reconexión de equipos, instalación del poste	N/A	N/A		
57	Infraestructura	STV/ANPR	Movimiento de brazo en poste rotación de cara incluye: maniobra con grúa y canastilla, desconexión y reconexión de equipos	N/A	N/A		
58	Infraestructura	STV/ANPR	Tubo de PVC eléctrico (precio por metro)	N/A	N/A		
60	Infraestructura	MI CALLE	Cámara domo en color para uso interior/exterior, iluminador infrarrojo integrado, alimentación por POE	EAGLE EYE	EN-CCUD-001a		
61	Infraestructura	MI CALLE	Router de comunicaciones Ite incluye fuente de poder	W-link	WL-R210LF1-g		
62	Infraestructura	MI CALLE	Botón de emergencia	EATON	MO-263467		
63	Infraestructura	MI CALLE	Fuente de 12vcd @ 6 Amper	EPCOM	PLK12DC6CH		
64	Infraestructura	MI CALLE	Fuente de 12vcd @ 6 Amper	EPCOM	PLK12DC16A		
65	Infraestructura	MI CALLE	Eagle Eye Switch SW26m	EAGLE EYE	EN-SW26m-001		
66	Infraestructura	MI CALLE	Gabinete Metálico para montaje en pared	LINKEDPRO	SR-1916-GFP		
67	Infraestructura	MI CALLE	Gabinete Metálico genérico	N/A	N/A		
68	Infraestructura	MI CALLE	Sirena sfire 115db estrobo rojo 12vdc	SFIRE	SF06RED		

69	Infraestructura	MI CALLE	Materiales de instalación cable de alimentación cal. 16, cable utp cat6, taquetes, conectores, tornillería, instalado a un máximo de 3m de altura de piso terminado	VARIOS	VARIOS		
70	Infraestructura	MI CALLE	Cámara IP domo	DAHUA	EZIP T1B2028		
71	Infraestructura	MI CALLE	Cámara IP domo	DAHUA	EZIP T1B20L28		
72	Infraestructura	MI CALLE	DVR 8 canales	DAHUA	XVR5108HEX		
73	Infraestructura	MI CALLE	Botón tipo homgo 22M	N/A	NOC APBHV		
74	Infraestructura	MI CALLE	Estrobo color rojo	SFIRE	MNSTRR		
75	Infraestructura	MI CALLE	Bocina para intemperie	N/A	N/A		

DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA, TRANSMISIÓN DE DATOS Y SISTEMA DE TIERRA FÍSICA PERTENECIENTES A LA INFRAESTRUCTURA DE STV Y ANPR.

STV's Y ANPR's			
Afectación	Reparación	Costo reparación	Costo Sustitución
Canalización Eléctrica	Incluye: Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación de cepa en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 20 cm y profundidad en banqueta de 40 cm y en arroyo de 50 cm, (la evidencia que se requiere en el soporte documental debe incluir toma de medidas con estadal) suministro de cama de arena, suministro y colocación de tubería de P.V.C con diámetro de 2", suministro y colocación de cable eléctrico calibre 6 de cobre y/o aluminio de acuerdo al conductor encontrado, cada fase debe ser del color de acuerdo a lo indicado en la lista de herramienta indicada anteriormente, recubrimiento de arena, cinta de advertencia, encofrado con relleno fluido de concreto simple, colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (Corte Recto) Se requiere actualización del levantamiento de croquis del sitio en caso de que no coincida con el proporcionado por la Convocante o se cambie la trayectoria durante la reparación, se requiere en formato editable		
Canalización de Transmisión de datos	Incluye: Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación de cepa en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 20 cm y profundidad en banqueta de 40 cm y en arroyo de 50 cm, (la evidencia que se requiere en el soporte documental debe incluir toma de medidas con estadal) suministro de cama de arena, suministro y colocación de tubería de P.V.C con diámetro de 2", suministro y colocación de cable de cobre y/o fibra óptica, recubrimiento de arena, cinta de advertencia, encofrado con relleno fluido de concreto simple, colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (Corte Recto). Se requiere actualización del levantamiento de croquis del sitio en caso de que no coincida con el proporcionado por la Convocante o se cambie la trayectoria durante la reparación, se requiere en formato editable		
Canalización de Sistema de Tierras	Incluye: Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación de cepa en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 20 cm y profundidad en banqueta de 40 cm y en arroyo de 50 cm; instalación de varillas copperweld de tres metros de longitud, suministro y colocación de cable calibre 2/0 AWG (5/8" de diámetro) de temple semiduro de siete hilos, soldadura exotérmica de 90 o 115 cadwell, el arreglo del sistema de tierras deberá ser el mismo que se instaló en la implementación del STV, relleno de tepetate, colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (Corte Recto). Se requiere actualización del levantamiento de croquis del sitio en caso de que no coincida con el proporcionado por la Convocante o se cambie la trayectoria durante la reparación, se requiere en formato editable		
Registro tipo L1T	Incluye: Reposición de tapa de registro y/o reposición completa de registro.		

1. MANTENIMIENTO A GEPES EN C2 CEDA

C2	ALCALDÍA	ÁREA	TIPO ESTRUCTURA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
			GEPEs DE ENERGÍA		
C2 - CEDA	IZTAPALAPA	ABARROTES Y VÍVERES	2		
		FRUTAS Y LEGUMBRES	8		
		FLORES Y HORTALIZAS	2		
		SUBASTA Y PRODUCTORES	2		
		AVES Y CÁRNICOS	1		
TOTAL			15		

SISTEMAS TECNOLOGICOS DE VIDEO VIGILANCIA – STV

No	Equipo	Marca	Modelo	Costo sustitución	Costo reparación	Mano de obra
1	Cámara	Samsung	SNC-C7478NM			
2	Cámara	Samsung	SNP-5300H			
3	Cámara	Samsung	SNP-6320RH			
4	Cámara	Pelco	E830CBW35-SN			
5	Cámara	Pelco	ES4036X-2N			
6	Cámara	Pelco	ES4036X-5N			
7	Cámara	Dahua	DH-SD50230UN-HNI			
8	Controlador de Cámara	Samsung	TME411001B			
9	Altavoz	TOA	SC-SI017			
10	Altavoz	Bouyer	RB642			
11	Altavoz IP	Algo	8186SIP HORN			
12	Sensor	Survivision	VISIPIK-OV			
13	Amplificador	IED	6270S			
14	Amplificador	Bouyer	AD0270			
15	Amplificador	Bunker	CD10000			
16	Router	Cisco	1811			
17	Router	Cisco	1812			
18	Router	Cisco	891 K/9			
19	Router	Cisco	891F K/9			
20	Router	Cisco	892F K/9			
21	Interfon	Stentofon	Stentofon			
22	Cableado de datos	N/A	N/A			

Atención a equipos de comunicación ROUTER

No	Concepto	Costo
1	Configuración de equipo	
2	Encendido	
3	Reinicio	
4	Revisión / Checklist de configuración	

Atención a equipos de altavoces

No	Concepto	Costo
1	Nueva Licencia Revolution (incluye licencia altavoces y componente de licencia de alta disponibilidad, vigencia de licencia de 1 año)	
2	Renovación de Licencia Revolution (incluye licencia altavoces y componente de licencia de alta disponibilidad, vigencia de licencia de 1 año)	

SENSORES DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE PLACAS – ANPR

No	Equipo	Marca	Modelo	Costo sustitución	Costo reparación	Mano de obra
1	Sensor ANPR	Survivision	Visipak – SV			
2	Sensor ANPR	Survivision	Visipak – OV			
3	Router	Cisco	1811			
4	Router	Cisco	1812			
5	Router	Cisco	891 K/9			
6	Router	Cisco	891F K/9			
7	Router	Cisco	892F K/9			
8	Cableado de datos	N/A	N/A			
9	Sensor ANPR (Actualización de versión de firmware)	Survivision	Visipak – SV			
10	Sensor ANPR (Actualización de versión de firmware)	Survivision	Visipak – OV			

NÚMERO DE EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO

No	Tipo	Equipo o modelo	Ubicación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Costo costo unitario mantenimiento
1	Campo	STV	Alcaldías Ciudad de México	1832	1832	1832	1832	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	1831	21978	
2	Campo	ANPR	Alcaldías Ciudad de México	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	722	

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO

COSTO DE MANTENIMIENTO EQUIPAMIENTO OI C5

No	TIPO	EQUIPO	Ubicación	MARCA	MODELO	Costo sustitución	Costo reparación
1	OI AUDIO/VIDEO	PANTALLAS PLANAR 55"	C5-C2	PLANAR	VM55LX-X		
2	OI AUDIO/VIDEO	PANTALLAS PLANAR 43"	C5-C2-C2M	PLANAR	SL4351		
3	OI AUDIO/VIDEO	PANTALLAS PLANAR 55"	C5-C2	PLANAR	PS5562		
4	OI AUDIO/VIDEO	PANTALLA PLANAR 55"	C5-C2	PLANAR	SL5551		
5	OI AUDIO/VIDEO	Proyector DLP	C5-C2-AULA	CHRISTIE	DWU-630GS		
6	OI AUDIO/VIDEO	PROCESADOR DE VIDEO	C5-C2	DATAPATH	VSN972-RPSU		
7	OI AUDIO/VIDEO	Pantalla táctil inalámbrica 8.7" (CARGADOR)	C5-C2	CRESTON	TST-902		
8	OI AUDIO/VIDEO	Sistema de microfónica inalámbrica (CARGADOR, PILA, RECEPTOR, MICROFONO)	C5-C2	SHURE	ULXD6, SB900A, ULXD4, SBC200		
9	OI AUDIO/VIDEO	MICROFONOS CUELLOS DE GANSO (CARGADOR, PILA)	C5-C2	SHURE	MXW8Z10, MXWNC8		
10	OI AUDIO/VIDEO	MICROFONOS SOLAPA (CARGADOR, PILA)	C5-C2	SHURE	MXW10Z10		
11	OI AUDIO/VIDEO	MICROFONOS PEDESTAL (CARGADOR, PILA)	C5-C2	SHURE	MXW2Z10		
12	OI AUDIO/VIDEO	PROYECTORES AUDITORIO	C5-C2	CHRISTIE	PENDIENTES		
13	OI AUDIO/VIDEO	CAJA DE CONEXIONES EMPOTRADA EN MESA (CNK)	C5-C2	ALTINEX	CNK240		
14	OI AUDIO/VIDEO	SMART Podium Interactive (LAPIZ OPTICO)	C5-C2	SMARTBOARD	SP624		
15	OI AUDIO/VIDEO	Cámara MPTZ-10, Eagleeye IV	C5-C2	POLYCOM	RealPresence Group 700		
16	OI AUDIO/VIDEO	CPU (TARJETA DE VIDEO, MEMORIA, DD, DVD, MOUSE, TECLADO, TARJETA MADRE)	C5-C2	HP	HP280 G2 SFF Business		
17	OI AUDIO/VIDEO	Sistema de telefonía IP/análogo de mesa	C5-C2	POLYCOM	SoundStation 2		
18	OI AUDIO/VIDEO	Antena para pantalla táctil	C5-C2	CRESTON	CEN-GWEXER-PWE		
19	OI AUDIO/VIDEO	Pantalla de proyección tensionada	C5-C2	DRAPER	Premier 101182		
20	OI AUDIO/VIDEO	SWITCH MANUAL PANTALLA PROYECCIÓN	C5-C2		N/A		
21	OI AUDIO/VIDEO	SISTEMA DE TRADUCCION (3 TRANSMISORES, 200 RECEPTORES, 4 INFRARROJOS)	C5-C2	WILLIAM SOUND	IC-2,WIR RX22-4N receivers, WIR TX925 DC emitter, HED021,		

					MIC045		
22	OI AUDIO/VIDEO	MICROFONO DE PLAFON	C5-C2	SHURE	MXA910W		
23	OI AUDIO/VIDEO	PLACAS PARED HDMI	C5-C2	KRAMER	WP571		
24	OI AUDIO/VIDEO	MACROPANTALLA LED (VIDEOCUBO)	C5-C2	ABSEN	A2719		
25	OI AUDIO/VIDEO	BOCINAS	C5-C2	BOSSE	PENDIENTES		
26	OI AUDIO/VIDEO	Soporte de techo para proyector	C5-C2	CHIEF	VCMU		
27	OI AUDIO/VIDEO	Soporte motorizado para muro monitor 43"	C5-C2	LITHE AUDIO	6301		
28	OI AUDIO/VIDEO	Soporte con colocacion a estructura	C5-C2	PEERLESS	SF650		
27	OI AUDIO/VIDEO	DA	C5-C2	KRAMER	VM-2UHD		
28	OI AUDIO/VIDEO	ENCODER	C5-C2	KRAMER	KDS- EN4/KDS- EN3		
29	OI AUDIO/VIDEO	DECODER	C5-C2	KRAMER	KDS-DEC5		
30	OI AUDIO/VIDEO	EXTENDER	C5-C2	KRAMER	PT-580T, TP- 580R		
31	OI AUDIO/VIDEO	Extensor USB 2.0 transmisor	C5-C2	DIGITALINX	DL-USB2-H		
32	OI AUDIO/VIDEO	Extensor USB 2.0 receptor	C5-C2	DIGITALINX	DL-USB2-C		
33	OI AUDIO/VIDEO	Controlador para sistema de automatización	C5-C2	CRESTON	AV3		
34	OI AUDIO/VIDEO	Procesador de audio digital	C5-C2	BIAMP	TesiraForte AVB CI		
35	OI AUDIO/VIDEO	Amplificador/selector estéreo	C5-C2	INTEGRA	DTM-7		
36	OI AUDIO/VIDEO	Codec video conferencia	C5-C2	POLYCOM	RealPresence Group 700		
37	OI AUDIO/VIDEO	Placa HDMI para montaje en caja CNK240	C5-C2	ALTINEX	CN5015AV		
38	OI AUDIO/VIDEO	16X16 DIGITAL MATRIX SWITCHER	C5-C2	KRAMER	VS-1616D		
39	OI AUDIO/VIDEO	8x8 UHD MATRIX SWITCHER	C5-C2	KRAMER	VS-88UHD		
40	OI AUDIO/VIDEO	SWITCH 16	C5-C2	CISCO	SG110-16HP- NA		
41	OI AUDIO/VIDEO	SWITCH 24	C5-C2	CISCO	SG550X- 24MPP-K9		
42	OI AUDIO/VIDEO	SWITCH 48	C5-C2	CISCO	SG550X- 48MP-K9		

CATÁLOGO DE REFACCIONES

No	Equipo	Marca / Modelo	Instalaciones consideradas	Costo sustitución	Costo reparación
1	Estaciones de Trabajo Tipo I	HP / Z420	501		
2	Estaciones de Trabajo Tipo II	HP 800 G3	39		
3	Impresora Láser de Alta Velocidad	Dell / 5130	60		
4	Escáner	HP / Scanjet Enterprise 7500	30		
5	Fax	Panasonic / KX FP701ME	2		
16	Multifuncional	Lexmark / MX414, MX611 y MX711	30		
17	Multifuncional	Sharp MX M260	6		
18	Impresora B/N	HP / Laserjet P4515n	15		
19	Impresora Láser Tipo I	HP / Laserjet CP6015dn	15		
20	Impresora Láser Tipo II	HP / Color LaserJet CP2025DN	2		
20	Monitor	Dell / 2317 y HP / ZR22W	540		
21	Teclado	Dell/KB216T y HP/SK-2120	540		
22	Mouse	Dell / MS 116 y HP / X900	540		

CATÁLOGO DE REFACCIONES

Estaciones de trabajo tipo 1

No	Equipo	Costo sustitución	Costo reparación
1	Tarjeta Mother		
2	Procesador Intel® Xenón		
3	4 núcleos		

No	Equipo	Costo sustitución	Costo reparación
4	Fuente de poder		
5	Módulos de memoria 8 GB RAM		
6	1TB DD a 10000 rpm		
7	Tarjeta de video		
8	Tarjeta de red		
9	Unidad de lectura DVD/CD		

Estaciones de trabajo tipo 2

No	Equipo	Costo sustitución	Costo reparación
1	Tarjeta Mother		
2	Procesador Intel®Core(TM) i7		
3	4 núcleos		
4	Fuente de poder		
5	Módulos de memoria 16 GB RAM		
6	1TB DD a 10000 rpm		
7	Tarjeta de video		
8	Tarjeta de red		
9	Unidad de lectura DVD/CD		

Impresoras

No	Refacción	Costo Sustitución
1	Fusores	
2	Banda de transferencia	
3	Unidad de correa	
4	Tóner residual	
5	Kit de mantenimiento – gomas, fusores y rodillos	

SOPORTE TÉCNICO EN SITIO

SOPORTE A APLICATIVOS

Los aplicativos a considerar para atención de soporte en sitio son:

No.	Aplicativo	Costo Unitario (por Mes)
1	Sistema de Gestión de Video (VMS)	
2	Sistema de Anuncio Público (PA)	
3	Despacho Asistido por Computadora (CAD)	
4	Sistema de Información Geográfica (GIS)	
5	Interfaz de Conexión de Video (VCI)	
6	Sistema de Información y Análisis de Movimiento Vehicular (SIAMV)	
7	Sistema de Evaluación Temprana	
8	Sistema de Denuncia Anónima 089	
9	Sistema de Notificaciones (LocalNotification)	
10	Sistema de Chat 9-1-1	
11	Sistema de Lista Negra	
12	Sistema de Gestión de Archivos	
13	Sistema Mi Ciudad (Mi calle, Mi taxi, etc.)	
14	Sistema de Registro e Información Locatel (SIRILO)	
15	Sistemas desarrollados y/o adquiridos por la convocante que sean liberados durante el periodo de atención.	

PERFIL Y PERSONAL DE SOPORTE EN SITIO

Las especificaciones de horarios de atención para el Soporte Técnico en sitio son:

No	Recursos por turno	Horario	Requerimiento	Costo unitario
1	10 recursos en C5	a. 365 días del año b. Los 7 días de la semana	11 recursos	

No	Recursos por turno	Horario	Requerimiento	Costo unitario
	1 Supervisor	c. Turnos de 8 horas d. Turno Supervisor; horario mixto e. Turno 1: 06:00am-14:00pm f. Turno 2: 14:00pm-22:00pm g. Turno 3: 22:00pm-06:00am h. Turno 4. Descanso		
2	25 recursos, 5 en cada C2 1 Supervisor	a. 365 días del año b. Los 7 días de la semana c. Turnos de 8 horas d. Turno 1: 06:00am-14:00pm e. Turno 2: 14:00pm-22:00pm f. Turno 3: 22:00pm-06:00am g. Turno 4. Descanso	26 recursos	
3	2 recursos en C2MOVIL	365 días del año Turno 1: Dependiendo de las necesidades operativas del mismo cubriendo horarios mixtos POR EVENTO	2 Recursos	

PLATAFORMA TECNOLÓGICA (SISTEMA, SOFTWARE) - MESA DE AYUDA

No	Aplicativo	Costo unitario
1	PLATAFORMA TECNOLÓGICA (SISTEMA, SOFTWARE) - MESA DE AYUDA	

14. MANTENIMIENTO A EQUIPAMIENTO DE ULTIMA MILLA

No	Concepto	Costo unitario mantenimiento
1	Limpieza al pozo registro de conexión de la red.	
2	Inspección y solución a problemas del enlace.	
3	Limpieza y mantenimiento a los conectores de fibra óptica.	
4	Cierre y sellado al pozo registro de conexión de la red.	
5	Prueba bidireccional en hilos de Fibra Óptica	
6	Fusion de Fibra Óptica	
7	Mangas de emplame	
8	Soldar registro	
9	Cepa en cinta asfáltica con remoción de materiales e instalación de los mismos para cierre	
10	Fibra óptica 36 hilos monomodo.	
11	Caja fusk para empalmar hilos de Fibra óptica	
12	Gabinete para terminal de Fibra Óptica.	
13	Conectores de uso militar para fibras monomodo	
	SubTotal	

**CATÁLOGO DE EQUIPAMIENTO
SWITCHS**

CISCO ASR 9001

No	Tipo	Modelo	Puertos	Costo sustitución	Costo reparación
1	Chassis ASR-9001	ASR-9001 Chassis	N/A		
2	ASR-9001 AC Power Supply	A9K-750W-AC	N/A		
3	SFP	SFP-10G-LR	N/A		
4	SFP	GLC-SX-MMD	N/A		

No	Tipo	Modelo	Puertos	Costo sustitución	Costo reparación
5	ASR 9000 20-port 1GE Modular Port Adapter	A9K-MPA-20X1GE	20		
6	XFP	XFP-10G-MM-SR	N/A		
7	ASR 9000 4-port 10GE Modular Port Adapter	A9K-MPA-4X10GE	4		
8	ASR 9001, Modular Line Card	ASR9001-LC	N/A		
9	ASR-9001 Fan Tray	ASR-9001-FAN	N/A		
10	CISCO ASR 9001 (EQUIPO COMPLETO)	CISCO ASR 9001			

EQUIPO CISCO 6509

No	Tipo de Tarjeta	Modelo	Puertos	Costo sustitución	Costo reparación
1	Catalyst 6500 9-slot Chassis System	WS-C6509-E	Chasis		
2	Xenpak Transceiver 10Gbase-ER	XENPAK-10GB-ER+	1		
3	Xenpak Transceiver 10Gbase-LR	ENPAK-10GB-LR+	1		
4	Xenpak Transceiver 10Gbase-SR	XENPAK-10GB-SR	1		
5	X2 Transceiver 10Gbase-SR	X2-10GB-SR	1		
6	CEF720 4 port 10-Gigabit Ethernet	WS-X6704-10GE	4		
7	CEF720 16 port 10GE	WS-X6716-10GE	16		
8	Supervisor Engine 720	WS-SUP720-3B	4		
9	CEF720 24 port 1000mb SFP	WS-X6724-SFP	24		
10	48-port 10/100/1000 RJ45 EtherModule	WS-X6148A-GE-TX	48		
11	WS-C6509-E-FAN	WS-C6509-E-FAN	N/A		
12	AC power supply, 6000 watt 1	WS-CAC-6000W	N/A		
13	EQUIPO CISCO 6509 (EQUIPO COMPLETO)	EQUIPO CISCO 6509			

EQUIPO CISCO 4507

No	Tipo de Tarjeta	Modelo	Puertos	Costo sustitución	Costo reparación
1	WS-C4507R-E 7 slot switch	WS-C4507R-E	Chasis		
2	Power Supply (AC 4200W)	PWR-C45-4200ACV	N/A		
3	FanTray 4597 E	WS-X4597-E	N/A		
4	10/100/1000BaseT (RJ45)V, Cisco/IEEE	WS-X4548-RJ45V+	48		
5	Sup V-10GE 10GE (X2), 1000BaseX (SFP)	WS-X4516-10GE	6		
6	GBIC SFP 10Gbase-SR	X2-10GB-SR	N/A		
7	10/100/1000BaseT (RJ45) with 48 10/100/1000 baseT ports	WS-X4424-GB-RJ45	24		
8	GBIC SFP	1000BaseSX	N/A		
9	EQUIPO CISCO 4507 (EQUIPO COMPLETO)	EQUIPO CISCO 4507			

CISCO

No	Modelo	Puertos	Costo sustitución	Costo reparación
1	WS-C3750G-48PS-E	48		
2	WS-C3750G-24PS-E	24		
3	WS-C3750G-48TS-E	48		
4	WS-C3750X-24T-S	24		
5	WS-C3560CG-8TC-S	10		
6	WS-C2960-8TC-L	8		
7	WS-C4948	48		
8	WS-C2975GS-48PS-L	48		
9	WS-CBS3020-HPQ	8		
10	HP 6125G	8		
11	Cisco 3825	N/A		
12	Cisco 3845	N/A		
13	Cisco 2951/K9	N/A		

WAN

No	Modelo / Tipo de Tarjeta	Costo sustitución	Costo reparación
1	AIR-2100 Series WLAN Controller 6 APs		
2	AIR-440 Series WLAN Controller 12 Aps		
3	AIR-CT5508-K9 Cisco 5500 Series Wireless LAN Controller 100 APs		
4	AIR-LAP1242AG-AK9 Cisco Wireless Access Point		

Catálogo de refacciones y actividades

No	Componente	Costo unitario mantenimiento
1	Peinado de cableado existente	
2	Etiquetado de cableado existente que carece de etiquetas	
3	Implementación de cableado para comunicaciones entre sites. Construcción de nodos entre sites.	
4	Etiquetado de faceplate	
5	Jacks	

NÚMERO DE EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Para el mantenimiento **preventivo** de LAN / WAN y deberá tomarse en cuenta el número de equipos por mes como se indica en la siguiente tabla, será un mantenimiento preventivo por año.

No	Tipo	Equipo	Ubicación	enero	febrero	marzo	abril	Mayo	junio	julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
7	LAN/WAN	Cisco	C5 - C2 - C2M - Aula - Anillo F.O. - Edificio SEDE		58	57	58	54	83	89	46	20	19			484

15. MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ

TELEFONÍA

No.	Equipamiento	Ubicación	Cantidad	Costo unitario mantenimiento preventivo	Costo unitario mantenimiento correctivo	
					Costo sustitución	Costo reparación
1	PBX	C5 - C2 - Sede - Aula	6			
2	IVR Server	C5 - C2 - Sede - Aula	6			
3	Servidor Omnivista y tarifador	C5 - C2 - Sede - Aula	6			
4	Módulos de encriptación	C5 - C2 - Sede - Aula	18			
5	Servidor OTUC	C5 - C2 - Sede - Aula	6			
6	Teléfonos IP	C5 - C2 - Sede - Aula	580			

COMUNICACIONES DE VOZ

No.	Equipamiento	Ubicación	Cantidad	Costo unitario mantenimiento Preventivo	Costo unitario mantenimiento Correctivo	
					Costo sustitución	Costo reparación
1	Radio Tetra TMR880i	C5 - C2 - Sede - Aula	259			
2	Combinador tetra C2M	C5 - C2 - Sede - Aula	2			
4	Antena tetra C2M	C5 - C2 - Sede - Aula	4			
5	TB3	C5 - C2 - Sede - Aula	2			
6	Radio Tetra THR880i	C5 - C2 - Sede - Aula	2			
7	Servidor MATRIZ	C5 - C2 - Sede - Aula	24			
8	Grabadora VocalPro	C5 - C2 - Sede - Aula	10			
9	Grabadora Cybertech	C5 - C2 - Sede - Aula	10			
10	Servidor boton auxilio	C5 - C2 - Sede - Aula	12			
11	Servidor Sipserver (Opener/Asterisk)	C5 - C2 - Sede - Aula	16			
12	Servidor TCS	C5 - C2 - Sede - Aula	18			
13	Servidor BD	C5 - C2 - Sede - Aula	2			
14	DXT3	C5 - C2 - Sede - Aula	2			
15	Touch gemyc	C5 - C2 - Sede - Aula	419			
16	Sistema ICCS	C5 - C2 - Sede - Aula	1			

SISTEMA DE COMUNICACIONES DE VOZ AVAYA
SERVIDOR PARA AVAYA TELEPHONY SERVER Y SDK

Cantidad de servidores: 2

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	16 GB of RAM	
2	670 GB hard drive, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Procesador Dual 6-Core Xeon X5680 3.33 GHz	
7	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
8	Ventiladores redundantes	
9	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

SERVIDOR PARA WEB ACD

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	260 GB hard drive, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
2	8 GB of RAM	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Internet Explorer 8.0	
7	Java Development Kit 1.2.2	
8	Microsoft Internet Information Server 7.x	
9	Procesador Quad Xeon 2.8GHz	
10	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
11	Ventiladores redundantes	
12	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

SERVIDOR PARA IC MULTIMEDIA Y CHAT – WEB SERVER (DMZ)

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	260 GB hard drive, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
2	8 GB of RAM	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Procesador Quad Xeon 2.8GHz	
7	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
8	Ventiladores redundantes	
9	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

SERVIDOR PARA BASE DE DATOS / AOA / IC MANAGER

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	500 GB hard drive, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
2	8 GB of RAM	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Internet Explorer 8	
7	Java Development Kit 1.2.2	
8	Microsoft Internet Information Server 7.x	
9	Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard Edition u Oracle 11g	
10	Procesador Quad Xeon 2.8GHz	
11	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
12	Ventiladores redundantes	

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
13	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

SERVIDORES FORWARD TOUCH

Cantidad de servidores: 2

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	200 GB , 7200 rpm	
2	6 GB of RAM	
3	Controlador de discos con capacidad RAID 1 (espejo)	
4	Disco duro Hot Swap	
5	Dual Layer DVD ROM Drive	
6	Fuente de alimentación redundante	
7	Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard Edition	
8	Procesador Intel Dual Core 3 GHz	
9	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
10	Ventiladores redundantes	
11	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

REPORTING SERVER

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	200 GB, 7200 rpm	
2	4 GB of RAM	
3	Controlador de discos con capacidad RAID 1 (espejo)	
4	Disco duro Hot Swap	
5	Dual Layer DVD ROM Drive	
6	Fuente de alimentación redundante	
7	Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard Edition	
8	Procesador Intel Dual Core 3 GHz	
9	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
10	Ventiladores redundantes	
11	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

NUANCE

Cantidad de servidores: 2

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	260 GB, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
2	8 GB of RAM	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Procesador Quad Xeon 2.8GHz	
7	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
8	Ventiladores redundantes	
9	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

TOMCAT

Cantidad de servidores: 2

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	260 GB, SCSI, SATA, SAS 7200 rpm	
2	8 GB of RAM	
3	Disco duro Hot Swap	
4	Dual Layer DVD ROM Drive	
5	Fuente de alimentación redundante	
6	Procesador Quad Xeon 2.8GHz	
7	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
8	Ventiladores redundantes	
9	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés)	

CONSOLIDATED SERVER WFO

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	12 GB of RAM	
2	2 x 6-core Intel E5-2630 2.3 GHz	
3	Disco duro de 1 TB SAS 10K RPM	
4	Fuente de alimentación redundante	
5	IIS Version 7.5	
6	Raid Cache 512 MB with BBWC or FBWC	
7	SQL Server 2008 64-bit R2 SP1	
8	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
9	Ventiladores redundantes	
10	Windows 2008 Server en Ingles R2 64 bits – Standard Edition (Inglés) SP1	

CONTACT RECORDING SERVER WFO

Cantidad de servidores: 1

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	8 GB of RAM	
2	Disco duro de 18 TB, 15K RPM o en su defecto 50 GB, 15K RPM en conjunto con servidor NAS de capacidad de 18 TB.	
3	Fuente de alimentación redundante	
4	Procesador1 x 6-core 2.6GHz CPU with Intel Supplemental SSE3 (SSSE3) support	
5	Raid cache 512 MB with BBWC or FBWC	
6	Red Hat Enterprise Linux Version 6 update 3 (64 bit)	
7	Tarjeta de red: 10/100/1000 Mbps base T	
8	Ventiladores redundantes	

SISTEMAS SUJETOS A MANTENIMIENTO CORRECTIVO

No	Características	Costo Unitario de mantenimiento correctivo
1	ACCCM	
2	AIC	
3	AURA WORKFORCE, APPLICATIONS, MESSAGING	
4	AVAYA AURA	
5	AVAYA AURA MANAGER	
6	AVAYA COMMUNICATION	
7	AVAYA SESSION BORDER CONTROLLER	
8	PRESENCE SERVICES	
9	SESSION MANAGER	

16. MANTENIMIENTO CORRECTIVO A SERVIDORES, EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD LÓGICA

CATÁLOGO DE EQUIPAMIENTO

MARCA Y MODELO DE SERVIDORES DE TIEMPO DE RED

No	Marca	Modelo	Cantidad	Costo unitario sustitución	Costo reparación
1	EndRun	Tempus LX GPS	5		

No	Componente	Costo unitario mantenimiento o PROLIANT BL 460C G6	Costo unitario mantenimiento o PROLIANT BL 460C G7	Costo unitario mantenimiento o PROLIANT BL 460C G8	Costo unitario mantenimiento o PROLIANT BL 460C G9	Costo unitario mantenimiento o PROLIANT BL 360 G10	Costo unitario mantenimiento o SB40C	Costo unitario mantenimiento POWER EDGE R210 II	Costo unitario mantenimiento o POWER EDGE M610	Costo unitario mantenimiento PRECISION R5400
1	System Board									

2	Procesador								
3	Módulos de memoria								
4	Memorias ram								
5	Controladora RAID								
6	Tarjetas de red mezzanine								
7	Tarjeta de video								
8	Fuente de poder								
9	Tarjeta FiberChannel								
10	Tarjeta qLogic								
11	Discos duros								
12	Disipadores								
13	Ventilador del Sistema								

CATALOGO DE EQUIPO DE ALMACENAMIENTO

CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL EQUIPO DE ALMACENAMIENTO

SAN					
No	Tipo	SAN	Costo unitario mantenimiento correctivo Clarion CX4-480	Costo unitario mantenimiento correctivo HP MSA 2040	Costo unitario mantenimiento correctivo VNX 5600
1	SAN	LCC			
2	SAN	Power Supply			
3	SAN	SPA			
4	SAN	SPB			
5	SAN	IO Module			
6	SAN	Bus			
7	SAN	DAE			
8	SAN	Discos 2 TB SATA			
9	SAN	Discos 1 TB SATA			
10	SAN	Discos 600 Gb SATA			
11	SAN	Discos 10 TB SAS			
12	SAN	Discos 8 TB SAS			
13	SAN	200 Gb SSD			
14	SAN	Tarjeta de Intefaz de Red (NIC)			
15	SAN	Tarjeta NVRAM			
16	SAN	Módulos de Memoria			
17	SAN	Ventilador de Sistema			

17. MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SERVIDORES, EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD LÓGICA



C5

GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICOCentro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y
Contacto Ciudadano de la Ciudad de México
Coordinación General
Dirección General de Administración de Tecnologías

No	Tipo	Equipo o modelo	Ubicación	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Costo unitario mantenimiento
1	Servidores	Dell	C5 – C2 – C2M – Aula	6	6	7	7	7	6	7	7	7	6	6	72	
2	Servidores	HP	C5 – C2 – C2M – Aula	36	37	36	37	36	36	36	37	36	37	36	400	
3	Almacenamiento	SAN	C5 – C2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	13	
4	Almacenamiento	NAS	C5 – C2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	

SEGURIDAD LÓGICA

EQUIPAMIENTO SEGURIDAD LÓGICA

NÚMERO DE EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO

No	Tipo	Equipo o modelo	Ubicación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total	Costo unitario mantenimiento
1	Seguridad Lógica	Cisco/Fortinet	C5 – C2 – C2M – Aula	25	25	22	22	11	0	25	25	22	22	11	0	210	

DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

• FORTINET

Categoría	Marca	Modelo	Cantidad Licencias	Cobertura de servicio (Fabricante)	COSTO POR LICENCIA
Seguridad	Fortinet	FSM-500F	6	FortiSIEM Collector Hardware Appliance FSM-500F. Supports up to 5,000 EPS FortiSIEM-500F 1 Year 24x7 FortiCare Contract 1 Year 24X7 FC SVC	
Seguridad	Fortinet	FSM-2000F	1	FortiSIEM All-in-one Hardware Appliance FSM-2000F. Supports up to 15,000 EPS. 100 devices and 1000 EPS all-in-one perpetual license for FortiSIEM FSM-2000F – 100 EPS/Device Perpetual – 7500 Base perpetual license for 25 Advanced Windows Agents – 25 FortiSIEM-2000F 1 Year 24x7 FortiCare Contract, 1 Year 24X7 FC SVC	
Seguridad	Fortinet	FAD-300D	2	Application Delivery Controller - 4 x GE RJ45 ports, 4 x SFP GE ports, 1 x 128GB SSD storage FortiADC-300D 1 Year 24x7 FortiCare Contract 1 Year 24X7 FC SVC	

• CISCO

No	Descripción	Cantidad	Costo
1	Firwall	2	
2	Configuracion /Ingeniería	1	

No	Descripción	Cantidad	Costo
1	Consola	1	
2	Clientes	2500	

No	Descripción	Cantidad	Costo sustitución
1	Equipo de seguridad Juniper SSG350	1	
2	Configuración de equipo propuesto	1	

**MONITOREO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA
SERVICIOS**

No	Descripción	Cantidad	Costo
1	Nodo NNM	1	
2	Licencias de Service manager	1	

NOC

No	Recursos por turno	Horario	Requerimiento	Costo unitario
1	1 operador de monitoreo de Red. 1 operador de monitoreo de Servidores.	i. 365 días del año j. Turnos de 8 horas k. Turno 1: 06:00am-14:00pm l. Turno 2: 14:00pm-22:00pm m. Turno 3: 22:00pm-06:00am n. Turno 4 mixto Cubriendo turnos de 8 horas, con descanso de 2 días a la semana	3 recursos (1 recurso por cada turno)	