

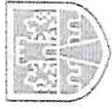


UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO PERALVILLO

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	ICE	ICE-25-1	400 A	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	ICE	ICE-25-1	400 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	T. E. TEMSA	OF/489	300 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	FPE	C-H268	800 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 2	SQUARE'D	MG800M182	800 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	FPE	C-H268	350 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2	SQUARE'D	LA400M181B	400 A	1	EQUIPO
		TABLERO AREAS CRITICAS	SQUARE'D	JG250M141B	250 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
3	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	EM	EMPAX	156 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	FPE	A-T554	400 A	1	EQUIPO
	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	IGSA	M12F25	200 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	EMERSON	713108-003-E	800 A	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	CLEAVER BROOKS	CB-700-60	60 HP	1	EQUIPO
	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL	GENERADOR DE VAPOR	CLEAVER BROOKS	CB-700-60	60 HP	1	EQUIPO
5	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	TVP-SAT	500 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	STD-SAT	14,108 LT	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS	TATSA	S/M	1,500	2	EQUIPO
8	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	STD-SAT	4,500 LT	1	EQUIPO
9	RED DE RIEGO	MOTORES BOMBAS	U S	184 TC	7.5 HP	2	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO BOMBA	SIEMENS	182 TC	3 HP	1	EQUIPO
10	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
11	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	10,000 LT	1	EQUIPO
12	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
13	CONTRA INCENDIO	MOTOBOMBA	BARNES	IA11/2	19 HP	1	EQUIPO



			BOMBA MOTOR ELECTRICO	SIEMENS	213 T	7.5 HP	1	EQUIPO
14	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	A	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
15	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE		DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
16	SUAIVIZADOR DE AGUA		TANQUE DE SALMUERA	CLEAVER BROOKS	S/M	3 PIES	1	EQUIPO
17	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE		COMPRESOR 3 CABEZAS MOTORES	POWEREX WEG	OPT 100 A. E.	10 HP 7.5 HP	1 2	EQUIPO EQUIPO
			TANQUES	MESHEMA	T500 VER	482 LT	2	EQUIPO
			SECADORES	CAESER	TA11	S/C	2	
18	SUMINISTRO DE OXIGENO		TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	EDESA	6,053 LT	1	
19	DOSIFICACION DE CLORO		CISTERNA	S/M	S/M	60,000 LT	2	
20	PISOS		PISOS				188	
21	MUROS Y TECHOS		MUROS Y TECHOS				344	
22	MANIFOLD DE OXIGENO		MANIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA	S/M	9.5 M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN								
23	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94					ANALISIS ANUAL POR CALDERA	2	MUESTRA
24	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96					ANALISIS ANUAL POR DESCARGA	4	MUESTRA
25	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO					RENOVACION	1	



UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL NICOLÁS M. CEDILLO

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION SECUNDARIA ELECTRICA	ACOMETIDA EN BAJA TENSION	SQUARE'D	MA1000SMX	1000 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	SQUARE'D	MA600M163A	600 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 2	SQUARE'D	JG250M121A	250 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	SQUARE'D	LA400M62A	250 A	1	EQUIPO
		TABLERO AA	FPE	7J10201	250 A	1	EQUIPO
		TABLERO B AA	SQUARE'D	MHC235	100 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	LIMA	ADL48612	60 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	S/M	60 KW	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	PANELEC	3B055B025	60 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	PANELEC	S/M	60 KW	1	EQUIPO
3	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3040	40 HP	1	EQUIPO
		GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	MYRGGO	CM-3040	40 HP	1	EQUIPO
4	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	THC.SAT	420 LT	1	EQUIPO
5	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIÉSEL	S/M	S/M	200 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	TIPO B2	3,400 LT	1	EQUIPO
7	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	TVP-SAT	1,500 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	SIEMENS	182JMY	5 HP	2	EQUIPO
8	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
9	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	2500 LT	1	EQUIPO
10	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
11	CONTRA INCENDIO	MOTOBOMBA	BARNES	IA11/2	19 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	SIEMENS	183 TC	10 HP	1	EQUIPO
		BOMBA YOKEY	SIEMENS	215 T	2 HP	1	EQUIPO
12	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO

13	SUAVIZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	MYRGGG	S/M	S/C	1	EQUIPO
14	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	POWEREX	OPT 100	10 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	WEG	MPA3J	10 HP	2	EQUIPO
		TANQUES	MEXHEMA	T500 VER	1000 LT	1	EQUIPO
		SECADORES	OMI	ED180	3000 LT/Min	2	EQUIPO
15	SUMINISTRO DE OXIGENO	CILINDRO DE ALMACENAMIENTO	INFRA	CILINDRO	9.5 M3	24	EQUIPO
16	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA	S/M	S/M	10,000 LT	2	EQUIPO
17	PISOS	PISOS				32	
18	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				90	
19	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA	S/M	9.5 M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
20	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94		ANÁLISIS ANUAL POR CALDERA			2	MUESTRA
21	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96		ANÁLISIS ANUAL POR DESCARGA			2	MUESTRA
22	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO		RENOVACION			1	



ALMACÉN GENERAL DE LA SECRETARÍA DE SALUD

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	SATNFORD	S/M	175 KW	1	EQUIPO
2	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIÉSEL	S/M	S/M	100 LT	1	EQUIPO
3	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO	TANQUE DE HIDRONEUMÁTICO	SATEÑA	THC-SAT	2,500 LT	1	EQUIPO
4	CONTRA INCENDIO	CONTRA INCENDIO	AURORA PICSA	S/M	19 HP	1	EQUIPO
5	PISOS	PISOS				100	EQUIPO
6	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				200	EQUIPO

UNIDAD ADMINISTRATIVA SEDE DE LA SECRETARÍA DE SALUD (EDIFICIO INSIGNIA)

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	CUMMINS		350 KVA	1	EQUIPO
2	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIESEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	S/D	S/D	500 LT.	1	EQUIPO
3	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO	MOTOBOMBA	WEG	S/M	5 HP	2	EQUIPO
4	CONTRA INCENDIO	CONTRA INCENDIOS	SIEMES	CP2	15 H.P.	1	EQUIPO
5	ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL)	SHILLER	S/M	S/M	S/C	2	EQUIPO
6	PISOS					632	
7	MUROS Y TECHOS					825	

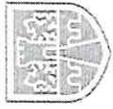


ANEXO 1.2
CATALOGO Y SERVICIOS DE OPERACIÓN
PARTIDA 4

SERVICIO DE OPERACIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MAQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS Y ADMINISTRATIVAS

UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL MILPA ALTA

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	CEMSA	LTP20-400-SA	400 A	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	CEMSA	TDOTP	400 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	TELSA	OA	500 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	FPE	B-LH692	1600 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 2	SQUARE'D	LA400M181B	400 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	FPE	B-LH692	400 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2	SQUARE'D	LA400M101B	400 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
3	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	ADC-150	150 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	002410	200 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	200 KW	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3060	60 HP	1	EQUIPO
5	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3060	60 HP	1	EQUIPO
6	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	THC-SAT	500 LT	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	STD	10,000 LT	1	EQUIPO
8	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS	TATSA	S/M	S/M	1	EQUIPO
9	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	MYERS	MS119-35	119 GAL	1	EQUIPO
		TANQUE DE HIDRONEUMATICO	MYERS	MS119-35	119 GAL	1	EQUIPO

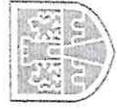


			MOTORES BOMBAS	MOTOREX	213 TC	7.5 HP	2	EQUIPO
10	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.		RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
11	AGUA CALIENTE		TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	5,000 LT	1	EQUIPO
12	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.		RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
13	CONTRA INCENDIO		MOTOBOMBA	BARNES	DS 125	10 HP	1	EQUIPO
14	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE		MOTOR ELECTRICO	ASEA	MBT84T	5 HP	1	EQUIPO
15	SUAIVIZADOR DE AGUA		DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
16	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE		TANQUE DE SALMUERA	MYRGGG	S/M	100 LT	1	EQUIPO
			COMPRESOR 3 CABEZAS	POWEREX	OPT 100	10 HP	1	EQUIPO
			MOTORES	WEG	MPA3J	10 HP	3	EQUIPO
			TANQUES	MEXHEMA	T500 VER	1000 LT	2	EQUIPO
			SECADORES	OMI	ED180	3000 LT/Min	2	EQUIPO
17	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES HIBRIDOS		COMPRESOR	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
18	SUMINISTRO DE OXIGENO		TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	PERMACIL	1,500 LT	1	EQUIPO
19	DOSIFICACION DE CLORO		CISTERANA	S/M	S/M	30,000 LT	1	EQUIPO
20	PISOS		PISOS				127	EQUIPO
21	MUROS Y TECHOS		MUROS Y TECHOS				330	EQUIPO
22	MANIFOLD OXIGENO		MANIFOLD OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA	S/M	9.5 M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN								
23	EMISION DE GASES A LA ATMOSFERA NOM-085-ECOL/94		ANALISIS ANUAL POR CALDERA				2	
24	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96		ANALISIS ANUAL POR DESCARGA				1	
25	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA		ACTUALIZACION ANUAL				1	



UNIDAD HOSPITALARIA: GENERAL TOPILEJO

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	ICE	INTERIOR	400 A	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	TELSA	7881	400 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL	FPE	A-VH213	400 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA	FPE	A-P420	400 A	1	EQUIPO
		TABLERO AREAS CRITICAS	SQUARE'D	MHC445	225 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	ROL ROYCE	C4T	100 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	FPE	S/M	100 KW	1	EQUIPO
	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORE S	057320	175 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORE S	GAB 2	175 KW	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR DIESEL	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3060	60 HP	1	EQUIPO
5	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	CLAYTON	E0660M21430	60 HP	1	EQUIPO
6	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	TVP-SAT	1,00 LT	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	STD	3,500 LT	1	EQUIPO
	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	STD	3,500 LT	1	EQUIPO
8	ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL)	SHILLER	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
9	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	STD	1,300 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	SIEMENS	213 T	7.5 HP	2	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	SIEMENS	114 TC	5 HP	1	EQUIPO
10	FILTRO MULTICAMA DE RETENCIÓN DE PARTÍCULAS	FILTRO MULTICAMA DE RETENCIÓN DE PARTÍCULAS	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
11	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
12	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	6,000 LT	1	EQUIPO

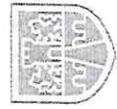


13	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO	
14	CONTRA INCENDIO	MOTO BOMBA	BARNES	IA11/2	19 HP		1	EQUIPO	
		MOTOR ELECTRICO	SIEMENS	213 T	7.5 HP		1	EQUIPO	
		BOMBA YOKEY	SIEMENS	S/M	2 HP		1	EQUIPO	
15	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C		1	EQUIPO	
16	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C		1	EQUIPO	
17	SUAIVIZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUJERA	CLAYTON	224 CM	300 LT		1	EQUIPO	
18	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	POWEREX	OPT 100	10 HP		1	EQUIPO	
		MOTORES	WEG	MPA3J	10 HP		3	EQUIPO	
		TANQUES	MEXHEMA	T500 VER	1000 LT		2	EQUIPO	
		SECADORES	OMI	ED180	3000 LT/Min		2	EQUIPO	
19	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE OXIGENO LIQUIDO	INFRA	DEWAR	700 LT		2	EQUIPO	
20	DOSIFICACION DE CLORO	TANQUE CISTERNA	SATEÑA	THC-SAT	27,000 LT		2	EQUIPO	
21	PISOS	PISOS					612		
22	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS					805		
23	CALENTADOR SOLAR	TANQUE	S/M	S/M	S/C		1	EQUIPO	
24	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO					1		
SERVICIO DE OPERACIÓN									
25	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94			ANALISIS ANUAL POR CALDERA			2	MUESTR A	
26	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96			ANALISIS ANUAL POR DESCARGA			1	MUESTR A	
27	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO			RENOVACION			1		



UNIDAD HOSPITALARIA: ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MÉXICO DR. BELISARIO DOMINGUEZ

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	F P E	4J06502	1200 A	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	F P E	4J06502	1200 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	VOLTRAN	ONAN	750 KVA	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	VOLTRAN	O A	500 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	FPE	4J06601	1200 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL EMERGENCIA	FPE	4J06603	1200 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	FPE	4J06602	1200 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA A	FPE	4J06604	600 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA B	FPE	4J06605	600 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
3	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	LTA 10G2	220 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	220 KW	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	LTA 10G2	220 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	220 KW	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	BURNHAM	3P-100-50-G0-GP	100 HP	1	EQUIPO
	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	BURNHAM	3P-100-50-G0-GP	100 HP	1	EQUIPO
	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	BURNHAM	3P-100-50-G0-GP	100 HP	1	EQUIPO
5	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	TVP-SAT	1,500 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	STD	10,000 LT	2	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	5000	4,930 LT	3	EQUIPO
	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	2700	2,689 LT	1	EQUIPO
8	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	WELLXTROL	WX407C	407 Cm3	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	WEG	215 M	10 HP	3	EQUIPO
9	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
10	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	10,000 LT	2	EQUIPO



11	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
12	CONTRA INCENDIO	MOTOBOMBA	LISTER PETTER	3600	22 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	WEG	256M	20 HP	1	EQUIPO
		BOMBA YOKEY	WEG	115T	2 HP	1	EQUIPO
13	RED DE RIEGO	MOTOR RED DE RIEGO	WEG	182M	5 HP	1	EQUIPO
14	SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS	COMPRESOR DUPLEX	SUTORBIT	GACMDPA	10 HP	2	EQUIPO
		MOTORES	WEG	215T	10 HP	2	EQUIPO
		FILTROS ARENA Y CARBON	AQUA PLUS	LP2429/CA-2252	120 GAL	2	EQUIPO
		FILTRO ULTRAVIOLETA	MASS	UV-21150	S/C	1	EQUIPO
		SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS	AMTROL	MAWP125	119 GAL	1	EQUIPO
		MOTORES DE BOMBAS	WEG	215M	10 HP	3	EQUIPO
15	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
16	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
17	DISTRIBUCION DE VAPOR A CALEFACCION	RED DE VAPOR A CALEFACCION	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
18	ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (EQUIPO CENTRAL)	SHILLER	TRANE	RTWA	50 TR	3	EQUIPO
		BOMBAS RECIRCULADORAS	WEG	254T	15 HP	3	EQUIPO
		MOTOR BOMBAS DE AGUA HELADA	WEG	256T	20 HP	3	EQUIPO
		TORRES DE ENFRIAMIENTO	BAC	FXV-441-MM	10000 LT/min	2	EQUIPO
19	SUAVIZADOR DE AGUA	SUAVIZADOR DE AGUA	AQUA PLUS	S/M	100 LT	2	EQUIPO
20	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	OHIO	OPT 100	20 HP	2	EQUIPO
		MOTORES	WEG	CC029A	20 HP	3	EQUIPO
		TANQUES	PENWAY	MAWP125	125 GAL	1	EQUIPO
		SECADORES	OHIO	233594	232 PSI	2	EQUIPO
	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	BEACON	LPS-10P-D200	10 HP	3	EQUIPO
		MOTORES	BALDOR	M3313T	10 HP	3	EQUIPO
		TANQUES	MANCHESTER	A302648	200 GAL	2	EQUIPO
		SECADORES	BEACON	84A	S/C	2	EQUIPO
21	SUMINISTRO DE OXIGENO	SUMINISTRO DE OXIGENO	INFRA	EDESA	18,000 LT	1	EQUIPO



				S/M	S/M	10,000 LT	4	EQUIPO
22	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA						
23	PISOS	PISOS				612		EQUIPO
24	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				805		EQUIPO
25	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO				1		EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN								
26	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94						3	MUESTRA
27	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96						1	MUESTRA
28	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MEXICANO						1	RENOVACION



UNIDAD HOSPITALARIA: CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	AREVA	T&H-165	400 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	ZETRAK	ONAN FR3	500 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	FPE	9JO5001	1600 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 2	FPE	9JO5001	1600 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	FPE	LVME	800 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2	SQUARE'D	LA400M181B	400 A	1	EQUIPO
		TABLERO AREAS CRITICAS	SQUARE'D	JG250M141B	250 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	15317	200 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	15317	200 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
		CALENTADORES DE AGUA	MASTER CAL	LLD-400-C	1 HP	1	EQUIPO
		CALENTADORES DE AGUA	MASTER CAL	LLD-400-C	1 HP	1	EQUIPO
		TANQUE	S/M	S/M	200 LT	1	EQUIPO
		TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	1500	1427 LT	1	EQUIPO
		TANQUE DE HIDRONEUMATICO	ALTAMIRA	PRECARGADO	119 GAL	1	EQUIPO
		TANQUE DE HIDRONEUMATICO	ALTAMIRA	PRECARGADO	119 GAL	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	BARNES	IA1-71/2-2	10 HP	3	EQUIPO
		RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
3	SISTEMA DE CALENTADORES DE AGUA COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	1,265 LT	2	EQUIPO
		DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		CONTRA INCENDIO	YANMAR	2TNV70	19 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	U S	213 JMZ	10 HP	1	EQUIPO
4	SISTEMA DE CALENTADORES DE AGUA COMBUSTIBLE GAS	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	S/M	S/M	200 LT	1	EQUIPO
		ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TATSA	1500	1427 LT	1	EQUIPO
5	SISTEMA DE CALENTADORES DE AGUA COMBUSTIBLE GAS	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	S/M	S/M	200 LT	1	EQUIPO
		ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TATSA	1500	1427 LT	1	EQUIPO
6	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	ALTAMIRA	PRECARGADO	119 GAL	1	EQUIPO
		TANQUE DE HIDRONEUMATICO	ALTAMIRA	PRECARGADO	119 GAL	1	EQUIPO
7	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	MOTOR ELECTRICO	BARNES	IA1-71/2-2	10 HP	3	EQUIPO
		RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
8	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	1,265 LT	2	EQUIPO
		DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
9	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE.	SATEÑA	TVP-SAT	1,265 LT	2	EQUIPO
		DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
10	CONTRA INCENDIO	MOTOBOMBA	YANMAR	2TNV70	19 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	U S	213 JMZ	10 HP	1	EQUIPO



No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
		BOMBA YOKEY	SIEMENS	56	2 HP	1	EQUIPO
11	SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS	BOMBAS	BARNES	N8200	2 HP	1	EQUIPO
		BOMBAS	BARNES	N8200	2 HP	1	EQUIPO
		AIRADOR	FUJI ELECTRIC	VFC804A	10 HP	1	EQUIPO
12	SUAVIZADOR DE AGUA	TANQUE DE FILTROS	AQUA PLUS	55685	300 LT	1	EQUIPO
13	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	HITACHI	7.50U-8.5CG2H	10 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	BALDOR	M3313T	10 HP	2	EQUIPO
		TANQUES	MANCHESTER	302920	120 GAL	1	EQUIPO
		SECADORES	OHIO	233589	232 PSI	2	EQUIPO
14	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	PRAXAIR	PGS	125 m3	3	EQUIPO
15	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA	S/M	S/M	100,000 LT	4	EQUIPO
		BOMBAS DE TRASPALCO	BARNES	IA1-3-2	10 HP	2	EQUIPO
16	PISOS	PISOS				206	
17	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				464	
18	CALENTADOR SOLAR	TANQUE DE AGUA CALIENTE	HELIOCOL	S/M	2,000 LT	1	EQUIPO
19	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA	S/M	9.5 M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
20	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94		ANALISIS ANUAL POR CALDERA			2	MUESTR A
21	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96		ANALISIS ANUAL POR DESCARGA			2	MUESTR A
22	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MEXICANO		RENOVACION			1	



UNIDAD HOSPITALARIA: PEDIÁTRICO SAN JUAN DE ARAGÓN

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	AREVA	COMPACTA INT.	400 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	VOLTRAN	TIPO OA	300 KVA	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	ZETRAK	TIPO AA	112.5 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	SQUARE'D	R6C18901	800 A	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	SQUARE'D	LA400M182A	400 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2	SQUARE'D	MHC445	225 A	1	EQUIPO
		TABLERO AREAS CRITICAS	SQUARE'D	JG250M141B	250 A	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	25SSI17-165	150 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	1714.192	150 KW	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	ADC 50	50 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	OTP6798	50 KW	1	EQUIPO
		GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	MYRGGO	CM 3050	50 HP	1	EQUIPO
		GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	MYRGGO	CM3060	60 HP	1	EQUIPO
		RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	SATEÑA	TVP-SAT	3,000 LT	1	EQUIPO
4	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIPESEL	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	3400	3,400 LT	2	EQUIPO
5	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	STD	1,500 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	SIEMENS	184 JIMY	5 HP	2	EQUIPO
6	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	5,000 LT	1	EQUIPO
7	AGUA CALIENTE	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		MOTO BOMBA	BARMESA	DL 35	19 HP	1	EQUIPO
8	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	MOTOR ELECTRICO	SIEMENS	JM100	10 HP	1	EQUIPO
		BOMBA YOKEY	SIEMENS	1RA9-285	2 HP	1	EQUIPO
9	CONTRA INCENDIO						



12	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
13	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
14	SUAUZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	SATEÑA	TVP-SAT	215 LT	1	EQUIPO
15	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	HITACHI	5.50U-8.5CH	7.5 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	BALDOR	M3311T	7.5 HP	2	EQUIPO
		TANQUES	MANCHESTER	MAWP 200	200 GAL	1	EQUIPO
		SECADORES	LIFE LINE	LTM-70-D120-BYS	S/C	2	EQUIPO
16	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	PERMACIL	1.500 LT	1	EQUIPO
17	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA	S/M	S/M	20,000 LT	1	EQUIPO
18	PISOS	PISOS				105	
19	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				235	
20	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA	S/M	9.5 M3	1	EQUIPO
21	MANIFOLD DE NITROGENO	MANIFOLD DE NITROGENO	INFRA	S/M	S/C	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
22	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94		ANALISIS ANUAL POR CALDERA			2	MUESTRA
23	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96		ANALISIS ANUAL POR DESCARGA			4	MUESTRA
24	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO		RENOVACION			1	



UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	ELMEX	CERRADO	2200 A	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELÉCTRICA	SUBESTACIÓN SECUNDARIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	AMBAR	13529	500 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 1	SQUARE'D	PAF2036	2000 A	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL 2	SQUARE'D	MG800M182	800 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 1	SQUARE'D	MG800M182	800 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA 2	SQUARE'D	LA400M181B	400 A	1	EQUIPO
3	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORES	LTA10.G2	220 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	2359	220KW	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3040	40 HP	1	EQUIPO
	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGO	CM-3040	40 HP	1	EQUIPO
5	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	TVP-SAT	500 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIÉSEL	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	TIPO B2	3,400 LT	2	EQUIPO
8	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	STD-SAT	2,000 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	MOTOREX	4135M1	7.5 HP	2	EQUIPO
9	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
10	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	10,000 LT	1	EQUIPO
11	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
12	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
13	CONTRA INCENDIO	MOTOBOMBA	BARNES	IA11/28	19 HP	1	EQUIPO
	CONTRA INCENDIO	MOTOR ELECTRICO	SIEMENS	JM100	5 HP	1	EQUIPO
14	SUAVIZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	MYRGGO	S/M	3 FT	1	EQUIPO
15	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	HITACHI	5.50U-8.5CH	10 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	BALDOR	M3311T	7.5 HP	2	EQUIPO
		TANQUES	BRUNNER	MAWP200	200 GAL	1	EQUIPO



	SECADORES	LIFE LINE	S/M	S/C	2	EQUIPO
16	SUMINISTRO DE OXIGENO	INFRA	PERMACYL	1,000 LT	1	EQUIPO
17	DOSIFICACION DE CLORO	S/M	S/M	105,000 LT	1	EQUIPO
18	PISOS				72	EQUIPO
19	MUROS Y TECHOS				170	
20	MANIFOLD OXIGENO				1	
SERVICIO DE OPERACIÓN						
21	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94			ANALISIS ANUAL POR CALDERA	2	MUESTRA
22	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96			ANALISIS ANUAL POR DESCARGA	1	MUESTRA
23	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO			RENOVACION	1	



UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL MAGDALENA CONTRERAS

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION PRIMARIA	SELMEC	N252054	500 KVA	1	EQUIPO
2	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	ALTEA	3762	225 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL	FPE	R5L08106	800 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA	FPE	R5L08102	400 A	1	EQUIPO
		TAB. EMERGENCIA SUBGENERAL	FPE	R5L08105	400 A	1	EQUIPO
		INTERRUPTOR DE ENLACE	SQUARE'D	4028133801	400 A	1	EQUIPO
3	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	PERKINS	S/M	50 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	FPE	S/M	50 KW	1	EQUIPO
	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORE S	DALE 3100	150 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORE S	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	MYRGGGO	CM-3040	40 HP	2	EQUIPO
5	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	TVP-SAT	1,000 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIÉSEL	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	5000	4,913 LT	1	EQUIPO
8	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	TVP-SAT	1500 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	EMERSON	S/M	5 HP	1	EQUIPO
9	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
10	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	2,000 LT	1	EQUIPO
11	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
12	CONTRA INCENDIO	MOTO BOMBA	BARNES	IA11/2	19 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	EMERSON	S/M	5 HP	1	EQUIPO
13	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO



14	SUAVIZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	MYRGGGO	S/M	3 PIES	1	EQUIPO
15	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 2 CABEZAS	POWEREX	OPTIGO	5 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	WEG	MPH3J	5 HP	2	EQUIPO
		TANQUES	MEXHEMA	T500 VFP	482 LT	1	EQUIPO
		SECADORES	OMI	ED72	1200 LT/Min	2	EQUIPO
16	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	CILINDRO	9.5 M3	1	EQUIPO
17	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA	S/M	S/M	38,000 LT	1	EQUIPO
18	PISOS	PISOS				103	
19	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				236	
20	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO				1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
21	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94				ANALISIS ANUAL POR CALDERA	2	MUESTR A
22	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96				ANALISIS ANUAL POR DESCARGA	2	MUESTR A
23	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MEXICANO				RENOVACION	1	

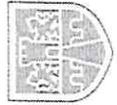


UNIDAD HOSPITALARIA: MATERNO INFANTIL TLÁHUAC

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	ETISA	503	500 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	ETISA	TIPO OA	500 KVA	1	EQUIPO
		TABLERO GENERAL NORMAL	FPE	M16H1	500 A	1	EQUIPO
		TAB. GENERAL DE EMERGENCIA	FPE	M16H1	400 A	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	TABLERO AREAS CRITICAS	SQUARE'D	JG250M141B	250 A	1	EQUIPO
		PLANTA DE EMERGENCIA	G. y P.	UCI274F/16	160 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORES	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
3	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE HUMO QUEMADOR GAS	GENERADOR DE VAPOR	CLAYTON	E06-60	60 HP	1	EQUIPO
4	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA	GENERADOR DE VAPOR	CLAYTON	E06-60	60 HP	1	EQUIPO
5	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	SATEÑA	CLAYTON	1,000 LT	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE DIESEL	TANQUE DE DIESEL	SATEÑA	THC-SAT	10,000 LT	1	EQUIPO
7	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS	TATSA	S/M	S/C	1	EQUIPO
8	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	SATEÑA	STD	2,000 LT	1	EQUIPO
		MOTORES BOMBAS	MOTOREX	182 TC	5 HP	3	EQUIPO
9	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
10	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	SATEÑA	TVP-SAT	3,500 LT	1	EQUIPO
11	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
12	CONTRA INCENDIO	MOTO BOMBA	BARNES	IA11/2	19 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	MOTOREX	182 TC	5 HP	1	EQUIPO
13	RED DE RIEGO	BOMBA ELECTRICA	SIEMENS	CERRADO	3 HP	1	EQUIPO
14	DISTRIBUCION DE VAPOR A LAVANDERIA	RED DE VAPOR A LAVANDERIA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
15	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
16	SUAUZADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	CLAYTON	96-MT	200 LT	2	EQUIPO
17	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 3 CABEZAS	OHIO	A1000S	10 HP	1	EQUIPO
		MOTORES	WEG	15180T3E	10 HP	2	EQUIPO



		TANQUES	MANCHESTER	302920	120 GAL	1	EQUIPO
		SECADORES	OHIO	233589	5.1 A	2	EQUIPO
18	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	PERMACIL	1,000 LT	1	EQUIPO
19	DOSIFICACION DE CLORO	CISTERNA	S/M	S/M	39,000 LT	2	EQUIPO
20	PISOS	PISOS				206	
21	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				465	
22	MAIFOLD DE OXIGENO	MAIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA		9.5 M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
23	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94			ANALISIS ANUAL POR CALDERA		2	MUESTRA
24	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96			ANALISIS ANUAL POR DESCARGA		1	MUESTRA
25	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANO			RENOVACION		1	



UNIDAD HOSPITALARIA: TORRE MEDICA TEPEPAN

No.	SISTEMA	EQUIPO	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	CANTIDAD	UNIDAD
1	SUBESTACION ELECTRICA	SUBESTACION SECUNDARIA	SELMEC	4642	600 A	1	EQUIPO
		TRANSFORMADOR	AMBAR	MAN0PTS-B-AN	225 KVA	1	EQUIPO
2	PLANTA DE EMERGENCIA	PLANTA DE EMERGENCIA	OTTOMOTORE S	M11H347678	150 KW	1	EQUIPO
		TRANSFERENCIA	OTTOMOTORE S	GAB 2	150 KW	1	EQUIPO
3	GENERADORES DE VAPOR TUBOS DE AGUA	GENERADOR DE VAPOR	CLAYTON	EG-40	40 C.C.	1	EQUIPO
4	RETORNO DE CONDENSADOS Y DE DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS	TANQUE DE CONDENSADOS	CLAYTON	S/M	1,000 LT	1	EQUIPO
5	ALMACEN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL	TANQUE DE DIÉSEL	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
6	ALMACEN Y DISTRIBUCION DE COMBUSTIBLE GAS	TANQUE DE GAS C. M.	TATSA	5000	4913 LT	1	EQUIPO
7	ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMATICO	TANQUE DE HIDRONEUMATICO	EVANS	FT120	900 LT	1	EQUIPO
		MOTORES/BOMBAS	WEG	213 TC	7.5 HP	2	EQUIPO
8	DISTRIBUCION DE AGUA FRIA.	RED DE AGUA FRIA.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
9	AGUA CALIENTE	TANQUE DE AGUA CALIENTE	CLAYTON	IA6-152	4,000 LT	1	EQUIPO
10	DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE.	RED DE AGUA CALIENTE.	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
11	CONTRA INCENDIO	MOTO BOMBA	ALTA TECNOLOGIA	S/M	15 HP	1	EQUIPO
		MOTOR ELECTRICO	U S	213 JMZ	10 HP	1	EQUIPO
		BOMBA YOKEY	SIEMENS	56	3 HP	1	EQUIPO
12	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	DISTRIBUCION DE VAPOR A CEYE	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
13	SUAIVADOR DE AGUA	TANQUE DE SALMUERA	S/M	S/M	S/C	1	EQUIPO
14	AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE	COMPRESOR 2 CABEZAS	POWEREX	OPT 100	7.5 HP	2	EQUIPO
		MOTORES	WEG	MPA3J	5 HP	3	EQUIPO
		TANQUES	MIEXHEMA	T500 VER	119 GAL	1	EQUIPO
		SECADORES	OMI	ED180	232 PSI	2	EQUIPO



15	SUMINISTRO DE OXIGENO	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	INFRA	CILINDRO	9.5 M3	1	EQUIPO
16	DOSIFICACION DE CLORO	DOSIFICACION DE CLORO				1	EQUIPO
17	PISOS	PISOS				100	EQUIPO
18	MUROS Y TECHOS	MUROS Y TECHOS				200	EQUIPO
19	MANIFOLD DE OXIGENO	MANIFOLD DE OXIGENO (BANCADA DE CILINDROS)	INFRA		9.5M3	1	EQUIPO
SERVICIO DE OPERACIÓN							
20	EMISIÓN DE GASES A LA ATMÓSFERA NOM-085-SEMARNAT-94		ANÁLISIS ANUAL POR CALDERA			2	MUESTR A
21	AGUA RESIDUAL NOM-002-ECOL/96		ANÁLISIS ANUAL POR DESCARGA			1	MUESTR A
22	TRAMITE DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL DE ACUERDO ALA NORMA OFICIAL MEXICANO		RENOVACION			1	



ANEXO 1.3 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS

1.- ALCANCE DE LOS SERVICIOS

1.1.- EL ALCANCE DEL CONTRATO TOMANDO COMO MARCO DE ACTUACION: LAS BASES, SUS ANEXOS, LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES ASI COMO LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, DEBEN GARANTIZAR UNA OPERACIÓN CONTINUA, SEGURA, EFICIENTE Y ECONÓMICA.

1.2.- DESTACAMOS COMUNICAR QUE SI SE PRESENTAN INCONSISTENCIAS "QUE AFECTEN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS MEDICOS" O SE CAUSA DAÑO AL PATRIMONIO INSTITUCIONAL Y/O TERCEROS, PROVOCADOS POR NEGLIGENCIA: EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CASA DE MAQUINAS O EN LA APLICACIÓN DEL MANTENIMIENTO SE FINCARA RESPONSABILIDAD DE ACUERDO AL CODIGO CIVIL VIGENTE.

EL ALCANCE DEL CONTRATO SE DIVIDE EN TRES ESPECIALIDADES

OPERACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS

1.3.- ADVERTENCIA DE SITUACIÓN CRÍTICA

DEBIDO A UNA SUSPENSIÓN DE FLUJOS SUPERIOR A DOS MINUTOS: ENERGÍA ELECTRICA Y/O GASES MEDICINALES PUEDE OCASIONAR DAÑOS IRREVERSIBLES INCLUSO LA MUERTE A PACIENTES EN ESTADO CRÍTICO.

1.4.- EL PRESTADOR DE SERVICIO A ADJUDICADO DEBERÁ DE PAGAR LAS MULTAS QUE SE GENEREN A CONSECUENCIA DE NO CUMPLIR LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN LA LEY, REGLAMENTO Y NORMAS AMBIENTALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y GOBIERNO FEDERAL; ADEMÁS EFECTUARÁ LA REPACIÓ DEL DAÑO EN CASO DE INCURRIR EN ALGUNA FALTA AL RESPECTO.

2 OPERACIÓN

LA OPERACIÓN INCLUYE: LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS LAS 24 HORAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, CON LOS HORARIOS ESPECIFICOS QUE ORDENA LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y/O AREA DE GOBIERNO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA.

PARA EL PERSONAL RESPONSABLE DE LA CASA DE MAQUINAS INCLUIR:

1. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
2. TIEMPO DISPONIBLE PARA LA EJECUCION
3. LOS TIEMPOS ESTIMADOS PARA LAS ACTIVIDADES DEBEN CORRESPONDER A LAS SECUENCIAS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE TRABAJO.

ESTA INFORMACIÓN DEBERA INTEGRARSE A LA PROPUESTA TECNICA.PRESENTADA EN CASO DE NO INCLUIRLA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO.

2.1.- ARRANQUE Y PARO DE LOS SISTEMAS, INSTALACIONES Y EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS Y LA SUPERVISIÓN PERMANENTE, ASÍ COMO EL REGISTRO CADA HORA DE SU COMPORTAMIENTO Y CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS.

2.2.- LA PRACTICA DE LOS ANALISIS QUIMICOS REQUERIDOS Y LA INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS, APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y DOSIFICACION DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS EN CALDERAS, (ALIMENTACION DE AGUA E INTERNO), PLANTA DE EMERGENCIA, CISTERNA, AGUA POTABLE Y SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO POR TURNO, MANO DE OBRA E INSUMOS SE DEBE INCLUIR EN LA PROPUESTA ECONOMICA, NO SE PAGARÁN COSTOS EXTRAORDINARIOS.

2.3.- SE DEBE HACER LA CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS AL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS, TOMANDO COMO REFERENCIA LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, NORMAS OFICIALES Y POLÍTICAS DE LA CONVOCANTE

2.4.- FLUIDOS Y ENERGÉTICOS: VIGILANCIA Y REGISTRO DEL CONSUMO, COMO SON: AGUA, DIESEL, GAS LP, ENERGÍA ELÉCTRICA, OXIGENO, AIRE PARA USO MÉDICO. GARANTIZAR AMBIENTE LIMPIO, QUE EL AGUA POTABLE SE ENTREGUE EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN EN: VOLUMEN TEMPERATURA Y PRESIÓN CORRECTOS. EL VAPOR DEBE TENER LA PRESIÓN Y TEMPERATURA CORRECTOS Y SIN CONDENSADOS DE ACUERDO A TABLAS EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN, PRESENTAR UN PROYECTO PARA AHORRO EN COMBUSTIBLES, CUANDO SEA FACTIBLE DE ACUERDO A LA OPERACIÓN Y A PETICIÓN DE LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES.



2.5.- ECOLOGÍA: A LA PROVEEDOR QUE SE LE ASIGNE EL CONTRATO ES RESPONSABLE DE EFECTUAR DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-2011 LOS ANÁLISIS A LAS CALDERAS CADA TRES MESES POR LABORATORIO CERTIFICADO Y ENVIAR A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y OBTENER LA RESPUESTA OFICIAL QUE LOS RESULTADOS SON SATISFATORIOS EN TIEMPO Y FORMA. EN CASO QUE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO RECHACE LOS RESULTADOS POR NO SER SATISFATORIOS, EL PROVEEDOR QUE HAYA SIDO FAVORECIDA CON EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, EFECTUARA TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS. PARA QUE LOS EQUIPOS Y ANÁLISIS SEAN SATISFATORIOS Y LOS VOLVERÁ A TRAMITAR HASTA OBTENER LA CONFORMIDAD DE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO. (NO SE PAGARÁN COSTOS EXTRAORDINARIOS). EL COSTO DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

EFECTUAR LOS ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES, HACER LO CONDUCENTE PARA SATISFACER LOS PARAMETROS DE LA NORMA Y GESTIONAR SU TRAMITE ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE HASTA OBTENER LA RESPUESTA DE QUE SON SATISFATORIOS (CUMPLAN CON LA NORMA). INCLUIR COSTOS EN PROPUESTA ECONÓMICA.

2.6.- BITÁCORAS ECOLÓGICAS: DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-085-ECOL-2011. GESTIONAR ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE LA REVALIDACIÓN Y REPOSICIÓN DE SER NECESARIO DE LAS BITÁCORAS AUTORIZADAS DE CADA CALDERA POR HOSPITAL

GESTIONAR ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE LA REVALIDACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA.

TODOS LOS INSUMOS SUJETOS A CONTROL AMBIENTAL COMO SON: ACEITE, ESTOPAS, GRASAS, SOLVENTES, BROCHAS, FILTROS DE EQUIPOS. SE DEBEN ENVIAR A CONFINAMIENTO POR MEDIO DE EMPRESA AUTORIZADA PARA TAL EFECTO Y LLENAR REGISTRO DE LOS ENVÍOS Y COMPROBANTES CORRESPONDIENTES A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM 087-ECOL-1995

2.7.- FAUNA NOCIVA: MANTENER UN CONTROL PARA ELIMINAR LOS GATOS, RATAS Y CUCARACHAS QUE AFECTAN LAS INSTALACIONES Y LOS EQUIPOS DE CASA DE MAQUINAS. PRESENTAR UN PROGRAMA QUE INCLUYA PRODUCTOS Y ESTRATEGIAS.

2.8.- AIRE PARA USO MEDICO: SE DEBE TENER UN CONTROL ESTRICTO PARA EVITAR QUE SE PRODUZCA AGUA Y ACEITE Y LLEGUE A LOS PUNTOS DE APLICACIÓN. SE DEBE EFECTUAR UN ANÁLISIS POR CADA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE AIRE EN FORMA ANUAL POR LABORATORIO ESPECIALIZADO EN CADA HOSPITAL Y CORREGIR LAS INCONSISTENCIAS.

2.9.- PRODUCCIÓN DE VAPOR: ADICIONAR QUE LA CALIDAD DE VAPOR DEBE SER SATURADO SECO, LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN DEBE CORRESPONDER A LA PRESIÓN. TOMANDO COMO REFERENCIA LA TABLA DE PRESIÓN Y TEMPERATURA. DEBE EFECTUAR PURGAS A LÍNEAS DE VAPOR UNA VEZ POR TURNO Y/O A DEMANDA EN CADA PUNTO DE APLICACIÓN COMO SON: CEYE, EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, LAVANDERÍA, COCINA Y TANQUES DE AGUA CALIENTE. VERIFICAR QUE LAS LÍNEAS DE RETORNO OPEREN EFICIENTEMENTE Y CORREGIR SI ES NECESARIO.

2.10.- LÍNEA DE AGUA CALIENTE: VERIFICAR QUE OPERE EN LA PRESIÓN, TEMPERATURA Y GASTO CORRECTO, ASÍ COMO EN EL RETORNO OPERE LA BOMBA DE RETORNO DE CONDENSADOS.

2.11.- SISTEMA DE OXIGENO: VERIFICAR POR TURNO QUE LA PRESIÓN EN LÍNEA Y NIVEL EN LOS TANQUES SEA LO CORRECTO Y QUE NO HAYA FUGAS EN LOS TANQUES THERMO, PERMACIL, DEWARE, CILINDROS DE 9 METROS CÚBICOS, ASÍ COMO LOS MANIFOLDS DE RESPALDO TENGAN LOS TANQUES LLENOS Y CONECTADOS. DEBERÁ AVISAR CUANDO LA RESERVA ALCANCE PARA UN MÁXIMO DE 72 HRS. Y FINCAR LOS PEDIDOS CORRESPONDIENTES. EL LOCAL QUE ALOJA LAS INSTALACIONES DEBE ESTAR PERMANENTEMENTE LIMPIO, DEBE LLENAR REGISTRO POR TURNO, ASÍ COMO DE LA RECEPCIÓN CUANDO HAYA REABASTECIMIENTO.

2.12.- REABASTECIMIENTO: RED DE AGUA POTABLE: VERIFICAR QUE LA CISTERNA SE ENCUENTRE LIMPIA Y LLENA, ASÍ COMO QUE LA RED SUMINISTRE EL CAUDAL ADECUADO, QUE LAS VÁLVULAS DE CONTROL (FLOTADOR) ESTÉN EN BUENAS CONDICIONES, LAVAR LA CISTERNA CADA 4 MESES Y/O A DEMANDA. CUANDO NO HAYA SUMINISTRO DE LA RED MUNICIPAL DEBERÁ AVISAR EN FORMA INMEDIATA PARA ABASTECER POR OTRO MEDIO. MANTENER EL CLORO DENTRO DE LOS PARÁMETROS NORMADOS 0.5 – 1.5 PPM. MANTENER LAS TAPAS BIEN INSTALADAS, LIMPIAS Y PINTADAS.

2.13.- SISTEMA DE GAS LP: VERIFICAR EL NIVEL DE COMBUSTIBLE DE SER NECESARIO SOLICITAR REABASTECIMIENTO, ASÍ COMO QUE LA PRESIÓN Y VOLUMEN EN LOS PUNTOS DE APLICACIÓN SEA EL CORRECTO, INFORMAR Y CORREGIR SI EXISTEN FUGAS EN LOS DEPÓSITOS O EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN.

EN CASO DE FALTA DEL SUMINISTRO POR LOS PROVEEDORES AUTORIZADOS, EL PRESTADOR DE SERVICIOS QUE SE LE HAYA OTORGADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBERÁ SUMINISTRAR EL COMBUSTIBLE POR UN PERIODO DE CINCO DÍAS, LA CONVOCANTE EN ESTE CASO PAGARA EL COMBUSTIBLE A PRECIO OFICIAL Y EL TRANSPORTE COMERCIAL.

2.14.- SISTEMA DE COMBUSTIBLE DIESEL: VERIFICAR POR TURNO LAS EXISTENCIAS Y SOLICITAR EL REABASTECIMIENTO DEL PRODUCTO, PURGAR DIARIO EL FONDO PARA ELIMINAR AGUA Y LODOS. COMPROBAR QUE LAS TAPAS ESTÉN BIEN COLOCADAS Y QUE NO HAYA FUGAS EN LAS VÁLVULAS. MANTENER LIMPIO EL LOCAL.



REGISTRAR NIVELES EN BITÁCORA. VIGILAR QUE EL COMBUSTIBLE SE ENTREGUE EN VOLUMEN Y CALIDAD CORRECTOS.

EN CASO DE FALTA DEL SUMINISTRO POR LOS PROVEEDORES AUTORIZADOS, LA EMPRESA QUE SE LE HAYA OTORGADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBERA SUMINISTRAR EL COMBUSTIBLE POR UN PERIODO DE CINCO DÍAS, LA CONVOCANTE EN ESTE CASO PAGARA EL COMBUSTIBLE A PRECIO OFICIAL Y EL TRANSPORTE A COSTO COMERCIAL.

2.15.- SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA: VERIFICAR QUE TODOS LOS SISTEMAS EN LA SUBESTACIÓN EN 23000/440/220 VOLTS ESTÉN CONECTADOS Y NO HAYA CALENTAMIENTOS PRODUCTO DE FALSOS CONTACTOS O EQUIPOS OPERANDO MAL. REGISTRAR CONSUMOS Y CORREGIR INCONSISTENCIAS.

2.16.- SISTEMA DE AGUA CALIENTE: VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA SEA LA CORRECTA 50 – 60 GRADOS CENTÍGRADOS Y QUE EL RETORNO OPERE EN FORMA CORRECTA. COMPROBAR QUE NO HAYA FUGAS EN TANQUE, CUADRO REGULADOR E INTERCAMBIADOR. LLEVAR REGISTRO.

DEBERÁ ELABORARSE ESTADÍSTICAS POR MES DEL CONSUMO DE FLUIDOS ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES, ASÍ COMO DICTAMINAR EL COMPORTAMIENTO ATÍPICO Y NORMA Y ENTREGARSE MENSUALMENTE A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

2.17.- SISTEMA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES: EN LOS HOSPITALES: BELISARIO DOMÍNGUEZ, ENRIQUE CABRERA, GENERAL, TLAHUAC LA TURBA, GENERAL. AJUSCO MEDIO, CLÍNICA HOSPITAL. EMILIANO ZAPATA. Y HOSPITAL VETERINARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. EL PROVEEDOR PARTICIPANTE DEBERÁ INCLUIR EN LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTOS SISTEMAS.

2.18.- SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO: EN CASO DE EMERGENCIA Y A PETICIÓN EXPRESA DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS SE APLICARÁ UN CAMBIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE FILTROS ABSOLUTOS Y DE BOLSA A LAS UNIDADES DE LAS AÉREAS DE QUIRÓFANOS DE LAS SIGUIENTES UNIDADES HOSPITALARIAS:

GENERAL ENRIQUE CABRERA
ESPECIALIDADES DE LA CIUDAD DE MÉXICO BELISARIO DOMÍNGUEZ
GENERAL TLAHUAC
CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA
GENERAL LA VILLA
GENERAL BALBUENA
GENERAL XOCO
GENERAL RUBEN LEÑERO

2.19.- MANIFOLDS DE GASES MEDICINALES: OXIGENO, NITRÓGENO, AIRE RESPIRABLE, VERIFICAR QUE EL SISTEMA PERMANENTEMENTE TENGA LOS GASES EN LA PRESIÓN CORRECTA DE OPERACIÓN EN LAS LÍNEAS DE SERVICIO. DE ACURDO A LOS SIGUIENTES PARA METROS:

AIRE 5 KG/CM²
OXIGENO 5 KG/CM²
NITRÓGENO 10 KG/CM²

EL PROVEEDOR PARTICIPANTE DEBERÁ DE PRESENTAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS MANIFOLDS (INCLUYENDO LA CASETA QUE ALOJA LOS SISTEMAS (REPARACIONES HERRERÍA, ALUMBRADO, LIMPIEZA) Y EN CASO DE SER ADJUDICADO EFECTUAR LOS CORRECTIVOS NECESARIOS.

2.20.- AGUA POTABLE: VIGILAR QUE LA CALIDAD DE AGUA SE MANTENGA DENTRO DE LOS PARÁMETROS QUE MARCA LA NORMA EN FORMA PERMANENTE. LOS ANÁLISIS DEBEN SER POR TURNO; DEBERÁ EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS HACER LAS ACCIONES Y APLICAR LOS INSUMOS PARA MANTENER LOS PARÁMETROS PREFIJADOS.

2.21.- HOSPITAL GENERAL XOCO: EN EL HOSPITAL GENERAL XOCO DEBERA VIGILAR EN FORMA ACUCIOSA LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y CADA QUE HAYA SUSPENSIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, AL SERVICIO DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA Y COMPROBAR QUE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO OPEREN ASÍ COMO LA ENFRIADORA DE AGUA PARA EL ENFRIAMIENTO DEL SISTEMA.

2.22.- TRATAMIENTO QUÍMICO: EL AGUA CONSTITUYE UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS NECESARIOS EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS, ESTA TIENE MÚLTIPLES USOS Y PARA CADA UNO DE ELLOS, DEBE CUBRIR CIERTAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS.

EL LICITANTE DEBE PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA, EL PROYECTO CON EL QUE CONTROLARA Y APLICARA EL AGUA DE LAS CALDERAS.

ACUATUBULARES VERTICALES
IGNEOTUBULARES HORIZONTALES
TORRES DE ENFRIAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO
CISTERNAS DE AGUA POTABLE
PLANTA DE RECICLADO
CALENTADORES DE GAS



ALCANCE DEL PROYECTO

PROGRAMA DE EJECUCIÓN

INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS PARA ELABORAR EL ANÁLISIS

PRODUCTOS E INSUMOS QUE APLICARA

PARÁMETROS DE CADA EQUIPO

CATEGORIA O ESPECIALIDAD DEL RESPONSABLE QUE SERA QUIEN ELABORA LOS ANÁLISIS Y DICTAMINE COMO RESPONSABLE.

EL PROYECTO LO DEBE PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA

3 RECURSOS HUMANOS

LOS LICITANTES DEBERÁN CONSIDERAR EN SUS PROPUESTAS LOS RECURSOS HUMANOS PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, ANALISIS FISICO-QUIMICOS EL CUAL ESTARÁ INTEGRADO POR:

DIRECCIÓN TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS.

PERSONAL TÉCNICO PARA OPERACIÓN

PERSONAL DE APOYO (VOLANTA PARA EVENTOS DE URGENCIA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO).

LOS CUALES DEBEN TENER DISPONIBILIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA LAS 24 HRS. DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE MANERA OBLIGATORIA, INCLUYE SÁBADOS, DOMINGOS Y DÍAS FESTIVOS.

LOS PERFILES Y HORARIOS SE ENLISTAN A CONTINUACIÓN

INGENIERO MECÁNICO Y/O MECÁNICO ELECTRICISTA, CON CEDULA Y JEFE DE PLANTA CON CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA COMPROBADA, A TRAVÉS DE SU CURRÍCULUM O DOCUMENTACIÓN QUE ASÍ LO ACREDITE EN:

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

SISTEMAS SUPLEMENTARIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MÉDICO, GRADO D.

TRATAMIENTO INTERNO DE CALDERAS

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE CALDERAS

TUBOS DE FUEGO Y AGUA

COMBUSTIBLE DIESEL Y GAS LP

SISTEMAS FIJOS CONTRA INCENDIO

PARÁMETROS DE OPERACIÓN, FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES PARA HOSPITALES

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

TABLEROS DE AISLAMIENTO (DE ACUERDO A NECESIDADES DE LA SECRETARIA DE SALUD)

DESTACAMOS HACER NOTAR QUE EL JEFE DE PLANTA DEBE CONOCER Y APLICAR EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS LA NORMATIVIDAD OFICIAL VIGENTE PARA HOSPITALES.

INGENIERO QUÍMICO INDUSTRIAL Y/O BIÓLOGO

DEBERÁ HACER ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS, DETERMINAR EL TRATAMIENTO DE:

AGUA DE ALIMENTACIÓN DE CALDERAS

TRATAMIENTO INTERNO DE CALDERAS

TRATAMIENTO TORRES DE ENFRIAMIENTO

DETERMINAR CALIDAD DE AGUA POTABLE PARA LAS CISTERNAS

CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES

ASESORAR, GESTIONAR, FORMULAR LOS INFORMES Y TRAMITAR CEDULA DE OPERACIÓN Y LICENCIA AMBIENTAL ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE PARA CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y CADA EQUIPO. EL COSTO DEBERÁ INCLUIRSE EN LA PROPUESTA ECONOMICA.

VIGILAR EN FORMA PERMANENTE QUE LOS TRATAMIENTOS QUÍMICOS APLICADOS, NO DAÑEN LA SALUD HUMANA EN LOS PROCESOS DE: ESTERILIZACIÓN, COCCIÓN, ALIMENTOS Y LAVADO DE ROPA

VIGILAR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y ESTABLECE LAS MEDIDAS PARA CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS.

VOLANTA DE APOYO TÉCNICO

ESTE EQUIPO DEBE ESTAR FORMADO POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS Y TENER UNA CAPACIDAD RESOLUTIVA INMEDIATA PARA CUALQUIER EMERGENCIA QUE SE PRESENTE, ASÍ COMO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO O CORRECTIVO ESPECIALIZADO, LA INTEGRACIÓN DEBE SER DE ACUERDO A LA SIGUIENTE RELACIÓN:



PERFIL DEL PERSONAL TÉCNICO	CANTIDAD SOLICITADA
TÉCNICO EN PLANTA DE EMERGENCIA DE COMBUSTIÓN INTERNA DE COMBUSTIBLE DIESEL	1
TÉCNICO EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE 23000/440/220 VOLTS	1
TÉCNICO EN GENERADORES DE VAPOR HORIZONTALES Y VERTICALES TIPO TUBOS DE FUEGO Y AGUA COMBUSTIBLE GAS LP Y DIESEL	1
TÉCNICO EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO GRADO D	1
TÉCNICO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA	1
TÉCNICO EN INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES (OPERACIÓN)	1
TÉCNICO EN SISTEMAS CONTRA INCENDIO	1

PERSONAL QUE DEBE SER FIJO: DE LUNES A DOMINGO POR HOSPITAL

PERFIL DEL PERSONAL	CANTIDAD	HORARIO
OPERADOR DE CASA DE MAQUINAS	1	PERMANENTE
AYUDANTE MECÁNICO O ELECTRICISTA	1	7:00 A 19:00 HRS.

EL FOGONERO Y SU AYUDANTE DEBEN ESTAR FIJOS EN CADA HOSPITAL EN LOS HORARIOS SEÑALADOS.

EL CONTROL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA).

EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE ASISTENCIA SERÁ POR CONDUCTO DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA. (FORMATO DE CONTROL DE ASISTENCIA)

DEBERÁN PORTAR GAFETE DE IDENTIFICACIÓN Y UNIFORME DE LA EMPRESA, SU PRESENTACIÓN DEBE SER PULCRA Y CONDUCTA INTACHABLE.

LOS TÉCNICOS REQUERIDOS POR CADA JORNADA LABORAL POR NINGÚN MOTIVO DEBERÁN ABANDONAR EL SERVICIO, MIENTRAS NO SEA RELEVADO POR PERSONAL DE LA MISMA CATEGORÍA Y AUTORIZADO POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO.

EL PERSONAL FIJO NO DEBE SALIR DEL SERVICIO (CASA DE MAQUINAS), INCLUYENDO COMPRA DE REFACCIONES, COBRAR SALARIOS O TRAMITES ADMINISTRATIVOS ANTE SU EMPRESA.

EL PERSONAL FIJO, VOLANTA Y PROFESIONAL NO DEBE INGERIR BEBIDAS ALCOHÓLICAS DROGAS; ASÍ COMO LLEGAR A LA CASA DE MÁQUINAS CON ALIENTO ALCOHÓLICO O BAJO EFECTO DE DROGAS, EL VIOLAR LA DISPOSICIÓN REFERIDA ES MOTIVO DE RECISIÓN DE CONTRATO PARA EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO.

LA SECRETARIA DE SALUD SE RESERVA EL DERECHO DE HACER EXÁMENES MÉDICOS AL PERSONAL DE FOGONEROS Y AYUDANTES, ASÍ COMO A LA VOLANTA, MIENTRAS ESTE DE SERVICIO EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS O ADMINISTRATIVAS SIN PREVIO AVISO.

EL PRESTADOR DE SERVICIO TIENE LA OBLIGACIÓN DE CONOCER FÍSICA Y OPERACIONALMENTE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES PROPIOS DE CADA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA A PARTIR DEL INICIO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EL PERSONAL OPERATIVO FOGONEROS Y AYUDANTES DEBERÁN TENER JORNADAS DE TRABAJO, PRESTACIONES Y DESCANSO DE ACUERDO A LAS LEYES LABORALES VIGENTES. NO SE PERMITEN JORNADAS SUPERIORES A 8 HORAS.

EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁN PRESENTAR UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES POR TURNO PARA EL FOGONERO Y SU AYUDANTE PARA CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ PRESENTAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN POR CADA SISTEMA QUE INTEGRA LA CASA DE MAQUINAS POR UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA PARA QUE SEA LA GUÍA PARA EL PERSONAL ASIGNADO.

4 NORMAS Y REGLAMENTOS

EN EL MARCO DE ACTUACIÓN PARA LA "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SERÁ OBLIGATORIO APLICAR LAS NORMAS ENLISTADAS EN LAS PRESENTES BASES COMO "MARCO NORMATIVO PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN", ASÍ COMO AQUELLAS QUE SE EMITAN Y AUTORICEN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO



5 SEGURIDAD EN CASA DE MÁQUINAS

MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE DEBE OBSERVAR LOS FOGONEROS Y AYUDANTES EN LAS INSTALACIONES DE CASA DE MAQUINAS.

LOS INMUEBLES QUE ALOJAN LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEBEN PERMANECER LAS PUERTAS SIEMPRE CERRADAS

NO DEBE PERMITIRSE EL ACCESO A PERSONAS AJENAS AL SERVICIO, ÚNICAMENTE SE PERMITIRÁ EL ACCESO CON AUTORIZACIÓN PREVIA DEL GOBIERNO DEL HOSPITAL, DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS Y LA JEFATURA DE LA UNIDAD DEPARTAMENTAL DE MANTENIMIENTO A INMUEBLE Y SERVICIOS.

NO DEBERÁN OPERAR VÁLVULAS E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS, QUE AFECTEN LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA DE LOS FLUJOS NORMALES DE FLUIDOS Y ENERGÉTICOS. CUANDO HAYA NECESIDAD DE SUSPENDER EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS SERVICIOS O AFECTAR INTERCONEXIONES, LOS DEBERÁ SUPERVISAR Y COORDINAR EL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) CON EL RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA PARA DEFINIR LA LIBRANZA CORRESPONDIENTE Y EFECTUAR LOS SERVICIOS NECESARIOS A LA BREVEDAD POSIBLE.

EL FOGONERO DEBE AVISAR DE MANERA INMEDIATA CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE PONGA EN RIESGO EL SUMINISTRO DE FLUIDOS AL ÁREA DE GOBIERNO DEL HOSPITAL, A SU EMPRESA Y A LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES.

REGISTRAR POR TURNO DIARIO EN BITÁCORA EL CONSUMO DE DIESEL, GAS, OXIGENO, AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y SOLICITAR CUANDO SEA NECESARIO EL ABASTECIMIENTO DE CADA UNO DE ELLOS, A TRAVÉS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA UNIDAD HOSPITALARIA O ADMINISTRATIVA, CUANDO LE SUMINISTREN REGISTRARÁ EL VOLUMEN Y DATOS DE LA EMPRESA PROVEEDORA INCLUYENDO PLACAS DEL VEHÍCULO, EN LA BITÁCORA CORRESPONDIENTE

EN CASO DE CONNATO DE INCENDIO, DEBERÁ DE AVISAR DE MANERA INMEDIATA AL H. CUERPO DE BOMBEROS, SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS; ASÍ COMO AL ÁREA DE GOBIERNO DE LA UNIDAD HOSPITALARIA Y ADMINISTRATIVA.

EN NINGÚN MOMENTO EL FOGONERO DEBE ABANDONAR LA CASA DE MAQUINAS NI DESCUIDAR LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS.

LOS FOGONEROS: DEBEN TENER LA LICENCIA QUE LO ACREDITE, OTORGADA POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL O CURSO POR PARTE DE CUALQUIER INSTITUCIÓN PÚBLICA Y PRIVADA QUE REALICE ESTA CAPACITACIÓN Y ESTE DEBIDAMENTE RECONOCIDA POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN.

LOS AYUDANTES: (MECÁNICOS Y ELECTRICISTAS) DEBEN CONOCER LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES (SE DEBE CAPACITAR DE MANERA DETERMINANTE EN PLANTAS DE EMERGENCIA Y EN PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MÉDICO).

6 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ESTE PROCESO COMPRENDE LA ATENCIÓN DE FALLAS DE CUALQUIER MAGNITUD, QUE SE PRESENTEN EN LOS EQUIPOS Y SISTEMAS QUE INTEGRAN LAS CASA DE MAQUINAS.

LA PARTE QUE INTERESA PRECISAR DE ESTE SERVICIO SE REFIERE A LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE INSPECCIÓN Y CORRECCIÓN CONTINUA, CUYA MAGNITUD DE FALLA CAE EN LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DEL ENCARGADO DE CASA DE MAQUINAS Y SU AYUDANTE. Y CUANDO ESTOS LOS REBASAN DEBERÁN SOLICITAR APOYO INMEDIATO AL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) Y OBTENER UNA RESPUESTA INMEDIATA.

EN ESTE PROCESO EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ REALIZAR LA CORRECCIÓN DE COMPONENTES Y ELEMENTOS EN LOS SISTEMAS SIGUIENTES:

- A) SISTEMA DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
 - BARRAS
 - CUCHILLAS
 - AISLADORES Y APARTARRAYOS
 - ELEMENTO DE DISPARO
 - FUSIBLES
 - TRANSFORMADOR



ACEITE (ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS, DETERMINACIÓN DE ASKARELES Y/O CAMBIO)
CENTRO DE CARGA
CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
INTERRUPTORES DE BAJA TENSIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
LOCAL Y/O INMUEBLE
LAS FOSAS Y TRINCHERAS
CONTROL DE FAUNA NOCIVA
TIERRAS FÍSICAS
ILUMINACIÓN

LAS LIBRANZAS QUE SE REQUIERAN ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, EL PAGO Y TRÁMITE SERÁ CON CARGO AL PRESTADOR DEL SERVICIO ADJUDICADO. SE PRECISA QUE LOS TODOS LOS INTERRUPTORES (CAPACIDADES Y TIPOS) SE ENCUENTRAN INCLUIDOS EN EL ALCANCE DEL CONTRATO.

A MANTENIMIENTO A TABLEROS DE AISLAMIENTO Y CIRCUITOS EN ÁREAS CRÍTICAS

VERIFICAR MONITOR
TRANSFORMADOR
CABLES
RECEPTÁCULOS
INTERRUPTORES

B) SISTEMA DE PLANTA DE EMERGENCIA

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TERMOMAGNÉTICO
NIVELES (AGUA Y COMBUSTIBLE)
BATERÍAS
INYECTORES
BANDAS
MANGUERAS
RADIADOR
FILTROS, AIRE, ACEITE Y COMBUSTIBLE
INSTRUMENTOS: VOLTÍMETRO, TERMOMETRO, MANÓMETRO Y HOROMETRO
SENSORES DE FALLA DE ENERGÍA
REGULADOR DE VOLTAJE
TRANSFER
GENERADOR: BALEROS, EXCITATRIZ, CAJA DE BALEROS
AMORTIGUADORES
MOTOR DE ARRANQUE
Y APLICACIÓN DE ANTICONGELANTE
GOBERNADOR

C) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE HUMO (COMBUSTIBLE DIESEL)

BOQUILLAS
QUEMADOR
(MC DONELL) CONTROL DE NIVEL AGUA
CRISTAL DE NIVEL AGUA
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTA FOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE Y FILTROS, MIRILLAS
VÁLVULAS DE RETENCIÓN (LÍNEA DE VAPOR)
PROGRAMADOR
FUELLE DE CONTROL DE NIVEL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CAPSULAS DE MERCURIO
MICRO SWITCH DE CONTROL DE NIVEL
ELECTRODOS
VÁLVULAS DE SERVICIO Y DOMO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR
GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
GRIFOS DE PRUEBA
CONTROLES DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD



PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
VÁLVULA DE DOMO
TRATAMIENTO QUÍMICO

C) 1. SISTEMAS DE GENERACIÓN DE VAPOR TIPO TUBO DE HUMO (COMBUSTIBLE GAS)

BOQUILLAS
QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTA FOTOCELDA
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE Y FILTROS, MIRILLAS
VÁLVULAS DE RETENCIÓN (LÍNEA DE VAPOR)
VÁLVULA DE DOMO
PROGRAMADOR
FUELLE DE CONTROL DE NIVEL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CAPSULAS DE MERCURIO
MICRO SWITCH DE CONTROL DE NIVEL
ELECTRODOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR
GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
GRIFOS DE PRUEBA
CONTROLES DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
TREN DE GAS
REGULADOR DE GAS
VÁLVULAS DE APERTURA (LENTA Y CIERRE RÁPIDO)
CONTROL DE PRESIÓN EN ALTA Y BAJA
PERMISIVOS DE AIRE
VÁLVULA VARIABLE DE ESFERA
MANÓMETROS DE GAS EN BAJA
QUEMADOR DE GAS
CONTROL DE NIVEL (MC DONELL)

D) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE AGUA

EQUIPO
PURGA AUTOMÁTICA
CONTROL DE TERMOSTATO
CONTROL DE TERMOSTATO AUXILIAR
QUEMADOR DIESEL
VÁLVULA DE RETENCIÓN DE BOMBA DE AGUA
CABEZAS DE BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
INTERRUPTOR DE NIVEL DE BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE ALIVIO
BOQUILLAS
FOTOCELDA
SERPENTÍN DE CALEFACCIÓN
DIAFRAGMA
ASIENTOS
DISCOS
RESORTES
AMORTIGUADORES



PROGRAMADOR DE FLAMA
ELECTRODOS
SENSORES EN SERPENTÍN PARA DETERMINAR LAS CONDICIONES DE GASES
AMBIENTALES

E) SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

FLOTADOR DE CONTROL DE NIVEL
TERMÓMETROS
MANÓMETROS
TUBOS DE EYECTOR DE VAPOR
TUBO DE NIVEL FÍSICO
VÁLVULAS DE SERVICIO DE PURGA
AISLAMIENTO
BOMBAS
FILTROS "Y"
MANGUERAS SUCCIÓN (TANQUE)
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
MOTORES
ACOPLAMIENTO MECÁNICO
BALEROS
FILTROS
IMPULSOR
SELLOS MECÁNICOS
ESTOPEROS
LAVADO INTERIOR DEL TANQUE
PRODUCTOS QUÍMICOS
EQUIPO DE BOMBEO
LÍNEAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA
CONTROL DE NIVEL TIPO WARRICK (ELECTRO NIVELES)

F) SISTEMA DE ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE

PINTURA EXTERIOR
TANQUE
LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DE CALDERAS
LÍNEA DE LLENADO
FILTROS
VENTILAS
LAVADO INTERIOR
TUBO DE NIVEL
EMPAQUES ENTRADA HOMBRE

F) 1. DEPOSITO DE GAS L.P.:
VÁLVULAS DE LLENADO
VÁLVULAS DE ALIVIO
VÁLVULAS DE SERVICIO
REGULADOR DE ALTA
REGULADOR DE BAJA
MANÓMETROS
FLOTADOR
PINTURA D EQUIPO

G) SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO

SISTEMA ELÉCTRICO (INTERRUPTOR, ARRANCADOR).
CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULA DE SEGURIDAD
ELECTRODOS
CONTROL DE PRESIÓN Y CONTROL SECUENCIAL
COMPRESOR
MOTOR DE COMPRESOR
TRANSMISIÓN
CRISTAL DE NIVEL
PRESOSTATO
COMPRESOR; BANDAS, ACEITE, FILTROS
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VÁLVULAS DE SERVICIO



COLUMNAS DE SUCCIÓN
VÁLVULAS DE PIE
SISTEMA EYECTOR

H) SISTEMA DE AGUA CALIENTE

CUADRO REGULADOR DE VAPOR Y DE TEMPERATURA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
TERMÓMETROS
RECIRCULADOR DE AGUA
TRAMPAS DE VAPOR
FILTROS "Y"
INTERCAMBIADOR DE CALOR
VÁLVULAS DE SERVICIO
CUERPO DEL TANQUE
AISLAMIENTO TÉRMICO
CHECK LÍNEA DE DESCARGA
PINTURA
VÁLVULA REGULADORA DE VAPOR Y/O TEMPERATURA

I) SISTEMA CONTRA INCENDIO

BOMBA DE COMBUSTIBLE DIESEL
CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR ELÉCTRICO
BOMBA MOTOR ELÉCTRICO
MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA A GASOLINA O DIESEL
BOMBA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
PLATINOS Y BUJÍAS
BOMBA DE GASOLINA Y CARBURADOR
MARCHA
ANILLOS Y PISTONES
BANDAS Y POLEAS
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA
VÁLVULA DE PIE
ACOPLAMIENTO DE BOMBAS
SELLO MECÁNICO
CONTROL AUTOMÁTICO
CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA
BALEROS
ABASTECIMIENTO PERMANENTE DE COMBUSTIBLE

J) SISTEMA DE RED DE RIEGO

CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR (ES) DE BOMBAS
BOMBA (S)
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA

K) SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (EQUIPO CENTRAL SOLO LOS INSTALADOS EN CASA DE MAQUINAS)

CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
CONTROL
COMPRESORES
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN
CONDENSADO
MOTORES DE BOMBAS CONDENSACIÓN
BOMBAS DE CIRCUITO CONDENSACIÓN
TORRES DE ENFRIAMIENTO
EVAPORADOR
MOTORES DE BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
TERMÓMETROS
PRESOSTATOS
TERMOSTATOS



TEMPORIZADORES
ACEITE ACEMIRE
BALEROS
FILTROS
VÁLVULAS DE SERVICIO
PLATINOS MÓVILES Y FIJOS DE ARRANCADOR MAGNÉTICO

L) SISTEMA DE UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE (3) EN HOSPITAL GENERAL XOCO (SOLO EN CASO DE EMERGENCIA)

SERPENTINOS DE ENFRIAMIENTO Y CALEFACCIÓN
TRANSMISIÓN
FILTROS MECÁNICOS
FILTROS DE BOLSA
FILTROS ABSOLUTOS
SERVO CONTROLES DE FLUJO DE AIRE
MODULADORES DE AGUA

M) SISTEMA SUAVIZACIÓN DE AGUA – 08.01

RESINA Y CAMAS SOPORTE
VALVULAS MÚLTIPLES, VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
MEDIDOR DE AGUA
REGULADOR DE PRESIÓN
GRIFOS DE PRUEBA
EQUIPO
DISTRIBUIDOR
COLECTOR DE TANQUE DE SALMUERA
DEPOSITO DE SALMUERA

N) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES INDUSTRIALES

MOTOR
COMPRESOR
TRANSMISIÓN
VÁLVULA DE RETENCION
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CONTROL DE PRESIÓN
REGULADOR DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
FILTROS DE AIRE SUCCIÓN COMPRESOR
CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULAS MÚLTIPLE DE CABEZAL
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
VÁLVULA DE DESCARGA
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO, ACEITE Y AGUA

N) 1. COMPRESOR HIBRIDO (MIXTO)

NOTA: INCLUIR LOS PUNTOS REFERIDOS EN EL CONCEPTO N) Y AGREGAR:
POSTENFRIADOR
PURGADOR AUTOMÁTICO
FILTROS DE ACEITE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO (SECADOR)

O) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE – 09.01.2

COMPRESOR (CABEZALES)
MOTOR
POSTENFRIADOR
TANQUE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS
CUADRO DE REGULACIÓN DE PRESIÓN
CONTROLES (ELÉCTRICO Y NEUMÁTICO)
BANDAS



INTERRUPTOR DE PRESIÓN
PURGAS AUTOMÁTICAS
ELEMENTOS TÉRMICOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
SECADORES DESECANTES
DESHIDRATADORES
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO
MONITOR CO2
MONITOR DE ROCÍO
CONSOLA DE CONTROL
SECADOR DESECANTE

P) SISTEMA DE SUMINISTRO DE OXIGENO – 09.02

MANIFOLD
LOCAL
TANQUE DEWAR, TERMO Y/O PERMACIL ÚNICAMENTE OPERACIÓN
ACCESORIOS, PIGTAIL, VÁLVULAS, MANÓMETROS, REGULADORES Y SOPORTES

Q) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS

CAMBIAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS COMO SON:
DIAFRAGMAS DE REGULADOR
RESORTE DE REGULADOR
ASIENTOS DE REGULADOR
MANÓMETROS
FILTROS
TRAMPAS DE VAPOR
ELIMINADORES DE AIRE
AISLAMIENTO TÉRMICO
TUBERÍA
MANGUERAS DE EXPANSIÓN O MOVIMIENTOS DIFERENCIALES

R) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE Y RETORNO

INCLUYE:
VERIFICAR AISLAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE LAVABOS, REGADERAS, TARJAS Y TINAS DE HIDROTERAPIA
SOPORTES

S) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO
SOPORTARÍA
VERIFICAR VÁLVULAS DE LAVABOS, TARJAS Y TINAS DE HIDROTERAPIA

T) MANIFOLDS DE GASES MEDICINALES

EFECTUAR LAS REPARACIONES NECESARIAS EN LAS BARRAS, VALVULAS, REGULADORES, PICTELES, VALVULAS DE SEGURIDAD, MANOMETROS, Y EN GENERAL TODOS LOS ACCESORIOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA.

6.1 EXCEPCIONES DE COBERTURA O ALCANCE DEL CONTRATO EN LA APLICACIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A LOS SISTEMAS, EQUIPOS E INSTALACIONES.

LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS RELACIONADOS A CONTINUACIÓN SE PAGARÁN EN FORMA ESPECIFICA; PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS; SIEMPRE Y CUANDO NO HAY SIDO ORIGINADAS POR UNA MALA OPERACIÓN O MANTENIMIENTO INADECUADO. PARA CORROBORAR ESTA SITUACIÓN SE REQUIERE QUE EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO PRESENTE INFORME TÉCNICO Y EXPEDIENTE DE INTEGRACIÓN MECÁNICA DEL EQUIPO O SISTEMA QUE SERVIRÁN DE APOYO PARA EL DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN DE LA FALLA PARA OTORGAR LA AUTORIZACIÓN RESPECTIVA.

EQUIPO CALDERA:
SECCIÓN CAMBIO DE FLUXES
SECCIÓN SERPENTÍN DE VAPOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL



PLANTAS DE EMERGENCIA
CAMBIO DE ANILLOS
CAMBIO DE CAMISAS
EMPAQUES DE LA CABEZA
AJUSTE DE MOTOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

PLANTAS DE AIRE MEDICO OIL LESS
CABEZAL DE COMPRESIÓN
TERMINO DE VIDA ÚTIL

TANQUES: CUANDO SE REQUIERA SE DEBERÁN SUSTITUIR
AGUA CALIENTE
HIDRONEUMÁTICO
CONDENSADOS
COMBUSTIBLE GAS LP
COMBUSTIBLE DIESEL
PLANTAS DE EMERGENCIA (TANQUES DE DÍA)
SALMUERA
TERMINO DE VIDA ÚTIL

BOMBAS DE CONTRA INCENDIO DE COMBUSTIÓN INTERNA
CAMBIO DE ANILLOS
CAMISAS
EMPAQUETADURAS
AJUSTE DE MOTOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
EMBOBINADO DEL TRANSFORMADOR
TERMINO DE VIDA ÚTIL

ASÍ MISMO QUEDAN EXCLUIDOS DEL ALCANCE DE ESTA LICITACIÓN ESTOS TRABAJOS:

MODIFICACIÓN DEL DISEÑO EXISTENTE DE INSTALACIONES Y EQUIPOS
ACTUALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA
CAMBIO DE LUGAR (REUBICACIÓN).
TERMINO DE VIDA ÚTIL DE EQUIPOS E INSTALACIONES SEGÚN FABRICANTE
LOS CUALES NO SON LIMITATIVOS

DESTACAMOS COMUNICAR QUE LOS PAROS DE SERVICIO Y LA AFECTACIÓN A LOS SERVICIOS MÉDICOS IMPUTABLES A FALLAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA O FLUIDOS Y ENERGÉTICOS DEBIDO A INCONSISTENCIAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO O A FALTA DE COMBUSTIBLE SERÁN RESPONSABILIDAD DEL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO Y DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS CONFORME A CÓDIGO CIVIL.

HISTOGRAMAS

POR CADA SISTEMA DEBERÁ LLEVAR UN EXPEDIENTE DE INTEGRACIÓN MECÁNICA CON REGISTROS PERMANENTES: SERÁ MOTIVO DE SANCIÓN NO TENER EL EXPEDIENTE.

7. 0 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ES EL SISTEMA INTEGRADO POR PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVO PARA EVITAR SUSPENSIONES Y/O PAROS DE SERVICIO PREVIENDO LAS POSIBLES FALLAS A INSTALACIONES Y EQUIPOS ANTES DE QUE OCURRAN. EL OBJETIVO ES CONSERVAR EN CONDICIONES DE DISEÑO ORIGINAL Y OPERACIÓN CONFIABLE. ASÍ COMO OPTIMIZAR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA PARA LOGRAR UNA DISPONIBILIDAD MAYOR Y DISMINUIR LOS TIEMPOS DE REPARACIÓN, GARANTIZAR LA SEGURIDAD NECESARIA PARA CERO FALLAS, QUE ES LA META QUE ESPERAN LOS HOSPITALES.

EL DISEÑO DEL PROGRAMA DEBE CONSIDERAR MÍNIMO 5 CEDULAS OBLIGATORIAS:

- CÉDULA DE REVISIÓN DE MANTENIMIENTO.
- CALENDARIO DE ACTIVIDADES POR SISTEMA.
- CÉDULA DE EVALUACIÓN.
- PERFIL DEL TÉCNICO QUE LO APLICA.
- HISTOGRAMA DE EQUIPO O INSTALACIÓN.



EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEBERÁ PRESENTAR UN PROYECTO DE MANTENIMIENTO POR CADA POR CADA SISTEMA Y POR CADA HOSPITAL:
DEBE INCLUIR:

- PROGRAMA DE FRECUENCIAS DE EJECUCIÓN
- CEDULAS DE ACTIVIDADES A EJECUTAR
- ESPECIALIDAD DEL TÉCNICO QUE LO EJECUTARA
- HERRAMIENTAS O INSTRUMENTOS A UTILIZAR
- REFACCIONES
- TIEMPO DE MANTENIMIENTO ESTIMADO DEL EQUIPO
- EN EQUIPO CRÍTICO DEBE RESPALDAR CON UN EQUIPO ADICIONAL (DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS SIN CARGO ADICIONAL).

EL MARCO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SON LAS NORMAS OFICIALES VIGENTES YA ENUNCIADAS Y LOS CATÁLOGOS VIGENTES DE LOS FABRICANTES

7.1 EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ APLICARSE A TODOS LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE ACUERDO A LOS LISTADOS ENUNCIADOS A CONTINUACIÓN Y CON CARÁCTER OBLIGATORIO. AUNQUE LA CONVOCANTE HAYA OMITIDO ALGUNO EN SU OFERTA TÉCNICA O ECONÓMICA. LO DEBE CONSIDERAR EL LICITANTE.

ASI MISMO SI LA CONVOCANTE OMITIÓ ALGÚN EQUIPO O INSTALACIÓN Y LA LICITANTE LO OBSERVA, EN LA VISITA A LAS INSTALACIONES EL MISMO SE AGREGARÁ EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.

LAS BASES PARA ESTABLECER LAS CEDULAS DE MANTENIMIENTO Y LOS PROGRAMAS SON:

- NORMAS OFICIALES VIGENTES.
- ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.
- POLÍTICAS DE LA CONVOCANTE.

LAS ORDENES DE SERVICIO Y PROGRAMAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBEN CONSIDERAR:

- AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO
- MÉTODO DE INTERVENCIÓN DEL EQUIPO
- IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS
- INTERVENCIÓN DE ACUERDO AL PROGRAMA AUTORIZADO
- INTERPRETACIÓN DE EQUIVALENCIAS ENTRE FABRICANTES PARA DETERMINAR ALTERNATIVAS DE REEMPLAZO DE COMPONENTES DE IGUAL CALIDAD
- MANEJO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO PARA MONTAJE Y DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS SI EL EQUIPO ES CRITICO Y NO CUENTA CON RESPALDO: COMO SON PLANTAS DE EMERGENCIA Y PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE USO MEDICO. DEBERÁ OBTENER UN EQUIPO DE RESPALDO PARA PODER APLICAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.
- CADA INICIO DE MES DEBERÁ ENVIAR EL PROGRAMA DE LOS EQUIPOS SUJETOS A MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

7.2 SE ENLISTAN ALGUNOS ELEMENTOS Y COMPONENTES DE EQUIPOS E INSTALACIONES POR SISTEMA SUJETOS A MANTENIMIENTO PREVENTIVO, LOS CUALES NO SON LIMITATIVOS A FIN DE QUE LOS LICITANTES LOS CONSIDEREN EN SUS OFERTAS SON LOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS QUE SE DEBEN EJECUTAR, AUNQUE LOS HAYAN OMITIDO EN LA OFERTA ECONÓMICA.

A) SISTEMA DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA

BARRAS
CUCHILLAS
AISLADORES Y APARTARRAYOS
ELEMENTOS DE DISPARO
FUSIBLES
TRANSFORMADOR
ACEITE
CENTRO DE CARGA
CENTROS DE CONTROL DE MOTORES
INTERRUPTORES DE BAJA TENSIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
LOCAL Y/O INMUEBLE
LAS FOSAS Y TRINCHERAS
FAUNA NOCIVA
TIERRA FÍSICA
ILUMINACIÓN



A 1) TABLEROS DE AISLAMIENTO EN SERVICIOS CRITICOS

VERIFICACIÓN DE MONITOR
TRANSFORMADOR
CONDUCTORES
RECEPTÁCULOS
PARÁMETROS DE OBSERVACIÓN DE ACUERDO A NORMA

B) SISTEMA DE PLANTA DE EMERGENCIA

NIVELES, ACEITE, AGUA Y COMBUSTIBLE
BATERÍAS
INYECTORES
BANDA
MANGUERAS
RADIADOR
FILTROS: AIRE, ACEITE Y COMBUSTIBLE
INSTRUMENTOS: VOLTÍMETRO, TERMÓMETRO, MANÓMETRO, HOROMETRO
SENSOR DE FALLA DE ENERGÍA
REGULADOR DE VOLTAJE
TRANSFER
GENERADOR (BALEROS, EXCITATRIZ, CONEXIONES)
AMORTIGUADORES
ANTICONGELANTE
BOMBA DE COMBUSTIBLE
GOBERNADOR

C) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE HUMO COMBUSTIBLE DIESEL

BOQUILLAS
QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTAFOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VÁLVULAS DE COMBUSTIBLE FILTROS
MIRILLAS
VÁLVULA DE RETENCIÓN (LÍNEA DESCARGA VAPOR)
VÁLVULAS DE SERVICIO
CAPSULAS DE MERCURIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR (CONTROL DE NIVEL)
TUBOS DE NIVEL FÍSICO Y GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
CONTROL DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
TEMPORIZADORES DE PLATINOS Y AJUSTES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
CHECK ALIMENTADOR DE AGUA

C) 1. SISTEMAS DE GENERACION DE VAPOR TUBOS DE HUMO (COMBUSTIBLE GAS L.P.)

BOQUILLAS
QUEMADOR
TRANSFORMADOR Y CABLES
FOTOCELDA Y PORTAFOTOCELDA
BOMBA DE COMBUSTIBLE
TURBINA DE VENTILADOR
VALVULAS DE COMBUSTIBLE FILTROS
MIRILLAS
VÁLVULA DE RETENCIÓN (LÍNEA DESCARGA VAPOR)
VÁLVULAS DE SERVICIO
CAPSULAS DE MERCURIO
DIAFRAGMA DE FLOTADOR (CONTROL DE NIVEL)



TUBOS DE NIVEL FÍSICO Y GRIFOS DE PURGA DE NIVEL
CONTROL DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
PROGRAMADOR DE FLAMA
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
TEMPORIZADORES DE PLATINOS Y AJUSTES
FLUXES
REFRACTARIO
BANDAS
PINTURA DE EQUIPO
CHECK ALIMENTADOR DE AGUA
TREN DE GAS
REGULADOR
MANÓMETROS
PERMISIVOS DE PRESIÓN
VÁLVULAS DE CONTROL
QUEMADOR

D) SISTEMA DE GENERACIÓN DE VAPOR TUBOS DE AGUA

EQUIPO
PURGA AUTOMÁTICA
CONTROL DE TERMOSTATO
CONTROL DE TERMOSTATO AUXILIAR
QUEMADOR DIESEL
VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE LA BOMBA DE AGUA
CABEZAS DE LA BOMBA DE AGUA
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
INTERRUPTOR DE NIVEL DE LA BOMBA DE AGUA
VÁLVULA DE ALIVIO
BOQUILLAS
FOTOCELDA
SERPENTÍN
AMORTIGUADORES
PROGRAMADOR DE FLAMA
TEMPORIZADORES
TRAMPAS DE VAPOR
TRAMPA AUTOMÁTICA (TERMOSTÁTICA)

E) SISTEMA DE RETORNO DE CONDENSADOS Y DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

CONDENSADOS:
FLOTADOR CONTROL DE NIVEL
TERMÓMETROS
MANÓMETROS
TUBO EYECTOR DE VAPOR
TUBO DE NIVEL FÍSICO
VÁLVULAS DE SERVICIO DE PURGA
AISLAMIENTO
BOMBAS
FILTROS "Y"
MANGUERAS SUCCIÓN
VÁLVULAS DE RETENCIÓN
MOTORES
SELLOS
PRENSA ESTOPA
IMPULSOR
ACOPLAMIENTO
ARRANCADOR MAGNÉTICO
PRODUCTOS QUÍMICOS
EQUIPO DE BOMBEO
DIAFRAGMAS
LÍNEAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA

F) SISTEMA DE ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE – 04.03

TANQUES
LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y DE RETORNO A CALDERAS



LÍNEA DE LLENADO
FILTROS
VENTILAS
CRISTAL DE NIVEL
SEÑALIZACIÓN
VÁLVULAS DE SERVICIO
PINTURA
TIERRA FÍSICA

F) 1. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GAS

TIERRA FÍSICA
REGULADOR
MANÓMETROS
FLOTADOR
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VÁLVULAS DE LLENADO
TUBERÍA DE DESCARGA
TUBERÍA DE LLENADO
PINTURA

G) SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CON HIDRONEUMÁTICO

CUERPO DEL TANQUE
VÁLVULA DE SEGURIDAD
ELECTRODOS
CONTROL DE PRESIÓN
COMPRESOR
MOTOR DE COMPRESOR
TRANSMISIÓN
CRISTAL DE NIVEL
BOMBAS (SELLOS, ESTOPEROS, ACOPLAMIENTO, IMPULSOR)
FILTROS "Y"
CABEZA DE COMPRESOR
BANDA
CAMBIO DE LUBRICANTE

H) SISTEMA DE AGUA CALIENTE

CUADRO REGULADOR DE VAPOR Y DE TEMPERATURA
VÁLVULA DE SEGURIDAD
VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
TERMÓMETROS
RECIRCULADOR DE AGUA
TRAMPAS DE VAPOR
FILTROS "Y"
INTERCAMBIADOR DE CALOR
VÁLVULAS DE SERVICIO
CUERPO DEL TANQUE
AISLAMIENTO TÉRMICO
CHECK LÍNEA DE DESCARGA
PINTURA

I) SISTEMA CONTRA INCENDIO

BOMBA DE COMBUSTIBLE DIESEL
CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR ELÉCTRICO
BOMBA MOTOR ELÉCTRICO
MOTOR COMBUSTIÓN INTERNA A GASOLINA O DIESEL
BOMBA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
PLATINOS Y BUJÍAS CARBURADOR, BOBINA, BANDAS, POLEAS, GENERADOR, FILTROS DE AIRE Y COMBUSTIBLE Y BATERÍAS)
BOMBA DE GASOLINA Y CARBURADOR
MARCHA
ANILLOS Y PISTONES
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA



VÁLVULA DE PIE
ACOPLAMIENTO DE BOMBAS
SELLO MECÁNICO
CONTROL AUTOMÁTICO
CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA
BALEROS
TURBO
ABASTECIMIENTO PERMANENTE DE COMBUSTIBLE

MOTOR DIESEL. CAMBIAR LOS FILTROS DE ACEITE CADA 6 MESES.
EN EQUIPOS CON GARANTÍA, LAS REPARACIONES CORRECTIVAS SE LE LLAMARA AL PROVEEDOR DE
LOS EQUIPOS.

J) SISTEMA DE RED DE RIEGO

CONTROL ELÉCTRICO
MOTOR (ES) DE BOMBAS
BOMBA (S)
LÍNEAS SUCCIÓN
LÍNEAS DESCARGA

K) SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (EQUIPO CENTRAL, SOLO LOS INSTALADOS EN CASA DE MÁQUINAS)

CENTRO DE CONTROL DE MOTORES
CONTROL
COMPRESORES
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN
CONDENSADO
MOTORES DE BOMBAS CONDENSACIÓN
BOMBAS DE CIRCUITO CONDENSACIÓN
TORRES DE ENFRIAMIENTO
EVAPORADOR
MOTORES DE BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA
BOMBAS CIRCUITO AGUA HELADA

K 1) UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE (HOSPITAL GENERAL XOCO, SOLO EN CASO DE EMERGENCIA)

FILTROS MECÁNICOS
FILTROS DE BOLSA
FILTROS ABSOLUTOS
TRANSMISIÓN
CONTROLES DE FLUJO DE AIRE, DE AGUA Y TEMPERATURA
NOTA: FRECUENCIA REVISIÓN TRIMESTRAL

L) SISTEMA SUAVIZACIÓN DE AGUA

RESINA Y CAMAS SOPORTE
VÁLVULAS MÚLTIPLES, VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
MEDIDOR DE AGUA
REGULADOR DE PRESIÓN
GRIFOS DE PRUEBA
EQUIPO
DISTRIBUIDOR
COLECTOR DE TANQUE DE SALMUERA
DEPOSITO ACTUAL (CAMBIO POR FIBRA DE VIDRIO)

M) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES INDUSTRIALES

MOTOR
COMPRESOR (VÁLVULAS MÚLTIPLES, VOLANTE, BALEROS PRINCIPALES, BIELAS, DESCARGADOR
CENTRIFUGA, TUBOS ENFRIADORES Y CAMBIO MENSUAL DE ACEITE)
TRANSMISIÓN
VÁLVULA DE RETENCIÓN
VÁLVULAS DE SEGURIDAD
CONTROL DE PRESIÓN
REGULADOR DE PRESIÓN



VÁLVULAS DE SERVICIO
MANÓMETROS
FILTROS DE AIRE SUCCIÓN COMPRESOR
CUERPO DEL TANQUE (VÁLVULA DE SEGURIDAD, LAVADO INTERNO, VERIFICAR ESPESOR DE PAREDES, PINTURA, PRUEBAS CON MANÓMETRO Y HOROMETRO)

- M) 1. SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO MIXTO INCLUYE TODOS LOS CONCEPTOS REFERIDOS EN EL PUNTO N) Y ADICIONAR:

POSTENFRIADOR
PURGADOR AUTOMÁTICO
FILTROS DE ACEITE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO

- N) SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO CON COMPRESORES LIBRES DE ACEITE – 09.01.2

COMPRESOR (ANILLOS, CAMISAS Y FILTROS DE ADMISIÓN)
MOTOR (BALEROS, TAPAS DE BALEROS)
POSTENFRIADOR
TANQUE
ENFRIADOR REFRIGERATIVO
FILTROS
CUADRO DE REGULACIÓN DE PRESIÓN
CONTROL
BANDAS
INTERRUPTORES DE PRESIÓN
PURGAS AUTOMÁTICAS
ELEMENTOS TÉRMICOS
VÁLVULAS DE SERVICIO
ARRANCADORES MAGNÉTICOS
SECADORES DESECANTES
SECADOR REFRIGERATIVO
DESHIDRATADORES
FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO
CONSOLA DE CONTROL

- O) SISTEMA DE SUMINISTRO DE OXIGENO, AIRE, NITRÓGENO

MANIFOLDS
LOCAL
TANQUE DEWAR Y/O TERMO
VERIFICAR LOS PICTELES QUE ESTEN TODOS CONECTADOS
VERIFICAR QUE LOS TANQUES SE ENCUENTREN PERMANENTEMENTE INSTALADOS Y

LLENOS

VERIFICAR QUE LAS ALARMAS OPEREN
VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS
VERIFICAR REGULADORES DE PRESIÓN
VERIFICAR VÁLVULAS DE AISLAMIENTO
VERIFICAR VÁLVULAS DE SEGURIDAD
VERIFICAR MANÓMETROS
ELIMINAR HIELO DE EVAPORADOR DEL TANQUE THERMO
CUANDO EN TANQUE THERMO TENGA UN REMANENTE DE 30% DE SU NIVEL DEBE SOLICITAR LA REPOSICIÓN DE OXIGENO
LOS LOCALES DE SISTEMAS DE OXIGENO Y TANQUE THERMO DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE LIMPIOS Y SIN OBJETOS AJENOS AL MISMO.

- P) EL MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DEL TANQUE THERMO LOS EFECTUARA EL PROVEEDOR DEL OXIGENO

- Q) LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS

EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBE DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS DESDE LA CALDERA HASTA LOS PUNTOS DE APLICACIÓN COMO SON: CEYE, LAVANDERÍA, COCINA, EQUIPOS DE CALEFACCIÓN Y EN LAS LÍNEAS REFERIDAS DEBE INCLUIRSE CUADROS DE:

REGULACIÓN
ELIMINADORAS DE AIRE
TRAMPAS DE VAPOR



MANÓMETROS
VÁLVULAS DE SERVICIO
AISLAMIENTO TÉRMICO HASTA 60.00 ML X EVENTO
TUBERÍA HASTA 60.00 ML. X EVENTO
SOPORTES
JUNTAS DE EXPANSIÓN Y/O DILATACIÓN EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS

Q) 1. LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO

DEBERÁ CAMBIAR LOS FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO UBICADOS EN LOS COMPRESORES Y LOS QUE SE ENCUENTRAN UBICADOS EN CADA ZONA DE APLICACIÓN CON UNA FRECUENCIA MÁXIMA CUATRIMESTRAL O A DEMANDA CUANDO HAYA CAÍDA DE PRESIÓN POR OBSTRUCCIÓN.
LA CAÍDA DE PRESIÓN NO DEBE SER SUPERIOR A ½ KGS CM², ENTRE LOS COMPRESORES Y LOS PUNTOS DE APLICACIÓN MAS DISTANTES.

R) ECOLOGÍA

R) 1. EN RELACIÓN A LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES DEBERÁ PRESENTAR UN FORMATO DONDE SE ESTABLEZCAN:

- A) LOS PROCEDIMIENTOS PARA REVALIDAR EL REGISTRO DE DESCARGA DE AGUA RESIDUAL.
- B) LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA PRUEBA QUE INCLUYAN LA REFERENCIA DE LA NORMA A QUE SE APEGA, EL PROCEDIMIENTO PARA SU REALIZACIÓN, TABLA DE PARAMETROS A EVALUAR, TABLA DE RESULTADOS Y SU COMPARACIÓN CON LOS LIMITES MÁXIMOS Y MÍNIMOS, INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS, MEDIDAS A SEGUIR Y CONCLUSIONES. ASÍ COMO LOS CERTIFICADOS DEL LABORATORIO Y CONVENIO DE CONTRATO (ACREDITACIÓN COMO LABORATORIO AUTORIZADO) QUE HARÁ LOS ANÁLISIS DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.

LA FRECUENCIA DE LOS ANÁLISIS SERÁ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y DEBERÁN TRAMITAR DE CARÁCTER OBLIGATORIO LAS CEDULAS DE OPERACIÓN Y LA LICENCIA AMBIENTAL ANTE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE CON COSTO A LA PROPUESTA Y PRESENTARLO EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

APLICAR CLORO EN DRENAJES EN FORMA PERMANENTE.

RESTITUIR LOS DAÑOS CAUSADOS POR MALA CALIDAD DE GASES DE CHIMENEA DE CALDERAS Y PLANTA DE EMERGENCIA, FUGAS DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES, SOLVENTES, ETC.

DEBERÁ ENVIAR A CONFINAMIENTO, A TRAVÉS DE EMPRESA AUTORIZADA, LOS RESIDUOS DE MATERIALES QUE ESTÁN SUJETOS A CONTROL RPBI DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES EN LA MATERIA COMO SON: ACEITE, LUBRICANTE DIELÉCTRICO, THINNER, ESTOPAS, COMBUSTIBLE DIESEL. Y PRESENTAR EN SU INFORME MENSUAL LOS CERTIFICADOS DE CONFINAMIENTO.

LOS RESULTADOS DE GASES DE LAS CHIMENEAS DE CALDERA DEBERÁN SER POR TRIMESTRE E INCLUIRSE LOS EQUIPOS DE RESPALDO Y ENVIARSE OFICIALMENTE A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y COPIAS PARA EL GOBIERNO DEL HOSPITAL Y LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.

FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES

S) AIRE ACONDICIONADO

EN LOS HOSPITALES GENERAL XOCO, GENERAL VILLA, GENERAL AJUSCO MEDIO, GENERAL TLAHUAC LA TURBA, GENERAL DR. ENRIQUE CABRERA Y ESPECIALIDADES DR. BELISARIO DOMÍNGUEZ Y G. BALBUENA, SE DEBE CONSIDERAR LOS EQUIPOS CENTRALES "ENFRIADORES DE AGUA". SE DEBE INCLUIR LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS MANEJADORAS DE AIRE.

S) 1. PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AIRE PARA USO MEDICO (COMPRESORES)
LA CALIDAD DEL AIRE EN LA TOMAS MURALES (PUNTO DE APLICACIÓN) DEBE SER DE ACUERDO A NORMA EN LA MATERIA:

LOS PARÁMETROS INDICADOS SE DEBEN COMPROBAR CON ANÁLISIS ANUAL POR LABORATORIO ESPECIALIZADO Y ACREDITADO, EL COSTO DEBE COTIZARSE EN LA PROPUESTA ECONÓMICA Y EL PROTOCOLO DE PRUEBAS EN LA PROPUESTA TÉCNICA.



BOMBAS DE VACIO: EN LOS HOSPITALES GENERAL RUBÉN LEÑERO Y PEDIÁTRICO TACUBAYA SE DEBEN PROGRAMAR EL MANTENIMIENTO A LAS BOMBAS DE VACIO (PARA USO MÉDICO)

PARA EL MANTENIMIENTO EN SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN DE 23000 VOLTS, DEBE SOLICITAR LIBRAMIENTO A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. Y EL COSTO DE LA MISMA ES CON CARGO AL CONTRATO Y DEBE CONSIDERAR EL COSTO EN INDIRECTOS.

TRANSFORMADOR: TENSIÓN 23000/480/220 VOLTS
EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DE FORMA OBLIGATORIA:

- PROYECTO DE PROTOCOLO PARA EFECTUAR LOS ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS – ELÉCTRICOS; INCLUIR CADA ESTUDIO POR TRANSFORMADOR Y POR HOSPITAL
- DEBE INCLUIR:
 - NORMAS DE REFERENCIA
 - EQUIPOS E INSTRUMENTOS A UTILIZAR
 - PROGRAMA DE APLICACIÓN PARA CADA UNIDAD.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: CINCO EQUIPOS: HOSPITAL BELISARIO DOMÍNGUEZ, HOSPITAL GRAL. ENRIQUE CABRERA, GRAL. AJUSCO MEDIO, GRAL. TLÁHUAC Y GRAL. EMILIANO ZAPATA. EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA:

- PROYECTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- MANUAL DE OPERACIÓN
- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
- DESCRIPCIÓN DE INSUMOS Y CANTIDADES A USAR.

8. GENERALES

PRESENTAR COPIA DEL CERTIFICADO DEL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) Y PERSONAL TÉCNICO (FOGONERO) REFERIDO EN EL PUNTO 1.2, INCISO A), EXPEDIDOS POR LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL O POR EMPRESA AUTORIZADA PARA EXPEDIR ESTOS DOCUMENTOS. ADEMÁS; PRESENTAR COPIA DEL CERTIFICADO QUE ACREDITE CURSO DE TÉCNICO EN SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN DE ACUERDO A NOM 020-SPTS-2002. EL PRESTADOR DE SERVICIOS DEBERÁ DE INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA ESTA INFORMACIÓN Y EN CASO DE NO PRESENTARLA SERÁ MOTIVO DE RECHAZO DE SU PROPUESTA TÉCNICA.

DESTACAMOS QUE EL INGENIERO RESPONSABLE (JEFE DE PLANTA) DEBE CONOCER Y APLICAR EN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LA CASA DE MAQUINAS LA NORMATIVIDAD QUE INDICA LA LEY AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO LA CUAL SERA DE APLICACIÓN OBLIGATORIA.

LOS PRESTADORES DEL SERVICIO ADJUDICADOS IMPLEMENTARAN UNA GUÍA DE INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN POR SISTEMA POR HOSPITAL, QUE INCLUYA LAS FRECUENCIAS DE CONTROL DE LOS PARÁMETROS INDICADOS EN EL APARTADO CORRESPONDIENTE DEL ANEXO D, PARA LAS CASAS DE MAQUINAS DE CADA HOSPITAL QUE INTEGRAN LA(S) PARTIDA(S) ADJUDICADAS.

ECOLOGÍA. -

MANIFESTAR POR ESCRITO EL COMPROMISO DE MANTENER LA EMISIÓN DE GASES A LA ATMOSFERA DE CALDERAS Y DE PLANTAS DE EMERGENCIA DENTRO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-085-ECOL-1994. PRESENTAR COPIA DE CONSTANCIA DEL LABORATORIO AFILIADO A LA RED DE LABORATORIOS AMBIENTALES DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE EMISIONES A LA ATMOSFERA AUTORIZADA POR LAS DIRECCIONES CORRESPONDIENTES DE LOS GOBIERNOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y LOS ESTADOS DE MÉXICO Y QUERETARO. ASÍ COMO ORIGINAL DE CONSTANCIA DE QUE ESE LABORATORIO PRESTA ESTOS SERVICIOS A LA EMPRESA LICITANTE. E INCLUIR EN LA PROPUESTA TECNICA.LAS MEDICIONES SERÁN CON LA PRESENCIA Y SUPERVISORES DE LA CONVOCANTE.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ DAR DE ALTA Y/O BAJA LOS EQUIPOS QUE NO CUENTEN CON EL REGISTRO O QUE CAUSEN BAJA. ASÍ COMO LA ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES ÚNICAS.

CUANDO EL PRESTADOR DEL SERVICIO NO CUMPLA EN MANTENER LOS EQUIPOS E INSTALACIONES CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NOM 085-SEMARNAT-2011 SERÁ LA RESPONSABLE DE PAGAR LAS SANCIONES O MULTAS POR ESTE CONCEPTO.

LOS PRESTADORES DEL SERVICIO ADJUDICADOS PONDRÁN EN OPERACIÓN EN FORMA INMEDIATA LOS SISTEMAS Y LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN UN PLAZO DE 10 DÍAS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LAS CASAS DE MAQUINAS.



INMUEBLES DE LAS CASAS DE MAQUINAS:

CONSERVAR LA PINTURA DE ESMALTE A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DE ACUERDO AL CÓDIGO DE COLORES NORMATIVOS PARA EL FIN, SE DEFINIRÁ LAS ÁREAS DE TRABAJO Y CIRCULACIONES EN:

- PISOS CON RECUBRIMIENTOS EPOXICOS
- MUROS Y TECHO BAJO DE LOSA CON PINTURA "COMEX" LÍNEA VINIMEX O SIMILAR

CONSERVAR EN CONDICIONES DE CORRECTA FUNCIONALIDAD EL SISTEMA DE ALUMBRADO Y TOMA CORRIENTE EN CIRCUITO DE EMERGENCIA Y NORMAL.

HERRERIA: REPARAR PUERTAS, CANCELES, MALLAS, CHAPAS

HERRAMIENTAS:

HERRAMIENTA PARA PERMANENCIA EN CADA CASA DE MAQUINAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

1. HERRAMIENTAS BÁSICAS
 2. LLAVE STEELSON DE 12
 3. LLAVE STEELSON DE 16
 4. LLAVE STEELSON DE 18
 5. LLAVE PERICO DE 10
 6. LLAVE PERICO DE 12
 7. LLAVE PERICO DE 14
 8. JUEGO DE LLAVE MIXTAS DE ¼" A 1"
 9. JUEGO DE LLAVES ESPAÑOLAS DE ¼" A 1"
 10. JUEGO DE LLAVES AUTOCLE DE 3/8" A 1 ¼"
 11. PINZAS DE MECÁNICO 8
 12. PINZAS DE MECÁNICO 10
 13. PINZAS DE EXTENSIÓN
 14. PINZAS DE ELECTRICISTA
 15. PINZAS DE PUNTA
 16. PINZAS DE CORTE DIAGONAL
 17. PINZAS DE PRESIÓN
 18. DESARMADORES PLANOS (JUEGO 4 PZAS.)
 19. DESARMADORES CRUZ (JUEGO 4 PZAS.)
 20. FLUXÓMETRO (3 METROS)
 21. LÁMPARA SORDA
 22. MARTILLO DE MECÁNICO (2LBS.)
 23. ARCO SEGUETA
 24. JUEGO DE SACABOCADOS
 25. JUEGO DE CINCEL
 26. PUNTO
 27. CORTADOR Y AVELLANADOR
 28. COMPAS INTERIORES Y EXTERIORES
 29. NAVAJA
 30. TORNILLO DE BANCO
 31. TALADRO DE 3/8"
 32. EXTRACTOR DE BALEROS
 33. ENGRASADORA
 34. ACEITERA – POR CASA DE MAQUINAS
 35. ESCUADRA UNIVERSAL – POR CASA DE MAQUINAS
 36. NIVEL DE GOTA – POR CASA DE MAQUINAS
 37. EXTENSIÓN ELÉCTRICA TIPO INDUSTRIAL 10 M
 38. LLAVE INGLESA
 39. LLAVES ALLEN (JUEGO 12 PIEZAS DESDE 1/16 A ½ PULG.)
 40. LIMAS (PLANA, TRIANGULAR, REDONDA, MEDIA CAÑA)
 41. CALIBRADOR PIE DE REY
 42. TERMÓMETRO CARATULA (ÚNICAMENTE HOSPITALES GENERALES)
 43. CEPILLO DE ALAMBRE
 44. DENSÍMETRO (PARA ACUMULADORES)
 45. PISTOLA PARA APLICAR SOLVENTES
 46. ACCESORIOS PARA SEGURIDAD:
- LABORATORIO DE ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO POR CADA CASA DE MAQUINAS QUE INCLUYA PEINE Y APARATOS QUE SE INDIQUEN DE LAS DETERMINACIONES SIGUIENTES:



COLOR RESIDUAL

COMPARADOR TAYLOR CON REGLETAS DE:

0.0 A 1.00 MG/L

0.20 A 4.00 MG/L

DUREZA TOTAL

- BURETA DE 25 ML
- PROBETA DE 50 ML
- CACEROLA PORCELANA DE 210 ML
- MEDIDA DE COPA
- FOSFATOS
- COMPARADOR TAYLOR CON REGLETA DE 5 A 100 MG/L
- EMBUDO DE 3 PULG. DIÁMETRO
- PAPEL FILTRO WHATMAN N° 5 DE 12.5 CM DE DIÁMETRO
- TUBO MEZCLADOR GRADUADO A 5, 15 Y 17.5 ML
- SILICE
- COMPARADOR HELIGE CON UN DISCO DE 0 A 120 MG/L
- PROBETA GRADUADA ESPECIAL CON 4 MARCAS
- EMBUDO DE VIDRIO DE 15 CM DE DIÁMETRO
- PIPETA MOHR DE 5 ML
- PIPETA MOHR 1 ML
- MATRAZ ERLLENMEYER DE 250 ML
- SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES
- SÓLIDÓMETRO CON TERMÓMETRO
- SULFITOS
- BURETA DE 25 ML

- 47. VOLTA – AMPERÍMETRO
 - 48. GUANTES DE PROTECCIÓN PARA MANEJO DE ALTA TENSIÓN (DONDE HAYA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)
 - 49. PÉRTIGA PARA OPERACIÓN SISTEMAS DE 6000 Y 23000 KV (DONDE HAYA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)
- A). - HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALES POR PARTIDA

INSTRUMENTOS:

HOROMETRO
 MEDIDOR DE COMBUSTIBLE DIESEL (2PZAS)
 MEDIDOR DE GAS L.P. (1 PZA.)
 MEDIDOR DE AGUA (2 PZAS.)
 ANALIZADOR DE GASES DE COMBUSTIÓN
 MEDIDOR DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DIGITAL (1 PIEZA POR PARTIDA)
 MILÍMETRO DIGITAL (1 PIEZA POR PARTIDA)
 MANÓMETRO PATRÓN (CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN) (1 PIEZA POR PARTIDA)
 TERMÓMETRO LASSER (CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN) (1 PIEZA POR PARTIDA)

ANTEOJOS (DOS JUEGOS MÍNIMO)
 GUANTES (UN JUEGO PARA CADA TRABAJADOR)
 CASCOS (DOS PIEZAS MÍNIMO)

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INTEGRAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA LOS DOCUMENTOS COMPROBATORIOS QUE ACREDITEN LA PROPIEDAD Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DESCRITOS.

ANUNCIOS DE:

- "NO ARRANCAR"
- "EQUIPO FUERA DE SERVICIO"
- "NO OPERAR LA VÁLVULA"

EQUIPO Y ACCESORIOS:

DEBERÁ CONTAR CON LÁMPARA POR UNIDAD

DEBERÁ CONTAR CON UNA PLANTA DE EMERGENCIA PORTÁTIL DE 175 KILOWATTS DE 440/220 VOLTS PARA SERVICIOS DE APOYO EN EMERGENCIAS DE MANTENIMIENTO MAYOR. (COMPROBAR LA PROPIEDAD DE LA MISMA)

DEBERÁ CONTAR CON 2 PLANTAS DE EMERGENCIA DE 5 Y 10 KW. PARA ÁREAS CRÍTICAS



DEBERÁ TENER BOMBAS SUMERGIBLES, PARA ABATIR AGUA FREÁTICA EN SUBESTACIÓN Y/O INUNDACIONES (POR PARTIDA).

	CANTIDAD	POTENCIA	Ø
	1	½ H.P.	1 ½ MIN.
	1	3 H.P.	1 ½ MIN.
1.	TACÓMETRO		
2.	EQUIPO SOLDADURA (OXI-ACETILENO)		
3.	PLANTA DE SOLDAR ELÉCTRICA 125 AMPERES		

EQUIPO ANALIZADOR DE GASES PARA DETERMINAR:

OXÍGENO (O₂) DE 0-25%
TEMPERATURA DE LOS GASES DE CHIMENEA
TEMPERATURA DE AIRE PRIMARIO
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)
ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NOX)
DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)
DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂)
EXCESO DE AIRE
EFICIENCIA DE LA COMBUSTIÓN
PÉRDIDA DE LA COMBUSTIÓN

EL PRESTADOR DE SERVICIOS PARTICIPANTE DEBERÁ DE INTEGRAR EN SU PROPUESTA TÉCNICA LOS DOCUMENTOS COMPROBATORIOS QUE ACREDITEN SU PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS DESCRITOS.

COMUNICACIÓN. -

EL PERSONAL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ CONTAR CON TELÉFONOS CELULARES LAS 24 HORAS DEL DÍA TODO EL AÑO EN CADA CASA DE MAQUINAS.

EVALUACIÓN

NO SE TRAMITARÁ NINGUNA FACTURA PARA SU PAGO DEL MES VENCIDO, SI EL PRESTADOR DEL SERVICIO NO ENTREGA LOS INFORMES DEL MES EN MATERIA DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DIAGNOSTICO SITUACIONAL Y ANÁLISIS DE GASES DE CALDERAS (CUANDO CORRESPONDA).

CONTROL AMBIENTAL

LA LICITANTE DEBERÁ PROPONER EN SU OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES, CONDICIONES, PARÁMETROS Y LIMITES PERMISIBLES EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA OPERACIÓN DE LA CASA DE MAQUINAS Y DE LA RED HIDRÁULICA SANITARIA, QUE PUDIERA AFECTAR LA SALUD Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

LAS NORMAS QUE DEBERÁN APLICAR Y BASAR LA PROPUESTA ES EN: LA LEY AMBIENTAL PARA LA CIUDAD DE MÉXICO.

EL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DEBERÁ INCLUIR EN SU PROPUESTA TÉCNICA PARA LA SECRETARIA DE SALUD, LOS SIGUIENTES TRÁMITES:

- TRAMITE DE LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA, POR CADA HOSPITAL.
- RESELLO DE REGISTRO DE AGUAS, DESCARGAS RESIDUALES Y ANÁLISIS CORRESPONDIENTE (POR CADA DESCARGA Y CADA HOSPITAL).
- RESELLO DE REGISTRO DE FUENTES FIJAS, ASÍ COMO LOS ANÁLISIS CORRESPONDIENTES (POR CADA EQUIPO), DURANTE EL PERIODO QUE DURE EL CONTRATO.
- RESELLO DE BITÁCORAS DE OPERACIÓN DE CALDERAS, ASÍ COMO ALTA Y BAJA SEGÚN PROCEDA CON LOS EQUIPOS DURANTE EL PERIODO QUE DURE EL CONTRATO.

DESTACAMOS QUE LOS REGISTROS DE LOS ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS Y DE COMBUSTIÓN, DEBERÁN HACERLO CON LABORATORIOS CERTIFICADOS Y REMITIRLOS A LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, DENTRO DE LOS PARAMETROS Y FRECUENCIA AUTORIZADOS EN FORMA OFICIAL.

LAS MULTAS OCASIONADAS POR INCONSISTENCIA EN LAS LICENCIAS, REGISTROS, INFORMES EN MATERIA DE CONTROL AMBIENTAL, SERÁN CON CARGO AL PRESTADOR DEL SERVICIO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CASA DE MAQUINAS.



LAS COPIAS DEBIDAMENTE REQUISITADAS ANTE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE DEBERÁN REMITIRSE A:

- SUBIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS
- DIRECCIÓN DEL HOSPITAL CORRESPONDIENTE

EN UN PLAZO NO MAYOR A 8 DÍAS DESPUÉS DE HABERSE TRAMITADO DE ACUERDO AL ART. 90, FRACC. XXXI Y XXXVIII, REGLAMENTO ART. 75. DE ACUERDO A LOS TIEMPOS DE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ DE IDENTIFICAR EN LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE COMPRIMIDO LOS FILTROS DE CARBÓN ACTIVADO Y REALIZAR EL CAMBIO DE LOS MISMOS UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LA RELACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS FILTROS SE DARÁ A CONOCER DURANTE PRESTADOR DEL SERVICIO ADJUDICADO.

LA EMPRESA Y/O EMPRESAS CONCESIONARIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS CASAS DE MAQUINAS, COMO UNA DE LAS ACTIVIDADES MÁS RELEVANTES DENTRO DE LAS FUNCIONES DE OPERACIÓN: ES EL USO RACIONAL DE LOS "FLUIDOS, ENERGÉTICOS Y GASES MEDICINALES"

1. PARA TAL EFECTO DEBERÁ LLEVAR EL REGISTRO POR TURNO DE:

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- COMBUSTIBLES, GAS L.P. Y DIESEL
- AGUA
- OXIGENO
- NITRÓGENO

DEBERÁ HACER UN ANÁLISIS Y CAUSA DE LAS VARIACIONES QUE SE PRESENTEN CON UNA FRECUENCIA MENSUAL (CONTRA EL CONSUMO HISTÓRICO)

HACER DIAGNOSTICO DE LA TENDENCIA QUE PERMITAN ESTABLECER NORMAS Y POLÍTICAS PARA DETERMINAR LOS CONSUMOS ÓPTIMOS Y REFERIRLOS AL NÚMERO DE CAMAS Y PORCENTAJE DE OCUPACIÓN.

DEBERÁ APLICAR LAS MEDIDAS DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS QUE DETERMINE LA SECRETARIA DE SALUD.

2. DEBERÁ DETERMINAR LA POTENCIA REAL NECESARIA DE LOS SIGUIENTES EQUIPOS:

- GENERADOR DE VAPOR
- PLANTA DE EMERGENCIA
- SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA (HIDRONEUMÁTICO)
- COMPRESORES DE AIRE (USO MEDICO)

3. DISEÑAR UN PROYECTO PARA AHORRAR UN 10% EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES GAS L.P. Y DIESEL. PRESENTARLO EN LA PROPUESTA TÉCNICA.

10. MARCO NORMATIVO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y OPERACIÓN

NOM-001.SEDE-2012	INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN) ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN 29 DE NOVIEMBRE DE 2012	SISTEMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
NOM-085-SEMARNAT-2011	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES DE LOS EQUIPOS DE COMBUSTIÓN DE CALENTAMIENTO INDIRECTO Y SU MEDICIÓN. ULTIMA ACTUALIZACIÓN 29 DE NOVIEMBRE DE 2011	GENERADOR DE VAPOR
NOM-020STPS-2001	RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN Y CALDERAS-FUNCIONAMIENTO. CONDICIONES DE SEGURIDAD. 28 DE AGOSTO DE 2002 ULTIMA ACTUALIZACIÓN.	GENERADOR DE VAPOR
NOM-197-SSA1-2000	QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE HOSPITALES Y CONSULTORIOS DE ATENCION MEDICA ESPECIALIZADA" ULTIMA ACTUALIZACIÓN 17 DE ABRIL DE 2000	AIRE GRADO MÉDICO
NOM-004-SEDG-2004	INSTALACIONES DE APROVECHAMIENTO DSE GAS L.P. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN ULTIMA ACTUALIZACIÓN. 7 DE DICIEMBRE DE 2009	INSTALACIONES DE GAS L.P. APROVECHAMIENTOS
NOM-026-STPS-2008	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIDOS EN TUBERÍAS. ULTIMA ACTUALIZACIÓN.25 DE NOVIEMBRE DE 2008	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIDOS EN TUBERÍAS
NOM-127-SSA1-1994	SALUD AMBIENTAL. AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO. LIMITES PERMISIBLES DE CALIDAD Y TRATAMIENTOS A QUE DEBE SOMETERSE EL AGUA PARA SU POTABILIZACION MODIFICACIÓN A LA NORMA 20 DE JUNIO DE 2000 ULTIMA ACTUALIZACIÓN	SALUD AMBIENTAL, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO



NOM-002-SEMARNAT-1996	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO. ULTIMA ACTUALIZACIÓN.2 DE AGOSTO DE 1998	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN DESCARGAS DE AGUAS.
NOM-087-SEMARNAT-SSA1.2002	PROTECCIÓN AMBIENTAL -SALUD AMBIENTAL-RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS CLASIFICACIÓN, Y ESPECIFICACIONES DE MANEJO ULTIMA PUBLICACIÓN 23 DE ABRIL DE 2003	SEPARACIÓN, ENVASADO, ALMACENAMIENTO, RECOLECCIÓN, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS.
NORMAS PARA ESTACIONES DE AUTOCONSUMO PEMEX	DEPOSITO DE COMBUSTIBLES DIESEL	
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE STPS	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.	

INSTRUMENTOS POR PARTIDA

NO.	INSTRUMENTO
1	VOLTA AMPERÍMETRO. (CERTIFICADO)
2	MANÓMETRO PARA ALTA PRESIÓN EN AIRE Y OXIGENO. (CERTIFICADO)
3	TERMÓMETRO. (CERTIFICADO)
4	TACÓMETRO.
5	PIRÓMETRO, RANGO 0-1,000°C.
6	ANALIZADOR DE GASES (PARA GENERADORES DE VAPOR).

RECURSOS HUMANOS

NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	EL OPERADOR DE CASA DE MÁQUINAS Y AYUDANTES DEBEN DESARROLLAR SUS FUNCIONES DE ACUERDO A UN PROGRAMA DE TRABAJO INDIVIDUAL, QUE CONTEMPLE ACTIVIDADES Y HORARIOS POR CADA UNIDAD MÉDICA Y POR TURNO.	PERMANENTE
2	LA EMPRESA CONCESIONARIA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBE DAR CAPACITACIÓN A OPERADORES DE CASA DE MAQUINAS Y AYUDANTES, EN TODOS LOS EQUIPOS E INSTALACIONES QUE INTEGRAN EL UNIVERSO DE ACCIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS, DANDO PRIORIDAD A LAS PLANTAS Y EQUIPOS SOPORTE DE VIDA. EL INICIO DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEBE INICIAR 30 DÍAS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO. DEBERÁ ENVIAR COPIA DE LOS PROGRAMAS Y CONTENIDO A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO EN CASO DE QUE EL PERSONAL DESIGNADO NO CUENTE CON CAPACITACIÓN VIGENTE

EQUIPO PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DEL AGUA

CANTIDAD	ACCESORIOS MÍNIMOS POR CADA CASA DE MAQUINAS
1	PROBETA GRADUADA.
1	MATRAZ ERLÉN MEYER.
1	BURETA MANUAL.
1	BURETA AUTOMÁTICA.
1	BASE COMPARADORA.
1	TAYLOR.
1	SOLIDOMETRO.
1	PIPETA.
1	EMBUDO TALLO LARGO.
1	TAPÓN DE HULE DOBLE CORO.
1	PROBETA DE 50 ML.
1	COMPARADOR HELIGE.
1	DISCO PARA SÍLICE.
2	CELDA DE VIDRIO.
1	PROBETA GRADUADA EN 4 MARCAS.

EN CASO DE ROTURA DE CUALQUIER ACCESORIO, EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBE REPONER EN FORMA INMEDIATA EL ACCESORIO.

EL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS ACCESORIOS SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR ADJUDICADO.

EL PROVEEDOR ADJUDICADO BRINDARÁ LAS FACILIDADES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DE LA SECRETARÍA CON EL FIN DE VERIFICAR QUE SE CUENTE CON LA TOTALIDAD DE LOS ACCESORIOS.



CEDULAS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS DE CASAS DE MAQUINAS

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL"		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR NIVEL DE AGUA	DIARIO
2	VERIFICAR NIVEL DE COMBUSTIBLE.	DIARIO
2	VERIFICAR NIVEL DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA Y SEGURIDAD (MC. DONELL Y SIMILAR).	DIARIO
3	EFFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO DE AGUA DE CALDERA MÍNIMO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS	DIARIO
4	POTENCIAL DE HIDRÓGENO	DIARIO
5	DETERMINAR CLORUROS (CL)	DIARIO
6	DETERMINAR SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (S.D.T.)	DIARIO
7	DETERMINAR FOSFATOS (PO4)	DIARIO
8	DETERMINAR SULFATOS (SO3)	DIARIO
9	DETERMINAR SÍLICE	DIARIO
10	DETERMINAR ALCALINIDAD A LA F	DIARIO
11	DETERMINAR ALCALINIDAD A LA M	DIARIO
12	DETERMINAR SÍLICE	DIARIO
13	DUREZA DEL AGUA	DIARIO
14	EN CISTERNA.- DETERMINAR CLORO RESIDUAL	DIARIO
15	EFFECTUAR PURGAS A LA CALDERA EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS.	DIARIO
16	APLICAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS.	DIARIO
17	APLICAR CLORO A LA CISTERNA EN VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACUERDO AL RESULTADO DEL ANÁLISIS.	DIARIO
18	REVISAR Y LIMPIAR CELDA FOTO ELÉCTRICA.	DIARIO
19	VERIFICAR FLAMA.	DIARIO
20	REGISTRAR Y VERIFICAR TEMPERATURA DE GASES EN CHIMENEA.	DIARIO
21	REGISTRAR PRESIÓN DE OPERACIÓN.	DIARIO
22	VERIFICAR PRESIONES DE PARED DE PARO Y ARRANQUE	DIARIO
CALIDAD DE GASES DE CALDERA		
23	VERIFICAR OXÍGENO	TRIMESTRAL
24	VERIFICAR BIÓXIDO DE CARBONO	TRIMESTRAL
25	VERIFICAR MONÓXIDO DE CARBONO	TRIMESTRAL
26	VERIFICAR EXCESO DE AIRE	TRIMESTRAL

LOS PARÁMETROS QUE DEBEN CUMPLIR SON LOS INDICADOS EN LAS NORMAS: NOM-085.SEMARNAT-2011, NMX-35-1976, NMX-114-1991.

LOS ANÁLISIS MENSUALES LOS DEBE DE AVALAR EL QUÍMICO RESPONSABLE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO; ASÍ COMO LOS ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS.

LOS ANÁLISIS TRIMESTRALES DE GASES DE COMBUSTIÓN DEBEN DE EFFECTUARLOS A TRAVÉS DE UN LABORATORIO CERTIFICADO ANTE LA EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN)

CUANDO SE REALICE UNA REPARACIÓN DE CAMBIO DE FLUXES Y/O ROLADO, SE DEBERÁ EFFECTUAR UNA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2002.



CONTROL DE ECOLOGÍA

EL PROVEEDOR ADJUDICADO A CARGO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LAS CASAS DE MÁQUINAS DEL GRUPO Y/O GRUPOS QUE SE LE ASIGNEN, DEBE GARANTIZAR QUE NO PRODUCIRÁ, EN EL AMBIENTE SUSTANCIAS QUE EN CUALQUIERA DE SUS ESTADOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, AL INCORPORARSE O ACTUAR EN LA ATMÓSFERA, AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA O CUALQUIER ELEMENTO NATURAL ALTERE O MODIFIQUE SU COMPOSICIÓN Y CONDICIÓN NATURAL.

LOS ELEMENTOS MÁS CRÍTICOS A CONTROLAR Y MANTENER DENTRO DE PARÁMETROS PREFIJADOS SON:

FUENTES FIJAS	GENERADORES DE VAPOR PLANTAS DE EMERGENCIA
AGUAS RESIDUALES	DESCARGA A LA RED MUNICIPAL
R.P.B.I.	MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROS
AIRE COMPRIMIDO	PARA USO MÉDICO

SON OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO:

- REALIZAR LOS ANÁLISIS DE GASES Y AGUAS RESIDUALES, MISMOS QUE DEBEN SER EFECTUADOS POR CONDUCTO DE UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
- ESTABLECER Y ACTUALIZAR EL REGISTRO DE EMISIONES CONTAMINANTES ASÍ COMO EL REGISTRO OBLIGATORIO DE LAS FUENTES FIJAS Y EL REGISTRO DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.
- EJECUTAR GESTIONAR TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES, TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS ANTE LAS DEPENDENCIAS CORRESPONDIENTES QUE PERMITAN LA REVALIDACIÓN ANUAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA (L.A.U.)

LOS COSTOS POR LAS ACTIVIDADES A CUMPLIR CON LOS EVENTOS DE ECOLOGÍA SE DEBEN CONSIDERAR EN EL ALCANCE DEL CONTRATO Y PRESENTARLOS EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

ECOLOGÍA

EN CASO DE INCONSISTENCIAS Y VIOLACIONES A LOS PRECEPTOS DE LA NORMA AMBIENTAL Y SU REGLAMENTO.

- LAS MULTAS Y SANCIONES QUE SE DERIVEN DE LAS INCONSISTENCIAS, LAS DEBERÁ PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE SE LE HAYA ASIGNADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS OCASIONADOS SIN PREJUICIO DE LA ACCIÓN INDEMNIZATORIA ORDINARIA PROMOVIDA POR LA SECRETARÍA Y/O POR TERCEROS AFECTADOS.

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL"		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	QUEMADOR (CONJUNTO).	MENSUAL.
2	REVISIÓN Y/O SUSTITUCIÓN DE BOQUILLAS.	MENSUAL.
3	LIMPIEZA DE QUEMADOR.	MENSUAL.
4	ELECTRODOS DEL QUEMADOR. AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN EN SU CASO.	MENSUAL.
5	AISLADORES DE ELECTRODOS. REVISIÓN, LIMPIEZA Y/O REPARACIÓN.	MENSUAL.
6	LIMPIE Y COMPRUEBE LOS ELECTRODOS DE LA COLUMNA DE AGUA.	MENSUAL.
7	LIMPIE Y COMPRUEBE LA COLUMNA DE AGUA Y CONTROL DE NIVEL MC. DONELL.	MENSUAL.
8	LIMPIE EL POLVO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS, INCLUYENDO CONTACTOS MÓVILES Y FIJOS DE LOS ARRANCADORES.	MENSUAL.
9	VERIFIQUE TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO.	MENSUAL.
10	VERIFIQUE QUE EL CONTROLADOR DE FLAMA EFECTUÉ LOS CICLOS DE ACUERDO A DISEÑO DE EQUIPO.	DIARIO
11	VERIFIQUE QUE EL MODULADOR DE AIRE ACTÚE DE ACUERDO A DISEÑO DE FABRICANTE.	DIARIO
12	REVISE LADO DE AGUA DE LA CALDERA. LAVÉ CON EQUIPO DE ALTA PRESIÓN SI NO CEDE LA INCRUSTACIÓN, UTILICE PROCEDIMIENTO QUÍMICO RECOMENDADO Y SUPERVISADO POR EL ING. QUÍMICO, VERIFIQUE QUE NO HAYA CORROSIÓN. TODOS LOS EMPAQUES DE TORTUGAS Y TAPAS PARA CERRAR LA CALDERA DEBEN SER NUEVOS. SI HAY VESTIGIOS DE GOTEÓ EN LOS FLUXES, DEBE EFECTUAR	TRIMESTRAL



	PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL VIGENTE NOM-020-STPS/2002.	
13	FLUXES.- EFECTÚE LA LIMPIEZA DE LOS TUBOS (POR LADO DE FUEGO), SI LA TEMPERATURA DE CHIMENEA INDICA QUE LOS TUBOS ESTÁN SUCIOS (DEBE ACORTAR LA FRECUENCIA DE LIMPIEZA Y REVISAR LA COMBUSTIÓN).	SEMESTRAL
14	MATERIAL REFRACTARIO. VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO.	TRIMESTRAL
15	BIRLOS Y PERNO. - REFRESQUE LAS CUERDAS DE LOS BIRLOS.	TRIMESTRAL.
16	FUGAS.- NO PERMITA QUE HAYA FUGAS EN EL CUERPO DE LA CALDERA.	TRIMESTRAL Y A DEMANDA

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBOS DE HUMO "DIESEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	FUGAS DE TUBERÍAS (CORREGIR EN FORMA INMEDIATA)	A DEMANDA.
2	FILTRO DE TUBERÍA (LIMPIAR Y CAMBIAR AL TERMINO DE VIDA ÚTIL)	MENSUAL
3	FILTRO DE BOMBA (LIMPIAR FILTRO DE LA BOMBA, REVISANDO Y CORRIGIENDO BOMBA DE COMBUSTIBLE)	MENSUAL

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBERÍA DE HUMO "GAS"		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR NIVEL DE AGUA	DIARIO
2	VERIFICAR NIVEL DE COMBUSTIBLE.	DIARIO
3	VERIFICAR NIVEL DE CONTROL DE NIVEL DE AGUA Y SEGURIDAD (MC. DONELL Y SIMILAR).	DIARIO
4	EFFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO DE AGUA DE CALDERA MÍNIMO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS	DIARIO
5	POTENCIAL DE HIDRÓGENO	DIARIO
6	DETERMINAR CLORUROS (CL)	DIARIO
7	DETERMINAR SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES (S.D.T.)	DIARIO
8	DETERMINAR FOSFATOS (PO4)	DIARIO
9	DETERMINAR SULFATOS (SO3)	DIARIO
10	DETERMINAR SÍLICE	DIARIO
11	DETERMINAR ALCALINIDAD A LA F	DIARIO
12	DETERMINAR ALCALINIDAD A LA M	DIARIO
13	DETERMINAR SÍLICE	DIARIO
14	DUREZA DEL AGUA	DIARIO
15	EN CISTERNA.- DETERMINAR CLORO RESIDUAL	DIARIO
16	EFFECTUAR PURGAS A LA CALDERA EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS.	DIARIO
17	APLICAR PRODUCTOS QUÍMICOS EN BASE A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS.	DIARIO
18	APLICAR CLORO A LA CISTERNA EN VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACUERDO AL RESULTADO DEL ANÁLISIS.	DIARIO
19	REVISAR Y LIMPIAR CELDA FOTO ELÉCTRICA.	DIARIO
20	VERIFICAR FLAMA.	DIARIO
21	REGISTRAR Y VERIFICAR TEMPERATURA DE GASES EN CHIMENEA	DIARIO
23	REGISTRAR PRESIÓN DE OPERACIÓN.	DIARIO
24	VERIFICAR PRESIONES DE PARO Y ARRANQUE	DIARIO

CALIDAD DE GASES DE CALDERAS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
25	VERIFICAR OXÍGENO	TRIMESTRAL
26	VERIFICAR BIÓXIDO DE CARBONO	TRIMESTRAL
27	VERIFICAR MONÓXIDO DE CARBONO	TRIMESTRAL
28	VERIFICAR EXCESO DE AIRE	TRIMESTRAL



LOS PARÁMETROS QUE DEBEN CUMPLIR SON LOS INDICADOS EN LAS NORMAS: NOM-085.SEMARNAT-2011, NMX-35-1976, NMX-114-1991.

LOS ANÁLISIS MENSUALES LOS DEBE DE AVALAR EL QUÍMICO RESPONSABLE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO; ASÍ COMO LOS ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS.

LOS ANÁLISIS TRIMESTRALES DE GASES DE COMBUSTIÓN DEBEN DE EFECTUARLOS A TRAVÉS DE UN LABORATORIO CERTIFICADO ANTE LA EMA (ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN)

CUANDO SE REALICE UNA REPARACIÓN DE CAMBIO DE FLUXES Y/O ROLADO, SE DEBERÁ EFECTUAR UNA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-020-STPS-2002.

CONTROL DE ECOLOGÍA

EL PROVEEDOR ADJUDICADO A CARGO DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LAS CASAS DE MÁQUINAS DEL GRUPO Y/O GRUPOS QUE SE LE ASIGNEN, DEBE GARANTIZAR QUE NO PRODUCIRÁ, EN EL AMBIENTE SUSTANCIAS QUE EN CUALQUIERA DE SUS ESTADOS FÍSICOS Y QUÍMICOS, AL INCORPORARSE O ACTUAR EN LA ATMÓSFERA, AGUA, SUELO, FLORA, FAUNA O CUALQUIER ELEMENTO NATURAL ALTERE O MODIFIQUE SU COMPOSICIÓN Y CONDICIÓN NATURAL.

LOS ELEMENTOS MÁS CRÍTICOS A CONTROLAR Y MANTENER DENTRO DE PARÁMETROS PREFIJADOS SON:

FUENTES FIJAS	GENERADORES DE VAPOR PLANTAS DE EMERGENCIA
AGUAS RESIDUALES	DESCARGA A LA RED MUNICIPAL
R.P.B.I.	MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROS
AIRE COMPRIMIDO	PARA USO MÉDICO

SON OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO:

- REALIZAR LOS ANÁLISIS DE GASES Y AGUAS RESIDUALES, MISMOS QUE DEBEN SER EFECTUADOS POR CONDUCTO DE UN LABORATORIO CERTIFICADO Y ACREDITADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES.
- ESTABLECER Y ACTUALIZAR EL REGISTRO DE EMISIONES CONTAMINANTES ASÍ COMO EL REGISTRO OBLIGATORIO DE LAS FUENTES FIJAS Y EL REGISTRO DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES.
- EJECUTAR GESTIONAR TODAS LAS ACTIVIDADES INHERENTES, TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS ANTE LAS DEPENDENCIAS CORRESPONDIENTES QUE PERMITAN LA REVALIDACIÓN ANUAL DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA (L.A.U.)

LOS COSTOS POR LAS ACTIVIDADES A CUMPLIR CON LOS EVENTOS DE ECOLOGÍA SE DEBEN CONSIDERAR EN EL ALCANCE DEL CONTRATO Y PRESENTARLOS EN LA PROPUESTA ECONÓMICA.

ECOLOGÍA

EN CASO DE INCONSISTENCIAS Y VIOLACIONES A LOS PRECEPTOS DE LA NORMA AMBIENTAL Y SU REGLAMENTO.

- A) LAS MULTAS Y SANCIONES QUE SE DERIVEN DE LAS INCONSISTENCIAS, LAS DEBERÁ PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE SE LE HAYA ASIGNADO EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- B) DEBERÁ REPARAR LOS DAÑOS OCASIONADOS SIN PREJUICIO DE LA ACCIÓN INDEMNIZATORIA ORDINARIA PROMOVIDA POR LA SECRETARÍA Y/O POR TERCEROS AFECTADOS.

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBOS DE HUMO DE GAS		
1	QUEMADOR (CONJUNTO).	MENSUAL.
2	REVISIÓN Y/O SUSTITUCIÓN DE BOQUILLAS.	MENSUAL.
3	LIMPIEZA DE QUEMADOR.	MENSUAL.
4	ELECTRODOS DEL QUEMADOR. AJUSTE Y/O SUSTITUCIÓN EN SU CASO.	MENSUAL.
5	AISLADORES DE ELECTRODOS. REVISIÓN, LIMPIEZA Y/O REPARACIÓN.	MENSUAL.
6	LIMPIE Y COMPRUEBE LOS ELECTRODOS DE LA COLUMNA DE AGUA.	MENSUAL.
7	LIMPIE Y COMPRUEBE LA COLUMNA DE AGUA Y CONTROL DE NIVEL MC. DONELL.	MENSUAL.
8	LIMPIE EL POLVO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS, INCLUYENDO CONTACTOS MÓVILES Y FIJOS DE LOS ARRANCADORES.	MENSUAL.
9	VERIFIQUE TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO.	MENSUAL.
10	VERIFIQUE QUE EL CONTROLADOR DE FLAMA EFECTUÉ LOS CICLOS DE ACUERDO A DISEÑO DE EQUIPO.	DIARIO
11	VERIFIQUE QUE EL MODULADOR DE AIRE ACTÚE DE ACUERDO A DISEÑO DE FABRICANTE.	DIARIO
12	REVISE LADO DE AGUA DE LA CALDERA. LAVE CON EQUIPO DE ALTA PRESIÓN SI NO CEDE LA INCRUSTACIÓN, UTILICE	TRIMESTRAL



	PROCEDIMIENTO QUÍMICO RECOMENDADO Y SUPERVISADO POR EL ING. QUÍMICO, VERIFIQUE QUE NO HAYA CORROSIÓN. TODOS LOS EMPAQUES DE TORTUGAS Y TAPAS PARA CERRAR LA CALDERA DEBEN SER NUEVOS. SI HAY VESTIGIOS DE GOTEO EN LOS FLUXES, DEBE EFECTUAR PRUEBA HIDROSTÁTICA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL VIGENTE NOM-020-STPS/2002.	
13	FLUXES.- EFECTÚE LA LIMPIEZA DE LOS TUBOS (POR LADO DE FUEGO), SI LA TEMPERATURA DE CHIMENEA INDICA QUE LOS TUBOS ESTÁN SUCIOS (DEBE ACORTAR LA FRECUENCIA DE LIMPIEZA Y REVISAR LA COMBUSTIÓN).	SEMESTRAL
14	MATERIAL REFRACTARIO. VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO.	TRIMESTRAL
15	BIRLOS Y PERNO. - REFRESQUE LAS CUERDAS DE LOS BIRLOS.	TRIMESTRAL.
16	FUGAS.- NO PERMITA QUE HAYA FUGAS EN EL CUERPO DE LA CALDERA.	TRIMESTRAL Y A DEMANDA

SISTEMA DE COMBUSTIBLE		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1.-	REVISAR Y AJUSTAR EL REGULADOR DELTA DE 1/2"	SEMANTAL
2.-	REVISAR Y AJUSTAR EL REGULADOR DE BAJA PRESIÓN ALTO FLUJO	SEMANTAL
3.-	REVISAR Y CALIBRAR VÁLVULA ACTUADORA HONEY WELL	SEMANTAL
4.-	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE VÁLVULA SOLENOIDE DEL PILOTO 1/2" DIÁMETRO	SEMANTAL
5.-	AJUSTE Y REEMPLAZO DE EMPAQUE DE TAPA DEL QUEMADOR	SEMESTRAL
6.-	LIMPIEZA Y REAPRIETE DE CONEXIONES DEL CONTROL PROGRAMADOR	SEMESTRAL
7.-	LIMPIEZA Y REAPRIETE DE SISTEMA DE IGNICIÓN (TRANSFORMADOR, CABLE Y ELECTRODOS)	SEMANTAL
8.-	LIMPIEZA, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE AIRE (MOTOR, MECANISMOS, VENTILADOR Y PERNOS)	SEMANTAL

EQUIPO: CALDERA TIPO: TUBOS DE HUMO GAS VÁLVULA DE SEGURIDAD Y ALIVIO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1.-	REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO ANTE LABORATORIO CERTIFICADO EN CALDERAS	SEMESTRAL

ECOLOGÍA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	CALDERAS. - SE DEBERÁN EFECTUAR A CADA CALDERA 3 ANÁLISIS DE GASES DE CHIMENEA OBLIGATORIOS LOS DEBE EFECTUAR LABORATORIO CERTIFICADO Y TRAMITARLOS A LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE. LAS COPIAS DEBIDAMENTE AUTORIZADAS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS DE CADA CALDERA SE DEBEN ENTREGAR A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO.	TRIMESTRALMENTE.
2	RED DE DRENAJES: SE DEBERÁ EFECTUAR UN ANÁLISIS DE LAS AGUAS RESIDUALES POR CADA SALIDA DE DRENAJE DE CADA HOSPITAL QUE INTEGRA LA RED INCLUYENDO LOS TOXICOLÓGICOS VENUSTIANO CARRANZA, ALMACÉN CENTRAL Y XOCHIMILCO, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE LA NOM-002-SEMARNAT-1996, CON FRECUENCIA MÍNIMA DE UN AÑO. EN CASO DE QUE LAS AGUAS ESTÉN FUERA DE LOS PARÁMETROS, LA EMPRESA DEBE EFECTUAR LAS ACCIONES Y SUMINISTRAR LOS PRODUCTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SOLUCIONAR LA INCONSISTENCIA Y DEJAR EL SISTEMA DE ACUERDO DE LA NORMA ENUNCIADA.	ANUAL



3	LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE: INMUEBLE, INSTALACIONES, EQUIPOS DE CASA DE MÁQUINAS. TODOS LOS INSUMOS COMO: PINTURA, ACEITES, GRASAS, ESTOPA, BROCHAS, DIELECTRICO, COMBUSTIBLES, ACEITES DE TRANSFORMADOR, QUE SE CONSIDERAN RESIDUOS, SE DEBEN ENVIAR A LUGARES DE CONFINAMIENTO AUTORIZADOS. DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL EN LA MATERIA NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002	A DEMANDA
4	DEBERÁ TRAMITAR LA EMPRESA RESPONSABLE DEL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO LA REVALIDACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL ÚNICA PARA EL D.F., POR CADA UNIDAD HOSPITALARIA Y UNIDAD ADMINISTRATIVA DENTRO DEL CONTRATO DE 2012. LOS COSTOS DE LABORATORIOS, INSUMOS, TRÁMITES, HONORARIOS, ETC., (COSTO TOTAL INTEGRADO), ESTARÁN DENTRO DEL ALCANCE DEL CONTRATO ANUAL.	ANUAL
5	NO OMITIMOS DESTACAR, QUE LAS MULTAS Y/O SANCIONES, POR NO CUMPLIR EN TIEMPO Y FORMA LOS REQUERIMIENTOS DE ECOLOGÍA, SERÁN PAGADOS POR LA EMPRESA CONCESIONADA DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.	A DEMANDA
6	TODOS LOS TRÁMITES, ANTE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y LA PROCURADURÍA DEL MEDIO AMBIENTE LOS DEBE REALIZAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO PARA EL EJERCICIO VIGENTE.	A DEMANDA
7	LAS MULTAS POR NO CUMPLIR CON LOS ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES. FUENTES FIJAS DE EMISIONES (GASES DE CALDERAS Y PLANTAS). REVALIDACIÓN DE LICENCIA UNICA AMBIENTAL. MANEJO DE R.P.B.I., EN LA CASA DE MÁQUINAS. LO DEBE PAGAR EL PROVEEDOR ADJUDICADO QUE TENGA EL CONTRATO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA EL EJERCICIO EN CURSO.	A DEMANDA

CISTERNAS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR DIARIO EL NIVEL DEL AGUA. EN CASO DE SER INSUFICIENTE, AVISAR A LA ADMINISTRACIÓN DEL HOSPITAL Y AL INGENIERO RESPONSABLE.	DIARIO.
2	REGISTRAR LA LECTURA DEL MEDIDOR POR CADA TURNO.	DIARIO.
3	EN CASO NECESARIO SOLICITAR A LA DELEGACIÓN PIPAS PARA MANTENER EL SERVICIO.	DIARIO.
4	DETERMINAR EL CLORO RESIDUAL POR TURNO. EN CASO NECESARIO APLICAR CLORO EN VOLUMEN Y FRECUENCIA PARA MANTENER EL AGUA CON CALIDAD POTABLE ENTRE 0.5-15 PPM.	POR TURNO.
5	LAVADO DE CISTER	TRIMESTRAL Y/O DEMANDA
6	TUBERÍAS CONTROLES DE FLUJO (FLOTADOR Y/O SIMILAR). VERIFIQUE APERTURA Y CIERRE CORRECTOS. REPARAR DE SER NECESARIO.	PERMANENTE
7	TAPAS CISTERNAS, TUBERÍAS DEBEN ESTAR PERMANENTEMENTE PINTADAS.	MENSUAL
8	PINTURA.- APLICAR PINTURA EN MUROS UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y/O A DEMANDA.	SEMESTRAL
9	EL CLORO Y LOS INSUMOS SON CON CARGO AL PROVEEDOR ADJUDICADO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO	PERMANENTE
10	DEBERÁ LA EMPRESA CONCESIONARIA INFORMAR CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS. QUE PUEDAN SER PRODUCTO DE FALLAS EN EL SISTEMA.	PERMANENTE



SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	TANQUE.- EFECTUAR LIMPIEZA INTERNA HASTA ELIMINAR OXIDO Y/O CORROSIÓN.	TRIMESTRAL.
2	INTERCAMBIADOR DE CALOR.- EFECTUAR LIMPIEZA CON PRODUCTO QUÍMICO, HASTA ELIMINAR TODA LA INCRUSTACIÓN.	TRIMESTRAL.
3	VERIFICAR TUBOS.- SUSTITUYA LOS QUE SE ENCUENTREN DAÑADOS Y/O TODO EL INTERCAMBIADOR.	TRIMESTRAL.
4	VERIFIQUE Y LIMPIE LAS TRAMPAS DE VAPOR DEL RETORNO DE CONDENSADOS. CAMBIE LAS TRAMPAS DE SER NECESARIO.	MENSUAL.
5	VERIFIQUE Y LIMPIE LOS FILTROS DE LA ALIMENTACIÓN DE VAPOR Y RETORNO DE CONDENSADOS.	TRIMESTRAL.
6	VERIFIQUE QUE LAS VÁLVULAS DE AISLAMIENTO OPEREN EN FORMA CORRECTA. SUSTITUYA DE SER NECESARIO.	TRIMESTRAL.
7	VERIFIQUE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE TEMPERATURA. EN CASO DE INCONSISTENCIA, HAGA LAS REPARACIONES NECESARIAS Y/O REMPLACE LA VÁLVULA.	MENSUAL.
8	VERIFIQUE LOS MANÓMETROS DE PRESIÓN. REEMPLACE DE SER NECESARIO.	MENSUAL.
9	VERIFIQUE Y CORRIJA LOS CHECKS.	TRIMESTRAL.
10	REVISE Y REPARE EL AISLAMIENTO TÉRMICO DEL TANQUE Y LAS TUBERÍAS.	MENSUAL.
11	APLIQUE PINTURA A LAS TUBERÍAS Y AISLAMIENTO DEL TANQUE.	TRIMESTRAL.
12	VERIFIQUE Y CORRIJA LOS TERMÓMETROS DE CONTROL.	PERMANENTE
13	MANTENGA LA TEMPERATURA DEL AGUA EN 50°C.	PERMANENTE.
14	VERIFIQUE Y LIMPIE LA VÁLVULA DE ALIVIO. CALIBRE EN LABORATORIO AUTORIZADO.	SEMESTRAL.
15	VERIFIQUE Y CORRIJA CUADRO REGULADOR DE VAPOR	TRIMESTRAL.
16	VERIFIQUE, REPARE Y AJUSTE RECIRCULADOR DE AGUA CALIENTE	TRIMESTRAL

SUAVIZADOR DE AGUA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFIQUE QUE EL SISTEMA PROPORCIONE AGUA A 0 PPM EN CADA REGENERACIÓN PPM.	DIARIO.
2	VERIFIQUE Y DE SER NECESARIO APLIQUE PINTURA AL CUERPO DEL TANQUE Y TUBERÍAS.	TRIMESTRAL.
3	ELIMINE TODA CORROSIÓN DE TANQUE DE SALMUERA. EN CASO NECESARIO SUSTITUYA EL TANQUE DE ACERO POR FIBRA DE VIDRIO Y/O RESINAS DE PVC.	PERMANENTE.
4	CUANDO EL SISTEMA REQUIERA REGENERACIÓN MUY FRECUENTE, SIGNIFICA QUE LA EFICIENCIA DE LA RESINA A PERDIDO EFICIENCIA, PROCEDA A SUSTITUIRLA.	PERMANENTE.
5	COMPRUEBE Y HAGA LAS ACCIONES NECESARIAS PARA QUE LA PRESIÓN DEL ALIMENTADOR NO SEA MAYOR A 2 KGS/CM2, INCLUYENDO INSTALAR UN REGULADOR DE LÍNEA.	DIARIO.
6	VÁLVULA DE 3 VÍAS.- VERIFICAR QUE EFECTÚE LOS 3 PASOS EN SERVICIO, LAVADO, REGENERADO Y ENJUAGUE.	MENSUAL.
7	EN LA BITÁCORA DE CONTROL DE PRODUCTOS QUÍMICOS, REGISTRAR LAS REGENERACIONES EFECTUADAS Y TIEMPO DE DURACIÓN DE CADA UNA. LAS MISMAS DEBEN SER VALORADAS POR UN INGENIERO QUÍMICO Y EL JEFE DE PLANTA.	A DEMANDA.
8	ELIMINE CORROSIÓN EN DEPÓSITO DE SALMUERA. SUSTITUYA DE SER NECESARIO POR PRODUCTO DE P.V.C.	PERMANENTE.
9	REGISTRE CADA HORA EL CONSUMO DE AGUA EN EL MEDIDOR DE ALIMENTACIÓN DE AGUA.	DIARIO.



TANQUE DE CONDENSADOS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFIQUE QUE LA TEMPERATURA DE OPERACIÓN SE ENCUENTRE ENTRE 70 – 80°C.	DIARIO.
2	VERIFIQUE EL CONTROL DE NIVEL DE AGUA. FLOTADOR Y/O ELECTRODOS WARRIC. HAGA LAS REPARACIONES NECESARIAS.	DIARIO
3	VERIFIQUE EL TUBO DE NIVEL, QUE SIEMPRE ESTÉ LIMPIO Y SIN FUGAS. COMPRUEBE LAS VÁLVULAS DEL MISMO.	SEMANALMENTE.
4	VERIFIQUE QUE EL TANQUE, NO RETOME VAPOR VIVO, PRODUCTO DE TRAMPAS DAÑADAS.	SEMANALMENTE.
5	VERIFIQUE LA CORRECTA OPERACIÓN DE LAS BOMBAS DE ALIMENTACIÓN DE LA CALDERA EN (GASTO, VOLUMEN SUMINISTRADO Y PRESIÓN).	SEMANALMENTE.
6	CHECK.- APLICAR LIMPIEZA, SUSTITUIR EN CASO NECESARIO.	MENSUAL.
7	FILTRO DE LÍNEA.- APLICAR LIMPIEZA Y/O SUSTITUIR.	MENSUAL.
8	CUERPO DEL TANQUE.-EFECTUAR LIMPIEZA INTERIOR.	MENSUAL.
9	APLICAR PINTURA AL CUERPO DEL TANQUE.	TRIMESTRALMENTE.
10	BOMBAS.- CAMBIAR BALEROS DE MOTOR Y APLICAR BARNIZ.	TRIMESTRALMENTE.
11	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO (APRETAR Y APLICAR DIELECTRÓLICO, ARRANCADOR MAGNÉTICO.	MENSUAL.
12	REVISAR Y/O CAMBIAR PLATINOS MÓVILES Y FIJOS Y ELEMENTOS TÉRMICOS.	MENSUAL.
13	ACOPLAMIENTO.- VERIFICAR LA ALINEACIÓN.	MENSUAL.
14	BASE MOTO-BOMBA. - VERIFICAR Y CORREGIR QUE ESTÉ BIEN ALINEADO Y SUJETO CON ANCLAS A LA BASE.	MENSUAL.
15	VERIFICAR Y CORREGIR QUE LA BOMBA NO CARGUE LA TUBERÍA.	TRIMESTRALMENTE.
16	VERIFICAR QUE LAS MANGUERAS DE ACOPLAMIENTO FLEXIBLE, NO TENGAN FUGAS Y/O GRIETAS.	MENSUAL.
17	SI LA BOMBA TIENE GOTEO ATÍPICO, CAMBIAR SELLOS. SI EL SISTEMA ES SIN SELLOS AJUSTAR LA EMPAQUETADURA.	MENSUAL.
18	VERIFIQUE QUE LAS BOMBAS ENTREGUEN PRESIÓN Y GASTO CORRECTOS.	MENSUAL.
19	COMPRUEBE LOS MANÓMETROS SI FALLAN SUSTITÚYALOS.	MENSUAL.
20	COMPRUEBE QUE LA VENTILACIÓN NO TENGA OBSTRUCCIÓN.	PERMANENTE.
21	COMPRUEBE QUE EL EYECTOR OPERE EN FORMA CORRECTA.	TRIMESTRAL.

TANQUE DE COMBUSTIBLE GAS LP		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	MANTENGA LIMPIO EL CUERPO DEL TANQUE.	PERMANENTE.
2	VIGILE Y DE SER NECESARIO SUSTITUYA EL MEDIDOR DE NIVEL.	PERMANENTE.
3	VERIFIQUE LA HERMETICIDAD DEL TANQUE, TUBERÍAS, REGULADORES Y VÁLVULAS.	PERMANENTE.
4	MANTENGA EL CUERPO DEL TANQUE LIMPIO Y BIEN PINTADO.	PERMANENTE.
5	SEÑALIZACIÓN.- EL CUERPO DEL TANQUE DEBE INDICAR EL TIPO DE COMBUSTIBLE Y LA CAPACIDAD.	PERMANENTE.
6	DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DEBE EFECTUAR CAMBIO DE TODAS LAS VÁLVULAS, LIMPIEZA INTERNA DEL TANQUE Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS. DEBE FIRMAR LAS PRUEBAS UN PERITO EN GAS REGISTRADO (VIGENTE).	A DEMANDA
7	VERIFICAR QUE TENGA TIERRA FÍSICA. Y DE SER NECESARIO INSTALARLA	PERMANENTEMENTE.
8	VERIFICACIÓN VISUAL DEL SISTEMA INCLUYE LAS LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN A LOS PUNTOS DE APLICACIÓN, CALDERAS Y LÍNEAS DE LLENADO.	SEMANAL
9	COMPROBAR Y DE SER NECESARIO LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD.	TRIMESTRAL.

NOTA: CUALQUIER ACCIDENTE PROVOCADO POR FUGAS DE GAS EN DEPÓSITOS, LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN Y LLENADO, OCASIONADO POR EL PERSONAL DEL PRESTADOR DE SERVICIOS ADJUDICADO DERIVADO DE UNA MALA OPERACIÓN O POR UN MANTENIMIENTO MAL EJECUTADO, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR ADJUDICADO PARA EL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS EN DONDE SUCEDA EL EVENTO.



SISTEMA HIDRONEUMÁTICO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICACIÓN VISUAL DE TANQUE DE PRESIÓN	DIARIO
2	MANTENER EL TANQUE LIMPIO, BIEN PINTADO Y QUE NO PRESENTE FUGAS DE AIRE Y AGUA.	DIARIO
3	CONTROL DE NIVEL.- MANTENGA EL TUBO DE NIVEL LIMPIO Y SIN FUGAS	DIARIO
4	VÁLVULAS DE CONTROL DE NIVEL DEBERÁN ESTAR BIEN EMPACADAS Y QUE PERMITAN EL CIERRE Y APERTURA TOTAL	DIARIO
5	VERIFIQUE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD	MENSUAL
6	VERIFIQUE EL CONTROL DE PRESIÓN QUE MANTENGA EN FORMA AUTOMÁTICA LA PRESIÓN PREFIJADA	DIARIO
7	HAGA PRUEBAS DE ESPESOR CON EQUIPO DE ULTRASONIDO PARA VERIFICAR QUE NO HAYA FISURAS Y/O CORROSIÓN EN EL CUERPO Y TAPAS	UNA VEZ DURANTE VIGENCIA
8	COMPRUEBE Y SUSTITUYA LOS MANÓMETROS DEL TANQUE. INFORME POR ESCRITO LOS RESULTADOS A LA DIRECCIÓN	DEMANDA
9	AJUSTE LA PRESIÓN DE OPERACIÓN, DEBE SER LA MÍNIMA NECESARIA PARA TENER EL SERVICIO FUNCIONANDO EN EL PUNTO MÁS DISTANTE	MENSUAL

COMPRESORA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	LÍNEA DE AIRE (DRENADO DE LA LÍNEA DE LA COMPRESORA)	DIARIO
2	NIVEL DE LUBRICANTE.- PONGA A NIVEL CON ACEITE SAE-30	DIARIO
3	LIMPIEZA.- SOPLETE LAS ENERVADORAS	SEMANTAL
4	FILTRO DE AIRE.- LÁVELO CON SOLVENTE	SEMANTAL
5	CARTER.- CAMBIE EL ACEITE POR TIPO SAE-30	MENSUAL
6	BANDA DE TRANSMISIÓN.- VERIFIQUE QUE NO ESTÉ FLOJA, AGRIETADA O DESHILADA	MENSUAL
7	VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE.- LÁVELAS Y SI ES NECESARIO CÁMBIELAS	TRIMESTRAL
8	COJINETES.- REVISE Y CAMBIE DE SER NECESARIO (ANILLOS, COJINETES, BIRLOS Y CIGÜEÑAL	SEMESTRAL O A DEMANDA

BOMBAS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS COJINETES	SEMANTAL
2	QUITE EL LUBRICANTE Y LAVE TODOS LOS RECEPTÁCULOS DE ACEITE Y COJINETES. VERIFIQUE LOS ANILLOS LIBREMENTE CON EL ÁRBOL	TRIMESTRAL
3	REMUEVA LA EMPAQUETADURA DE LOS ANILLOS DE LA LINTERNA ESTÁN CENTRADOS EN LOS PRENSAESTOPAS EN LA ENTRADA DEL TUBO DE CIERRE DE AGUA EXAMINE LOS MANGUITOS DEL ÁRBOL	TRIMESTRAL
4	EXAMINE LA ALINEACIÓN DE LA BOMBA Y EL MOTOR. - EXAMINE QUE LA BOMBA Y MOTOR ESTÉN A NIVEL Y BIEN ANCLADA A LA BASE. (LA BASE DEBE ESTAR NIVELADA A PISO)	TRIMESTRAL
5	VERIFIQUE QUE LAS BOMBAS NO CARGUEN LA TUBERÍA	MENSUAL
6	VERIFIQUE LAS VÁLVULAS DE PIE Y CORRIJA Y/O SUSTITUYA, ASÍ COMO LAS COLUMNAS	TRIMESTRAL
7	VERIFIQUE TODAS LAS VÁLVULAS DEL CABEZAL Y CORRIJA LAS FALLAS	TRIMESTRAL
8	APLIQUE PINTURA A EQUIPOS Y TUBERÍAS	TRIMESTRAL
9	CONTROLES ELÉCTRICOS.- REAPRIETE Y LIMPIE LAS TERMINALES ELÉCTRICAS	TRIMESTRAL
10	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO. - VERIFIQUE LOS PLATINOS FIJOS Y MÓVILES. CAMBIE SI PRESENTA DEFORMACIÓN O DAÑOS POR FALSOS CONTACTOS	TRIMESTRAL
11	VERIFIQUE LOS ELEMENTOS TÉRMICOS CAPACIDAD ADECUADA Y ESTADO FÍSICO	TRIMESTRAL
12	VERIFIQUE EL SISTEMA AUTOMÁTICO PROGRAMADO.- CAMBIE LOS ELEMENTOS DAÑADOS INCLUYE VARIADOR ELÉCTRICO	MENSUAL
13	MOTOR DE BOMBAS.- VERIFIQUE LOS BALEROS	TRIMESTRAL
14	MOTOR DE BOMBAS.- VERIFIQUE LAS TAPAS	MENSUAL
15	LIMPIE LOS DEVANADOS CON PRODUCTOS DIELECTRICOS Y APLIQUE BARNIZ AISLANTE	TRIMESTRAL
16	VERIFIQUE LAS FLECHAS Y RECTIFIQUE DE SER NECESARIO	TRIMESTRAL
17	CAMBIO DE BALEROS A TERMINO DE VIDA ÚTIL	DEMANDA



COMPRESOR GRADO MÉDICO CON CABEZAL LUBRICADO TECNOLOGÍA HIBRIDA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	SUSTITUIR CABEZAL DE COMPRESIÓN CUANDO PRESENTE FALTA DE COMPRESIÓN O PERDIDA DE LUBRICANTE	A DEMANDA
2	VERIFIQUE NIVEL DE LUBRICANTE EN EL CARTER	SEMANTAL
3	REEMPLAZO DE FILTRO DE ADMISIÓN Y LUBRICANTE DEL CARTER	SEMESTRAL
4	REPONGA Y AJUSTE BANDA DE TRANSMISIÓN.	ANUAL
5	REVISIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE UNIDAD DE FILTRADO.	SEMESTRAL
6	REVISIÓN, AJUSTE Y CALIBRACIÓN DE CUADRO DE UNIDAD DE REGULACIÓN.	SEMESTRAL
7	REVISIÓN, AJUSTE Y REPARACIÓN DE POS ENFRIADOR.	SEMESTRAL
8	REPOSICIÓN, REPARACIÓN O AJUSTE DE DRENES PROGRAMABLES.	A DEMANDA
9	REPARACIÓN, AJUSTE Y LIMPIEZA DE MOTOR ELÉCTRICO	SEMESTRAL
10	REPARACIÓN, AJUSTES Y PUESTA A PUNTO DE CONTROL ELECTRÓNICO DE ALTERNADO Y SIMULTANEO	SEMESTRAL

SISTEMA AIRE MÉDICO "SIN ACEITE" TECNOLOGÍA BEACON		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	DESTACAMOS INFORMAR QUE LA SECRETARÍA NO TOLERARÁ UNA BAJA DE PRESIÓN INFERIOR A 3.5 KG/CM2 EN LÍNEA POR UN TIEMPO MAYOR A UN MINUTO.	SUPERVISIÓN CONSTANTE
2	VERIFIQUE EL CONDENSADOR EN EL TANQUE.	DIARIO
3	VERIFIQUE LA OPERACIÓN DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD.	SEMANTAL
4	VERIFIQUE EL FILTRO DE AIRE DE ENTRADA.	SEMANTAL
5	VERIFIQUE LAS TUERCAS, PERNOS, UNIONES, ETC., "APRIETE".	MENSUAL
6	FILTRO DE LA CAJA DE CIGÜEÑAL. REVISE, LIMPIE Y/O REMPLACE.	MENSUAL
7	VERIFIQUE LA TENSIÓN DE BANDAS LIMPIE, AJUSTE O REMPLACE.	MENSUAL
8	VERIFIQUE LOS ANILLOS DEL PISTÓN Y LOS ANILLOS DE LA QUILLA DEL COMPRESOR.	CADA 3,000 HORAS
9	VERIFIQUE LAS PLACAS DE LA VÁLVULA DEL COMPRESOR Y LAS PARTES DE LAS VÁLVULAS DE 3-15 H.P., INSPECCIONE Y REPARE O REMPLACE.	CADA 12 HORAS.
10	ANILLOS DE PISTÓN Y ANILLOS DE LA QUILLA DE 1-7.5 H.P., CADA 10,000 HORAS, DE 10-15 H.P., CADA 8,000 HORAS (EN AMBOS CASOS REMPLACE).	10,000 Y 8,000 HORAS
11	REMPLEASE DE LOS ELEMENTOS DEL FILTRO (INDIVIDUAL) (PAQUETES COMPLETOS). a) PAQUETE COMPLETO DE FILTROS DE SISTEMA 3-5 H.P. (DOBLE) KIT 22,001 FILTROS DE ENTRADA 7.5 -10 H.P., KIT 22,002 (FILTROS DE LA CAJA DEL CIGÜEÑAL). DE 15 H.P. (TRIPLE) KIT 22,007.	CADA 3,000 HORAS

BEACON: MONITOREO DE CON PUNTO DE ROCÍO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	SENSOR DE PUNTO DE ROCÍO.- VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO.	CADA 6 MESES.
2	LIMPIAR EL ESPEJO.	CADA 6 MESES.
3	LIMPIAR EL ENSAMBLE DEL CABEZAL.	CADA 6 MESES.
4	VERIFICAR FILTRO DE COALESCENCIA.	CADA 6 MESES.
5	VERIFICAR FILTRO PRECISIÓN DEL SENSOR.	ANUAL.
6	SENSOR DE CO.- RECALIBRAR.	SEMESTRAL
7	VERIFICAR FLUJO ADECUADO A TRAVÉS DEL SENSOR.	SEMESTRAL
8	SATURADOR. - VERIFICAR NIVEL DE AGUA EN EL SATURADOR. VUELVA A AGUA DESTILADA DE SER NECESARIO.	BIMESTRAL
9	SATURADOR TAPA Y UNIONES.- DESENSAMBLAR Y LIMPIAR, VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO.	SEMESTRAL
10	ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AIRE	SEMESTRAL

LAS OPERACIONES DEBERÁN DE SER EJECUTADAS POR PERSONAL CALIFICADO ESPECIALISTA EN ESTE TIPO DE EQUIPOS.

COMPRESOR GRADO MÉDICO TECNOLOGÍA POWERS DESECANTE		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	DE MANERA SUSTANTIVA DEBE OTORGAR MANTENIMIENTO A LAS UNIDADES DE DESECANTE MEDIPAC 2000.	4000 HORAS
2	MANTENIMIENTO A MOTOR ELÉCTRICO.- CAMBIO DE BALEROS, LIMPIEZA DE CAMPOS, APLICAR BARNIZ A CAMPOS, CAMBIO DE PLATINOS A LOS ARRANCADORES MAGNÉTICOS.	TRIMESTRAL.
3	COMPROBAR REGULADORES DE PRESIÓN, INCLUIR MANÓMETROS, REPARAR Y/O SUSTITUIR DE SER NECESARIO.	TRIMESTRAL.
4	MANTENIMIENTO A UNIDAD DE MONÓXIDO Y PUNTO DE ROCÍO.	TRIMESTRAL.



PLANTAS GRADO MÉDICO TECNOLOGÍA POWERS		
1	EN CADA HOSPITAL Y EN CADA EQUIPO REALIZAR ANÁLISIS DEL AIRE POR LABORATORIO ESPECIALIZADO.	SEMESTRAL.

COMPRESOR GRADO MÉDICO TECNOLOGÍA POWERS REFRIGERATIVO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	REVISIÓN DE PRESIONES DE GAS REFRIGERANTE Y RECARGA	SEMESTRAL
2	REVISIÓN Y AJUSTE DE VÁLVULA ECODREN	TRIMESTRAL.
3	REVISIÓN Y AJUSTE DE PURGAS PROGRAMABLES	TRIMESTRAL.
4	REVISIÓN Y AJUSTE DE FILTROS DE PARTÍCULAS Y AEROSOLAS DE HIDROCARBUROS REPONIENDO REPUESTO A DEMANDA.	SEMESTRAL
5	RECALIBRACIÓN, REAPRIETE DE LÍNEAS DE PURGA DEL SISTEMA DE DRENADO	SEMESTRAL
6	MANTENIMIENTO A MOTOR ELÉCTRICO: CAMBIO DE BALEROS, LIMPIEZA DE CAMPOS APLICANDO BARNIZ A DEVANADOS, CAMBIO DE PLATINOS DE ARRANCADOR.	SEMESTRAL
7	RECALIBRAR O REEMPLAZAR MANÓMETROS	SEMESTRAL
8	REPOSICIÓN DE PARTES MECÁNICAS DE CABEZAL DE COMPRESIÓN DE CONFORMIDAD CON EL MANUAL DEL FABRICANTE	SEGÚN MANUAL DE FABRICANTE

COMBUSTIBLES, FLUIDOS Y ENERGÉTICOS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	LA EMPRESA TIENE OBLIGACIÓN DE LLEVAR UN CONTROL ESTRICTO DEL MANEJO DE COMBUSTIBLE DIESEL, GAS L.P., ELECTRICIDAD Y AGUA.	DIARIO Y POR TURNO
2	DIESEL Y GAS L.P. a) DIARIO VERIFICAR EXISTENCIAS POR TURNO. INFORMAR A LA ADMINISTRACIÓN PARA HACER PEDIDOS DE ABASTECIMIENTO. b) RECIBIR EL SUMINISTRO, REGISTRANDO EN BITÁCORA: VOLUMEN, RECIBIDO, NÚM. DE FACTURA Y/O REMISIÓN Y PLACAS DEL VEHÍCULO DEL PRESTADOR DEL SERVICIO. c) DETERMINAR LOS CONSUMOS NORMALES POR DÍA, TURNO Y MES E INFORMAR CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS A LAS AUTORIDADES DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.	DIARIO PERMANENTE.
3	ENERGÍA ELÉCTRICA. - REGISTRAR LA LECTURA DE LOS MEDIDORES CADA 24 HORAS A LA MISMA HORA.	DIARIO
4	AGUA. - REGISTRAR LA LECTURA DE LOS MEDIDORES POR TURNO Y DETERMINAR LOS CONSUMOS POR TURNO, DÍA Y MES. VERIFICAR LOS NIVELES DE LAS CISTERNAS POR TURNO. INFORMAR A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL CUANDO HAYA CONSUMO ATÍPICO. EN CASO DE NO TENER ABASTECIMIENTO SUFICIENTE INFORMAR A LA SUBDIRECCIÓN PARA QUE SOLICITE ABASTECIMIENTO POR CONDUCTO DE PIPAS.	DIARIO
5	OXIGENO MEDICINAL. - VERIFICAR POR TURNO LOS NIVELES EN PORCENTAJE DE LOS TANQUES, ASÍ COMO LAS PRESIONES DE OPERACIÓN EN LÍNEA EN: TANQUE THERMO, PERMACIL, DEWARE, ASÍ COMO LOS MANIFUL DE RESERVA SE ENCUENTREN LLENOS Y CONECTADOS. MANIFUL (FASE GAS).- VERIFICAR NIVELES DE OPERACIÓN Y EXISTENCIA POR CONDUCTO DE MANÓMETROS DE PRESIÓN QUE AMBAS SECCIONES ESTÉN CONECTADOS Y EXISTAN TANQUES DE RESERVA SUFICIENTES PARA 8 HORAS	DIARIO
6	CUANDO HAYA CONSUMOS ATÍPICOS DEBERÁ INFORMAR EN FORMA ESPECÍFICA A LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL Y A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS. EN TODOS LOS CASOS EL JEFE DE PLANTA DEBERÁ DETERMINAR LOS CONSUMOS DE GASES Y COMBUSTIBLES POR CAMA Y TURNO	MENSUAL



EQUIPO PLANTA DE EMERGENCIA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	NIVEL DE ACEITE.- BAYONETA QUE INDIQUE FULL (LLENO).	DIARIO
2	NIVEL DE AGUA.- LLENO	DIARIO
3	NIVEL DE DIESEL.- ¼ DEL NIVEL DEL TANQUE.	DIARIO
4	ELECTROLITO.- 1 CM ARRIBA DE LAS CELDAS.	DIARIO
5	TEMP. EN REPOSO AL ARRANQUE.60° CENTÍGRADOS.	DIARIO
6	R.P.M.- 1,800	SEMANAL
7	PRESIÓN DE ACEITE	SEMANAL
8	TEMPERATURA DE SERVICIO A PLENA CARGA.- 180 °F	SEMANAL
9	FRECUENCIA.- 59-61 CICLOS (H2).	SEMANAL
10	VOLTAJE.- 220/440 (SEGÚN SISTEMA).	SEMANAL
11	POSESIÓN DE TRANSFER.- EN AUTOMÁTICO.	DIARIO
12	PURGAR TANQUE DE DÍA.	DIARIO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	BANDAS.- REVISIÓN QUE NO TENGA GRIETAS, VERIFICAR TENSIÓN Y ALINEACIÓN.	MENSUAL
2	MANGUERAS: VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS POR GRIETAS.	MENSUAL
3	RADIADOR.- LIMPIEZA EXTERNA Y REVISAR ANTICONGELANTE.	MENSUAL
4	LUBRICANTE.- CAMBIAR ACEITE CADA 100 HRS Ó 6 MESES, LO QUE OCURRA PRIMERO.	SEMANAL
5	FILTROS.- AIRE LIMPIEZA A DEMANDA, ACEITE Y DIESEL CUANDO SE EFECTUÉ EL SERVICIO.	SEMANAL
6	DRENADO.- FILTROS DE COMBUSTIBLE DIESEL.	SEMESTRAL
7	ACUMULADOR. - REVISAR DENSIDAD, ELECTROLITO Y VOLTAJE DE FLOTACIÓN EN TUNGAR. (SUSTITUIR UNA VEZ DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO)	QUINCENAL
8	PROTECCIÓN PERMISIVOS.- REVISAR (PROTECCIÓN DE ACEITE SOBRE VELOCIDAD, SOBRE TEMPERATURA, 3 INTENTOS DE ARRANQUE).	TRIMESTRAL.
9	PILOTOS.- VERIFIQUE QUE ESTÉN COMPLETOS Y OPEREN.	SEMANAL
10	INSTRUMENTOS.- VOLTÍMETRO, AMPERÍMETRO FRECUENTE QUE OPEREN.	SEMANAL
11	MANÓMETRO.- ACEITE QUE INDIQUE CORRECTOS.	SEMANAL
12	TERMÓMETRO.- ACEITE QUE INDIQUE CORRECTOS.	SEMANAL
13	LIMPIEZA.- PERMANENTE DEL EQUIPO Y ENTORNO.	DIARIO
14	PRECALENTADOR.- COMPROBAR QUE MANTENGA UNA TEMPERATURA DE 60° C Y QUE CIRCULE EL AGUA, ELIMINE INCRUSTACIÓN.	DIARIO
15	SENSOR. - COMPROBAR SIMULANDO FALLAS TENSIÓN, FASES Y (ALTO Y BAJO VOLTAJE).	SEMANAL

CONDICIONES DE OPERACIÓN		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	AFINACIÓN.- COMPROBAR: INYECTORES, BOMBA DE COMBUSTIBLE Y GOBERNADOR MANGUERAS.	A DEMANDA
2	GENERADOR. - LIMPIEZA CON DIELÉCTRICO, APRETAR CONEXIONES DE CABLES Y BARRAS, REVISAR INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO, REAPRIETE Y LIMPIE. DEVANADO (ROTOR Y EXTRACTOR, SOPEAR CON AIRE SECO Y APLICAR DIELÉCTRICO SS-25, LUBRICAR RODAMIENTOS Y REPONER NIVELES. REVISAR ACOPLAMIENTO, GENERADOR Y MOTOR, REVISAR AMORTIGUADORES DE LA BASE Y JUNTA ANTI VIBRATORIA.	TRIMESTRAL
3	TRANSFER.- EFECTUAR LIMPIEZA CON AIRE DE BAJA PRESIÓN SECO, PROBAR TRASFERENCIA EN AUTOMÁTICO Y MANUAL (ANOTAR EN BITÁCORA).	TRIMESTRAL
4	HOROMETRO.- COMPROBAR SU OPERACIÓN.	DIARIO
5	PINTURA (REPINTADO)	A DEMANDA
6	SILENCIADOR. - COMPROBAR QUE NO HAGA MÁS RUIDO DEL TOLERABLE, QUE VEA QUE NO TENGA FUGAS DE GASES. SOPORTES (EVITAR QUE CARGUE LA MÁQUINA). REVISAR DRENAJES DE CONDENSADOS.	SEMANAL
7	EFECTUAR PRUEBAS CON CARGA Y OPERANDO LA TRANSFERENCIA Y RETRANSFERENCIA.	SEMANAL



EL PROVEEDOR ADJUDICADO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, DEBE ESTABLECER CON CARÁCTER OBLIGATORIO MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (PRESENTARLO EN LA PROPUESTA TÉCNICA):

- ❖ MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EMERGENCIAS COMO:
 - INCENDIO.
 - SISMOS.
 - FALLA ELÉCTRICA.
 - FALLA DE COMBUSTIBLE.
 - FALLA DE AGUA.
 - FALLA DE GASES MEDICINALES.

LOS PROGRAMAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEBERÁN CONTENER 4 DOCUMENTOS:

1. HISTOGRAMA. (INCLUYE, REFACCIONES, MANO DE OBRA Y TIPO DE MANTENIMIENTO)
2. PROGRAMA.
3. CÉDULA DE ACTIVIDADES.
4. CÉDULA DE SUPERVISIÓN.

NOTA: LOS DOCUMENTOS DEBEN IDENTIFICAR A LOS EQUIPOS, REFACCIONES Y ACCESORIOS POR SUS NOMBRES COMUNES O CATÁLOGO ORIGINAL, PARA QUE PUEDAN SER IDENTIFICADOS POR CUALQUIER PERSONAL QUE ASIGNE LA SECRETARÍA PARA SUPERVISAR.

NO SE PERMITE CODIFICACIÓN POR DÍGITOS PARA IDENTIFICAR PARTES Y/O EQUIPOS.

LAS ACTIVIDADES DEBERÁN SER FIRMADAS POR LOS DIRECTIVOS DEL HOSPITAL POR MEDIO DE ORDEN DE SERVICIO.

LOS PROGRAMAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SE DEBEN EFECTUAR POR HOSPITAL Y ENTREGARSE EN LOS PRIMEROS 5 DÍAS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO.

AIRE ACONDICIONADO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	HOSPITALES GENERALES: BALBUENA, XOCO, LA VILLA, ENRIQUE CABRERA, TLÁHUAC, AJUSCO MEDIO, ESPECIALIDADES. BELISARIO DOMÍNGUEZ Y CLÍNICA HOSPITAL EMILIANO ZAPATA	MENSUAL
2	ENFRIADORAS DE AGUA.- VERIFICAR CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN Y CORREGIR INCONSISTENCIAS.	MENSUAL
3	VERIFICAR CONTROLES DE PRESIÓN Y CORREGIR.	MENSUAL
4	VERIFICAR Y CORREGIR SISTEMA ELÉCTRICO DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO, ARRANCADORES MAGNÉTICOS).	TRIMESTRAL
5	APLICAR TRATAMIENTO QUÍMICO PARA PROTEGER DE INCRUSTACIÓN Y CONTAMINACIÓN DE LAS TORRES.	SEMANAL
6	BOMBAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA HELADA.- APLICAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ACUERDO A RECOMENDACIÓN DE FABRICANTE.	TRIMESTRAL
7	BOMBAS DE RETORNO DE AGUA HELADA.- APLICAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, DE ACUERDO A RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE.	TRIMESTRAL
8	TORRE DE ENFRIAMIENTO: <ul style="list-style-type: none"> • MANTENIMIENTO A VENTILADOR. • MANTENIMIENTO A MOTOR. • MANTENIMIENTO A FLECHA DE TRANSMISIÓN. • MANTENIMIENTO A REDUCTOR. • MANTENIMIENTO A ELIMINADORES. • MANTENIMIENTO A RELLENO. • MANTENIMIENTO A RECIPIENTE AGUA FRÍA. • MANTENIMIENTO A MIEMBROS ESTRUCTURALES. • MANTENIMIENTO A CUBIERTAS DE ASBESTO. • MANTENIMIENTO A VÁLVULA DE FLOTADOR. • MANTENIMIENTO A MALLAS DE SUCCIÓN. • MANTENIMIENTO A BANDAS "V". • MANTENIMIENTO A CHUMACERA. TRATAMIENTO QUÍMICO.- CONSULTAR Y APLICAR DE ACUERDO AL AGUA LOCAL Y RECOMENDACIÓN DEL INGENIERO QUÍMICO CONSULTOR.	MENSUAL



EQUIPO: TRANSFORMADOR		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	LIMPIAR EL EQUIPO POR LADO EXTERNO	DIARIO
2	OBSERVAR QUE NO TENGA RUIDOS EN NÚCLEO	DIARIO
3	COMPROBAR QUE LOS AISLADORES NO PRESENTEN FUGAS DE CORRIENTES.	MENSUAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR EMPAQUE DEL DEPÓSITO	SEMESTRAL
2	COMPROBAR QUE LAS CONEXIONES, SE ENCUENTREN APRETADAS	TRIMESTRAL
3	VERIFICAR QUE EL EQUIPO (CONJUNTO) SE ENCUENTRE A TIERRA	MENSUAL
4	COMPROBAR VÁLVULAS DE SERVICIO	MENSUAL
5	EFECTUAR ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS	UNA VEZ POR EL PERIODO DEL CONTRATO
6	VERIFIQUE EL DEPÓSITO QUE NO TENGA CORROSIÓN POR LADO INTERNO.	BIANUAL
7	COMPRUEBE INTERRUPTOR EN EL LADO DE BAJA TENSIÓN.	TRIMESTRAL
TRANFORMADOR 23,000/440/200 VOLTS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	LECTURA DE NIVEL DE ACEITE	DIARIO.
2	LECTURA DE NIVEL DE TEMPERATURA	DIARIO.
3	LIMPIEZA DEL CUERPO	DIARIO.
4	VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS	DIARIO.
5	PRUEBAS AL ACEITE: ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO. <ul style="list-style-type: none"> • RIGIDEZ DIELECTRICA. • ACIDEZ. • COLOR. • HUMEDAD. • TENSION INTERFACIAL. • VISCOSIDAD. 	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
6	PRUEBAS: RIGIDEZ DIELECTRICA. - MÍNIMO 30 KV. CONTENIDO DE AGUA. - 25 PPM. NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN MG KOH/G ACEITE. - 0.03 MÁXIMO. PUNTO DE FLAMAZO Ó FLAMA PARCIAL. - 136°C. PUNTO DE IGNICIÓN.- 149°C.	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
7	CLORUROS Y SULFATOS INORGÁNICOS.- (NINGUNO).	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
8	APARIENCIA.- (BRILLANTE SIN SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN)	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
9	COLOR (NPA).-MÁXIMO 1.00	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
10	DETERMINACIÓN DE AZUFRE CORROSIVO (NO CORROSIVO).	UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO



11	<p>VERIFICAR EMPAQUES DE TANQUE. NOTA: EN BASE A RESULTADOS: a) REGENERE EL ACEITE. b) SUSTITUYA EL ACEITE. c) REAPRIETE CONEXIONES. d) VERIFIQUE AISLADORES.</p> <p>EN CASO DE SUSTITUIR EL ACEITE DEBE ENVIAR A LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES COPIAS DE LAS REMISIONES Y FACTURA DEL ENVÍO POR LA EMPRESA AUTORIZADA PARA CONFINAR EL ACEITE DE AISLAMIENTO. EN EL CASO DEL ACEITE LUBRICANTE DE LOS MOTORES DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA Y LOS COMPRESORES TIPO INDUSTRIALES CUANDO SE CAMBIEN, DEBERÁ ENVIARSE A CONFINAMIENTO POR CONDUCTO DE EMPRESA AUTORIZADA. ANOTAR EN BITÁCORA DE CASA DE MÁQUINAS Y ENVIAR COPIAS DE REMISIÓN Y FACTURA A LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS.</p>	A DEMANDA
----	---	-----------

EQUIPO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA			
NO.	ACTIVIDAD		
1	CONDICIONES DE OPERACIÓN	VOLTAJE NOMINAL 23000 VOLTS 220 VOLTS	SEMESTRAL
2	LIMPIEZA	PERMANENTE EN EQUIPOS E INSTALACIÓN	SEMESTRAL
3	POTENCIAL	CON TOLERANCIA MÁXIMA DE 3%	DIARIO
4	CONTROLES BAJA TENSIÓN	CARGAS BALANCEADAS CON TOLERANCIA MÁXIMA DE 5%, CONEXIONES FIRMES, APRETADAS Y LIMPIAS.	MENSUAL

MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
NO.	ACTIVIDADES		
1	BARRAS	REAPRIETE Y LIMPIEZA LIBRES DE HUMEDAD.	SEMESTRAL
2	CUCHILLAS	LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA Y MECANISMOS FUNCIONALES.	SEMESTRAL
3	AISLADORES Y APARTARAYOS	LIMPIOS PORCELANA SIN GRIETAS Y APRETADOS SIN FUGAS DE POTENCIAL)	SEMESTRAL
4	FUSIBLES	CAPACIDAD ADECUADA APRETADA Y ELEMENTO DISPARADOR (FUNCIONAL).	SEMESTRAL

INSTALACIONES DE VAPOR RETORNO DE CONDENSADOS		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VAPOR LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN CONDENSADOS. - LÍNEA RETORNO. PARA: CEYE. LAVANDERÍA. COCINA. AIRE ACONDICIONADO. CALEFACCIÓN.	MENSUAL
2	LÍNEA DE VAPOR. - VERIFICAR Y CORREGIR: AISLAMIENTO TÉRMICO. ELIMINAR FUGAS. REPARAR SOPORTES. REPARAR ELIMINADORES DE AIRE. REGULADORES DE VAPOR. VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO. MANÓMETROS DE PRESIÓN. FILTROS DE LÍNEA. REGULAR PRESIONES DE OPERACIÓN.	MENSUAL
3	LÍNEA DE CONDENSADO. - VERIFICAR Y CORREGIR: VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO. FILTROS DE VAPOR. TRAMPAS DE VAPOR.	MENSUAL



	<p>CONEXIONES EXCÉNTRICAS. BOMBAS DE RETORNO. PENDIENTES DE LA LÍNEA (CORRECTA HACIA AGUAS ABAJO). CORREGIR SOPORTES.</p>	
--	---	--

TANQUE COMBUSTIBLE DIESEL		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFIQUE NIVEL DE COMBUSTIBLE.	DIARIO
2	DRENE LA HUMEDAD DEL FONDO DE COMBUSTIBLE Y LODOS.	DIARIO
3	LIMPIE EL TUBO DE NIVEL.	SEMANAL
4	VERIFIQUE Y LIMPIE LOS FILTROS DE LÍNEA.	MENSUAL
5	VERIFIQUE QUE TODAS LAS VÁLVULAS DE AISLAMIENTO CIERREN EN FORMA HERMÉTICA Y QUE NO TENGAN FUGAS.	MENSUAL
6	VERIFIQUE QUE LOS TUBOS DE VENTILACIÓN NO TENGAN OBSTRUCCIÓN.	TRIMESTRAL
7	MANTENGA LAS TAPAS DE ENTRADA DE HOMBRE CON CIERRE HERMÉTICO.	PERMANENTE.
8	PINTE CUERPO DE TANQUE Y TUBERÍAS CON COLORES DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL.	SEMESTRAL
9	LAVE EL CUERPO DEL TANQUE POR LADO INTERIOR	SEMESTRAL
10	MANTENGA EL AFORO DEL TANQUE LEGIBLE.	PERMANENTE
11	MANTENGA EL LOCAL DEL TANQUE LIMPIO INCLUYENDO LOS MUROS DE CONTENCIÓN.	PERMANENTE
12	MANTENGA EL ALUMBRADO DEL LOCAL EN BUENAS CONDICIONES.	PERMANENTE
13	VERIFIQUE Y CORRIJA DE SER NECESARIO LA TIERRA FÍSICA.	PERMANENTE.
14	MANTENGA LA SEÑALIZACIÓN DEL TANQUE TIPO COMBUSTIBLE Y CAPACIDAD.	PERMANENTE
15	MANTENGA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO SIEMPRE VIGENTE (EXTINTOR).	PERMANENTE
16	VERIFIQUE LA HERMETICIDAD DE LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO ENTRE TANQUE Y CALDERAS ASÍ COMO LA PLANTA.	MENSUAL

BOMBA DE VACIO MARCA BEACON POTENCIA 5 Y 10 HP		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	CAMBIO DE ACEITE I 50 100 NO DETERGENTE	ANUAL
2	CAMBIO DE FILTROS GAS BELLAS T (3 PIEZAS)	ANUAL
3	CAMBIO DE FILTROS EXHAUSTA (14 PIEZAS)	ANUAL
4	CAMBIO DE FILTROS INTAKE (12 PIEZAS)	ANUAL
5	LIMPIEZA DE EQUIPO	SEMANAL
6	REPARACIÓN DE MOTORES	A DEMANDA
7	REVISIÓN CONTROL ELÉCTRICO	SEMANAL
8	REPINTAR EQUIPO	ANUAL



SISTEMA CONTRA INCENDIO MOTOBOMBA ELÉCTRICA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA Y BARNIZADO DE DEVANADOS ELÉCTRICOS	ANUAL
2	REEMPLAZO DE RODAMIENTOS DE MOTOR	ANUAL
3	REVISIÓN Y REEMPLAZO DE EMPAQUETADURAS, EMPAQUES Y CONEXIONES	SEMESTRAL
4	REVISIÓN Y AJUSTE DE VENTILADOR	SEMESTRAL
5	REVISIÓN Y AJUSTE DE COLUMNAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA	SEMESTRAL
6	ANCLAJE Y ALINEACIÓN DE CUERPO DE MOTOBOMBA	SEMESTRAL
7	CALIBRACIÓN Y AJUSTE DE PARO Y ARRANQUE DE MOTOBOMBA 5 KG/CM ²	SEMESTRAL

SISTEMA CONTRA INCENDIO COMBUSTIÓN INTERNA GASOLINA		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	AFINACIÓN DE MOTOR	ANUAL
2	CAMBIO DE ACEITE	ANUAL
3	REVISIÓN DE BANDAS	MENSUAL
4	REVISIÓN DE TURBINA DE ENFRIAMIENTO	TRIMESTRAL
5	REVISIÓN CARGADOR DE BATERÍAS	MENSUAL
6	REPONER BATERÍA, UNA DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO	PERMANENTE
7	DOTAR EN FORMA PERMANENTE DE GASOLINA Y/O DIESEL	PERMANENTE
8	REVISAR RODAMIENTOS EN MOTOR ELÉCTRICO	TRIMESTRAL
9	REVISAR SELLOS EN BOMBAS DE AGUA	TRIMESTRAL
10	VERIFICAR CONTROL	SEMANAL
11	REVISIÓN DE ESCAPE CANALIZAR AL EXTERIOR	MENSUAL

SISTEMA CONTRA INCENDIOS COMBUSTIÓN INTERNA DIESEL		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	REVISIÓN GENERAL Y AJUSTE DEL GOBERNADOR DE ACELERACIÓN	ANUAL
2	CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS DE AIRE, COMBUSTIBLE Y LUBRICANTE	ANUAL
3	REVISIÓN, AJUSTE Y REEMPLAZO CUANDO ESTÉN AGRIETADAS	ANUAL
4	REVISIÓN, LIMPIEZA Y AJUSTE DE SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	MENSUAL
5	REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE CARGADOR DE BATERÍAS	MENSUAL
6	REPOSICIÓN O CAMBIO DE ACUMULADOR DE 12 PLACAS, 12 VOLTS C.C.	ANUAL
7	MANTENER EL TANQUE DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DIESEL ENTRE EL 50 Y 75% DE SU CAPACIDAD	DIARIO
8	MANTENER PROGRAMADO LA OPERACIÓN DEL SISTEMA EN AUTOMÁTICO EN 5 KG/CM ²	PERMANENTE
9	REVISAR SELLOS MECÁNICOS, EMPAQUES Y CONEXIONES DE MOTOBOMBAS	SEMANAL
10	REVISAR, AJUSTAR Y LIMPIAR CONTROL ELECTRÓNICO DE OPERACIÓN	MENSUAL

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES SISTEMA DE AIREACIÓN-CÁMARA DE AIREACIÓN		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR SUMINISTRO DE OXÍGENO (CANTIDAD DE AIRE SOPLADO)	DIARIO
2	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO UNIFORME DEL SOPLADOR. (LAS VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN NO DEBERÁN SER CERRADAS TODAS A LA VEZ)	DIARIO
3	MUESTREO, EL AGUA DE LA CÁMARA DE AIREACIÓN Y DETERMINAR EL NIVEL DE LODOS.	DIARIO
SISTEMA DE CLARIFICACIÓN- CÁMARA DE CLARIFICACIÓN Y SISTEMA DE RETORNO DE LODOS		
4	LIMPIAR LAS PAREDES INTERIORES DE LA CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	DIARIO
5	VERIFICAR RETORNO DE LODOS (VOLUMEN)	DIARIO
6	MUESTREO DE EFLUENTE (OLOR Y TRANSPARENCIA)	DIARIO



SISTEMA GENERAL PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
7	CHECAR EL PH EN TODAS LAS CÁMARAS(ZONA RELATIVAMENTE NEUTRA 6-8,5)	DIARIO
8	LIMPIAR EL PANEL DE CONTROL Y EQUIPO CON UN TRAPO LIMPIO Y SECO	DIARIO
9	ASEGURARSE QUE LAS VÁLVULAS DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE SE MANTENGAN ABIERTAS NORMALMENTE TODO EL TIEMPO	DIARIO
10	LIMAR O EXTRAER TODOS LAS MATERIALES FLOTANTES EN LOS DIFERENTES TANQUES	DIARIO
11	COLOCAR PASTILLAS DE CLORO (50) EN EL TANQUE DE DESINFECCIÓN	CADA TRES DÍAS
12	CHECAR NIVEL DE ACEITE DEL SOPLADOR	SEMANAL
13	CHECAR AJUSTE DE PROGRAMADORES	SEMANAL
14	CHECAR ESTABILIDAD RELATIVA DEL EFLUENTE	SEMANAL
15	REPLAZO DE POSIBLES FUSIBLES DAÑADOS	SEMANAL
16	CHECAR Y LIMPIAR O REPLAZAR EL ELEMENTO FILTRANTE EXTERIOR DEL SOPLADOR	MENSUAL
17	CHECAR FUGAS DE AIRE EN LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN Y CORREGIRLAS	MENSUAL
18	REALIZAR LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO RECOMENDADAS POR EL FABRICANTE DEL SOPLADOR	MENSUAL
19	PARA GENERADOR DE AIRE: CHECAR RUIDOS EXTRAÑOS EN EL MOTOR, CHECAR TEMPERATURA DEL MOTOR	MENSUAL
20	CHECAR AMPERAJE DE UNA DE LAS LÍNEAS DEL SOPLADOR, VERIFICAR QUE NO TENGAN VARIACIONES Y ESTA COINCIDA CON LO REGISTRADO EN LA PLACA DE LOS MOTORES	MENSUAL
21	CHECAR EL ARRANCADOR DEL MOTOR, QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO Y NO TENGA CALENTAMIENTO ANORMAL	MENSUAL
22	CHECAR LOS FOCOS DE LOS INDICADORES DE CADA EQUIPO, EN CASO DE ESTAR FUNDIDOS, REEMPLAZARLOS.	MENSUAL
23	LIMPIAR VENTILAS DEL MOTOR	MENSUAL
24	LIMPIAR FILTRO DE AIRE	MENSUAL
25	CHECAR TERMINALES ELÉCTRICAS	ANUAL
26	LIMPIEZA Y REPINTADO DE SUPERFICIES METÁLICAS	ANUAL
27	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ PROGRAMADOR	ANUAL
28	CHECAR TANQUES DE PRE TRATAMIENTO (SI ES QUE LOS HAY)	ANUAL



COMPRESOR DE AIRE GRADO MÉDICO BEACON MEADES		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	REVISIÓN DE CONDENSADOS EN TANQUE. ABRIR LA VÁLVULA DE DRENE MANUAL, Y REVISAR LA VÁLVULA DE DRENE AUTOMÁTICO.	DIARIO
2	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD. MANUALMENTE ALIVIAR UN POCO DE PRESIÓN.	SEMANAL
3	REVISIÓN DE FILTRO DE ENTRADA. INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR.	SEMANAL
4	REEMPLAZAR EL FILTRO DE ENTRADA.	2VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
5	REVISIÓN DE TUERCAS, TORNILLOS Y CONEXIONES. INSPECCIONAR Y APRETAR.	MENSUAL
6	INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL FILTRO DE CARTER.	MENSUAL
7	REEMPLAZAR EL FILTRO DE CARTER.	2 VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
8	REVISAR TENSIÓN DE BANDAS. INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR	MENSUAL
9	REVISAR ANILLOS Y PISTONES	CADA 3000 HORAS
10	REVISAR PLATO DE VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE. INSPECCIONAR Y REPARAR O REEMPLAZAR.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
11	PISTONES GUÍAS Y ANILLOS. REMPLACE	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
12	RODAMIENTO DE BOLA Y RODAMIENTOS DE AGUJA. REMPLACE	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

SECADOR CON DESECANTE DOBLE DE 1-5 HP		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	REEMPLAZAR LA VÁLVULA DE VERIFICACIÓN DE SALIDA DE ANILLO O CON RESORTE	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
2	REEMPLAZO DE MOFLE DE PURGA	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
3	CAMBIO DE FILTRO DE ENTRADA.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
4	CAMBIO DE FILTRO DE SALIDA.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
5	REEMPLAZO DE CARTUCHO DE DESECANTE	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
6	REEMPLAZO DE ANILLOS O (CÁMARA DE DESECANTE)	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
DOBLE, TRIPLEX Y CUÁDRUPLE DE 7.5-15 HP		
1	REEMPLAZO DE MOFLE DE PURGA	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
2	CAMBIO DE FILTRO DE ENTRADA.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
3	CAMBIO DE FILTRO DE SALIDA.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
4	REEMPLAZO DE CARTUCHO DE DESECANTE	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
5	REEMPLAZO DE VÁLVULAS DE VERIFICACIÓN.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
6	REEMPLAZO DE ANILLOS O (PARA TORRES Y DEPÓSITOS)	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO



MONITOR DE ROCÍO Y CON. ATLAS COPCO		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR FLUJO A TRAVÉS DE MIRILLA, VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO Y LIMPIAR ENSAMBLE DE CABEZAL	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
2	VERIFICAR EL FILTRO DE COALESCENCIA DEL SENSOR DE PUNTO DE ROCÍO; REEMPLAZAR SI ES NECESARIO.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
3	VERIFICAR LA PRECISIÓN DEL SENSOR DE PUNTO DE ROCÍO.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
SENSOR DE CO		
1	RECALIBRAR EL SENSOR.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
2	VERIFICAR EL FLUJO ADECUADO A TRAVÉS DEL SENSOR.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
GENERALES		
1	INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR LAS VÁLVULAS DE CONMUTACIÓN.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
2	INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL CONTACTOR ELÉCTRICO CON ARRANCADOR.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
3	INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR EL JUEGO DE FUSIBLES DE BAJO VOLTAJE.	1 VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 5 HP DUPLEX		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA	DIARIO
2	VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS)	DIARIO
3	REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO	DIARIO
4	VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA	DIARIO
REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE		
5	REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR	DIARIO
6	VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA	DIARIO
7	VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS	DIARIO
8	REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES)	DIARIO
9	REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS	DIARIO
10	VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA	DIARIO
11	REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA	DIARIO
REVISIÓN MANTENIMIENTO		
12	REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
13	REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
14	REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
15	INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
16	CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO.	CADA 4000 HRS
17	INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
18	REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP	CADA 4000 HRS
19	INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP	CADA 4000 HRS
20	REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
21	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN	CADA 4000 HRS
22	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS	CADA 4000 HRS
23	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD	CADA 4000 HRS
24	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP.	CADA 4000 HRS
25	MANTENIMIENTO A SECADORES	CADA 4000 HRS
26	REVISIÓN DE PLC	CADA 4000 HRS
27	REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO.	CADA 4000 HRS



COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 7.5 HP DÚPLEX		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA	DIARIO
2	VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS)	DIARIO
3	REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO	DIARIO
4	VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA	DIARIO
REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE		
5	REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR	DIARIO
6	VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA	DIARIO
7	VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS	DIARIO
8	REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES)	DIARIO
9	REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS	DIARIO
10	VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA	DIARIO
11	REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA	DIARIO
REVISIÓN MANTENIMIENTO		
12	REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
13	REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
14	REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
15	INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
16	CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO.	CADA 4000 HRS
17	INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
18	REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP	CADA 4000 HRS
19	INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP	CADA 4000 HRS
20	REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
21	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN	CADA 4000 HRS
22	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS	CADA 4000 HRS
23	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD	CADA 4000 HRS
24	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP.	CADA 4000 HRS
25	MANTENIMIENTO A SECADORES	CADA 4000 HRS
26	REVISIÓN DE PLC	CADA 4000 HRS
27	REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO.	CADA 4000 HRS



COMPRESOR DE AIRE MEDICO POWEREX O SIMILAR 5 HP TRIPLEX		
NO.	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
1	VERIFICAR QUE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS SEA LA ADECUADA	DIARIO
2	VERIFICAR QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA SEA LA CORRECTA (3 LAZOS)	DIARIO
3	REVISAR QUE EL FILTRO DE ADMISIÓN ESTE BIEN COLOCADO	DIARIO
4	VERIFICAR QUE LAS VALVULAR LIBERADORAS DE PRECISIÓN OPEREN EN FORMA CORRECTA	DIARIO
REVISIÓN DESPUÉS DEL ARRANQUE		
5	REVISAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE EN ROTACIÓN ADECUADA PARA COMPRIMIR	DIARIO
6	VERIFICAR QUE LA PRESIÓN SUBA EN FORMA ADECUADA	DIARIO
7	VERIFICAR QUE LA TEMPERATURA DEL CABEZAL Y EL MOTOR NO SE INCREMENTEN SÚBITAMENTE EN VALORES EXTREMOS	DIARIO
8	REVISIÓN DE PRESIONES EN CABEZALES DE ARRANQUE Y PARO (UNIDADES)	DIARIO
9	REVISAR FICHA DE CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTES TANTO EN LAS COMPRESORAS COMO EN LOS BANCOS DE FILTROS	DIARIO
10	VERIFICAR LA ALTERNANCIA ADECUADA DEL EQUIPO DE ACUERDO A DEMANDA	DIARIO
11	REGISTRAR CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES EN UNA BITÁCORA	DIARIO
REVISIÓN MANTENIMIENTO		
12	REVISIÓN DE FILTRO DE AIRE, INSPECCIONAR, LIMPIAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
13	REVISAR TENSIÓN DE BANDAS, INSPECCIONAR, TENSAR O REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
14	REVISIÓN DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
15	INSPECCIONAR SELLOS DE PERNO Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
16	CAMBIO DE RODAMIENTO DE PERNO.	CADA 4000 HRS
17	INSPECCIONAR CILINDRO AP Y EN SU CASO REEMPLAZO	CADA 4000 HRS
18	REVISIÓN DE EMPAQUES DE CABEZA BP	CADA 4000 HRS
19	INSPECCIONAR PLATO DE VÁLVULAS AP	CADA 4000 HRS
20	REVISIÓN DE PISTO AP Y EN SU CASO REEMPLAZAR	CADA 4000 HRS
21	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN	CADA 4000 HRS
22	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE CONDENSADOS	CADA 4000 HRS
23	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD	CADA 4000 HRS
24	REVISAR LA OPERACIÓN DE VÁLVULA SOLENOIDE CON TEMP.	CADA 4000 HRS
25	MANTENIMIENTO A SECADORES	CADA 4000 HRS
26	REVISIÓN DE PLC	CADA 4000 HRS
27	REVISIÓN DE KIT DE CARTUCHOS PARA SECADOR REGENERATIVO.	CADA 4000 HRS



ANEXO 1.4

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN

SIENDO LAS _____ HORAS DEL DÍA _____ DE _____ DEL 2021 SE REUNEN EN LA UNIDAD HOSPITALARIA _____ LAS PERSONAS CUYOS NOMBRES, CARGOS Y FIRMAS APARECEN AL FINAL DE LA PRESENTE, CON OBJETO DE LLEVAR A CABO LA RECEPCIÓN DEL SIGUIENTE SERVICIO:

OBSERVACIONES

CONTRATO NO. _____ FACTURA NO. _____ IMPORTES _____ + I.V.A

FECHA DE INICIO: _____ FECHA DE TÉRMINO: _____

SE CIERRA LA PRESENTE FIRMANDO DE CONFORMIDAD LAS PERSONAS QUE INTERVINIERO EN EL ACTO.

DIRECTOR DEL HOSPITAL

ÁREA ADMINISTRATIVA

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL

PROVEEDOR



ANEXO 1.5

CONSTANCIA DE VISITA

SERVICIOS: Operación y Mantenimiento Preventivo y Correctivo a las Instalaciones y Equipos que integran las Casas de Maquinas de las Unidades Hospitalarias de la Secretaría de salud de la Ciudad de México.

NUMERO DE LICITACION

PROVEEDOR:

CIUDAD DE MEXICO, a _____ DE _____ DE 2021.

SIENDO LAS _____ HORAS, EL C. _____

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA: _____

VISITO EL LUGAR DONDE SE LLEVARÁN A CABO LOS SERVICIOS REFERENTES A: _____

UNIDAD HOSPITALARIA: _____

MISMO QUE SE ENCUENTRA UBICADO EN LA CALLE _____

_____ COLONIA _____

_____ ALCALDIA: _____

POR LA UNIDAD HOSPITALARIA

POR EL LICITANTE



**ANEXO 2
DATOS GENERALES DEL LICITANTE**

CIUDAD DE MÉXICO, A...

(NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS AQUÍ ASENTADOS, SON CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASÍ COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR LA PROPUESTA EN LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, A NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE: (RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA)

NOMBRE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL. 30001122-013-2021, PARA LA "SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO".

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:	
DOMICILIO: CALLE Y NÚMERO:	
COLONIA:	ALCALDÍA O MUNICIPIO:
CÓDIGO POSTAL	ENTIDAD FEDERATIVA
TELÉFONOS:	FAX:
CORREO ELECTRÓNICO:	
NO. DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:	
FECHA:	
NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA:	
RELACIÓN DE ACCIONISTAS:	
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO:
NOMBRE (S)	
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL:	
REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA:	

NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE:	
DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITE SU PERSONALIDAD Y FACULTADES:	
ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO:	FECHA:
NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ:	

(LUGAR Y FECHA)
PROTESTO LO NECESARIO:
(FIRMA/CARGO)

NOTA: EN CASO DE SER PERSONA FÍSICA ANOTAR LOS DATOS CORRESPONDIENTES AL ACTA DE NACIMIENTO.



**ANEXO 3
OBLIGACIONES FISCALES**

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

(LOS INTERESADOS EN ESTE PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, DEBERÁN TRANSCRIBIR EN HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA, EL SIGUIENTE FORMATO E INDICAR LOS CASOS QUE LE SEAN APLICABLES O NO, A SU SITUACIÓN)

CIUDAD DE MÉXICO, A...

LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE

MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LOS NUMERALES 8.2, 8.3 Y 8.4, DE LA CIRCULAR CONTRALORIA GENERAL PARA EL CONTROL Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA; EL DESARROLLO, MODERNIZACIÓN, INNOVACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA, Y LA ATENCIÓN CIUDADANA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, Y A EFECTO DE DAR CUMPLIMIENTO AL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 58 DE LA “LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES Y PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO”, QUE NUESTRA EMPRESA HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES, CORRESPONDIENTES A LOS ÚLTIMOS CINCO EJERCICIOS FISCALES REALIZANDO PARA EL EFECTO EL LISTADO DE POR LO MENOS LAS SIGUIENTES CONTRIBUCIONES:

CONTRIBUCIÓN	APLICA	NO APLICA
IMPUESTO PREDIAL		
IMPUESTO SOBRE LA ADQUISICIÓN DE INMUEBLES		
IMPUESTO DE NÓMINAS		
IMPUESTO POR ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES USADOS		
IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHÍCULOS		
IMPUESTO POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE		
DERECHOS POR EL SUMINISTRO DE AGUA.		

ASIMISMO, MANIFIESTO QUE LA EMPRESA QUE REPRESENTO SE ENCUENTRA EN LOS SIGUIENTES SUPUESTOS:

SUPUESTO	APLICA	NO APLICA
LA CAUSACIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES ES MENOR A CINCO AÑOS, DEBIDO A QUE LA FECHA A PARTIR DE LA CUAL SE GENERARON ES: _____.		
EL DOMICILIO FISCAL SE ENCUENTRA FUERA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.		
EL DOMICILIO FISCAL SE ENCONTRÓ EN LA CIUDAD DE MÉXICO DENTRO DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.		
SE CUENTA CON AUTORIZACIÓN PARA PAGO A PLAZO, Y NO SE HA INCURRIDO EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE CONTEMPLA EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LO QUE CESE DICHA AUTORIZACIÓN.		
SE ENCUENTRA OBLIGADA A DICTAMINAR EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES O QUE HAYA ADOPTADO POR LA DICTAMINACIÓN, CONFORME A LOS SUPUESTOS QUE MARCA EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO. EN ESTE CASO SE PRECISA QUE LOS EJERCICIOS Y LAS CONTRIBUCIONES DICTAMINADAS SON LAS SIGUIENTES: _____ ASIMISMO, MANIFIESTO QUE EL DICTAMEN SE ENCUENTRA EN PROCESO DE INTEGRACIÓN POR PERSONA AUTORIZADA POR EL CÓDIGO FISCAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.		

ATENAMENTE:

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:	
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	
DOMICILIO PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES DENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO:	
NOMBRE DE LA PERSONA AUTORIZADA PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:	
NÚMERO TELEFÓNICO:	
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:	

PROTESTO LO NECESARIO

NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA
R.F.C. DEL LICITANTE:

NOTA: EL PRESENTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.



ANEXO 4

MANIFESTACIÓN DE NO ESTAR SUJETO A OBLIGACIONES FISCALES

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

CIUDAD DE MÉXICO, A...

**LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE**

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE **(NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL LICITANTE)** NO ESTÁ SUJETA A LAS OBLIGACIONES FISCALES QUE SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN, POR LAS RAZONES QUE PARA CADA CASO SE INDICAN:

CONCEPTO	RAZÓN POR LA QUE NO APLICA
IMPUESTO PREDIAL	
IMPUESTO SOBRE ADQUISICIÓN DE INMUEBLES	
IMPUESTO SOBRE NÓMINA	
IMPUESTO POR ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES USADOS	
IMPUESTO SOBRE TENENCIA O USO DE VEHÍCULOS	
IMPUESTO POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE HOSPEDAJE	
DERECHOS POR EL SUMINISTRO DE AGUA	

POR LO ANTERIOR, NO SE PRESENTAN LAS CONSTANCIAS DE ADEUDOS RESPECTIVAS.

PROTESTO LO NECESARIO

NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA
R.F.C. DEL LICITANTE:

NOTA: EL PRESENTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.



ANEXO 5

MANIFESTACIÓN DE CONTAR CON RECURSOS Y DEMÁS REQUISITOS.

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

CIUDAD DE MÉXICO, A...

**LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE**

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE **(NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL LICITANTE)** CUENTO CON LOS RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS, FINANCIEROS Y DEMÁS REQUISITOS QUE SE ESTABLECEN EN LAS BASES, ASÍ COMO LA CAPACIDAD DE RESPUESTA, PARA ATENDER LOS COMPROMISOS QUE SE DERIVEN DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

PROTESTO LO NECESARIO

NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA R.F.C. DEL LICITANTE:

NOTA: ESTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.



ANEXO 6

MANIFESTACIÓN DE QUE LAS FACULTADES DEL REPRESENTANTE O APODERADO LEGAL NO HAN SIDO MODIFICADAS O REVOCADAS.

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

CIUDAD DE MÉXICO, A...

**LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE**

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LAS FACULTADES COMO APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL DE (NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL LICITANTE), NO ME HAN SIDO MODIFICADAS O REVOCADAS.

PROTESTO LO NECESARIO	
NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL	
FIRMA	
R.F.C. DEL LICITANTE:	

NOTA: ESTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.



ANEXO 7

MANIFESTACIÓN DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO.

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

CIUDAD DE MÉXICO, A...

**LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE**

MANIFIESTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE **(NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL LICITANTE)** NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 39 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO TAMPOCO EN LO CONTEMPLADO EN EL ARTÍCULO 67 DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS. ASIMISMO, NO SE ENCUENTRA EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO LEGALES, INHABILITADA O SANCIONADA POR LA SECRETARÍA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, NI POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LOS GOBIERNOS DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS O MUNICIPIOS.

PROTESTO LO NECESARIO

NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA
R.F.C. DEL LICITANTE:



NOTA: ESTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.



ANEXO 8

MANIFESTACIÓN DE NO DESEMPEÑAR CARGO PÚBLICO.

“SERVICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS CASAS DE MÁQUINAS DE LAS UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

CIUDAD DE MÉXICO, A...

LIC. JESÚS A. GARRIDO ORTIGOSA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
EN LA SECRETARÍA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
PRESENTE

(NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA), EN RELACIÓN CON LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XV DE LA LEY DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MI CONDICIÓN Y/O LA DE LOS SOCIOS O ACCIONISTAS RESPECTO A LOS SIGUIENTES SUPUESTOS:

SUPUESTO	SI	NO
DESEMPEÑO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO		
DESEMPEÑO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO, SIN EMBARGO, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, CON LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE NO SE ACTUALIZA UN CONFLICTO DE INTERÉS.		

PROTESTO LO NECESARIO

NOMBRE DEL LICITANTE, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
FIRMA
R.F.C. DEL LICITANTE:

NOTA: ESTE FORMATO DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE.