



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Para el Mantenimiento Preventivo a los equipos de aire acondicionado, refrigeración, ventilación, hidráulicos y sanitarios, "El Prestador del Servicio" incluirá el 100% en refacciones menores, partes, componentes y accesorios.

Descripción detallada de las acciones, pruebas y mediciones a realizar para el mantenimiento preventivo a los equipos; dentro del equipo de diagnóstico deberá presentar certificado de los manómetros, tacómetros y anemómetros.

"El Prestador del Servicio" deberá garantizar que contará con personal capacitado para los equipos York modelo YYRWAWAT3 compresor tornillo, Trane modelo RTWD 200F, además de presentar constancias de capacitación de especialización HVAC, en automatización y sistemas de ahorro de energía.

El Supervisor General de los servicios, deberá contar con Cédula Profesional y experiencia mínima de 5 años en equipos de aire acondicionado y sistemas hidroneumáticos.

Los productos que utilizará "El Prestador del Servicio" para el mantenimiento: limpiadores, lubricantes, antiestáticos, etc.

El personal que realice el mantenimiento preventivo y correctivo deberá contar con capacitación en el manejo de refrigerantes (SEMARNAT).

Para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo y la verificación diaria a los equipos y/o lo que corresponda por Calendario, "El Prestador del Servicio" proporcionará como mínimo:

- a) **8** técnicos residentes los cuales estarán de base el equipo de la Colonia Doctores, los cuales atenderán reportes que se presenten tanto en Niños Héroes No. 132, Claudio Bernard No. 82, INCIFO, Liceaga-Lavista, Torres Gemelas Niños Héroes No. 119 (4 técnicos para aire acondicionado y 4 para sistemas hidroneumáticos).
- b) **2** técnicos residentes para los equipos de Plaza Juárez No. 8 (para equipos de aire acondicionado).
- c) **2** técnicos residentes para el inmueble de Río de la Plata No. 48 (para equipos de aire acondicionado).
- d) **2** técnicos residentes para el inmueble de Niños Héroes No. 119 (para equipos de aire acondicionado).
- e) **4** técnicos residentes para los equipos de aire acondicionado, uno en cada inmueble; Reclusorio Sur, Norte, Oriente y Santa Martha.

Con un horario de 8:00 a 18:00 de lunes a viernes y sábados con un horario de 8:00 a 14:00 horas; para los mantenimientos correctivos el personal será independiente al del mantenimiento preventivo.

A fin de garantizar la seguridad y cumplimiento de las mismas por el personal, la empresa deberá demostrar que cumple con las medidas en materia de seguridad, prevención y protección en el trabajo, estando certificada en las Normas:

②

7



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

- NOM-002-STPS-2010
- NOM-004-STPS-1999
- NOM-017-STPS-2008

2. REGLAMENTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El horario para la prestación del servicio será de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 hrs., debiéndose ajustar al calendario especificado en el Apartado "B" cualquier modificación a este deberá de comunicarlo a la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios de "El Tribunal" al menos con 24 hrs. de anticipación.

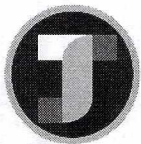
Para el caso de que el personal técnico durante el desarrollo de los servicios observe falta de pericia o conocimientos, no cumpliendo con los estándares requeridos por "El Tribunal", se solicitará la sustitución del personal por incompetencia por personal que cumpla con las expectativas de "El Tribunal".

En el caso de cambiar el personal por necesidades de "El Prestador del Servicio" o por solicitud de "El Tribunal", deberá de comunicar por escrito a la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios y/o Subdirección de Mantenimiento la sustitución del técnico, el cual deberá contar con la competencia igual o superior al que lo sustituya soportando con copia simple los documentos (constancias de capacitación, actualizaciones, diplomas de cursos etc.) que acrediten que están capacitados y experiencia con copia de su currículo vitae: en caso contrario "El Tribunal" no aceptará los servicios de mantenimiento haciéndose acreedor a la pena convencional convenida en el contrato.

El personal tendrá que acreditarse con credencial vigente expedida por "El Prestador de Servicio" la cual deberá contener fotografía reciente, firma del personal y del gerente o apoderado legal de "El Prestador del Servicio" misma que se tendrá a la vista todo el tiempo que se encuentre desarrollando los trabajos de mantenimiento dentro de las instalaciones de "El Tribunal", además de portar su uniforme y equipo de seguridad personal de acuerdo a la naturaleza del trabajo.

El personal que realice los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, deberá obligadamente presentarse con el administrador o supervisor de mantenimiento y este a su vez de requerirse, asignara personal para supervisar dicho trabajo en el inmueble, en el caso de la Colonia Doctores se deberá presentar a la Subdirección de Mantenimiento a solicitar que un supervisor de mantenimiento acompañe al técnico de "El Prestador del Servicio" y constate la ejecución, así como de facilitar el acceso a los cuartos de máquinas. Los trabajos de mantenimiento correctivo, se efectuarán previa autorización de la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios y en coordinación con personal de supervisión de mantenimiento.

El personal de "El prestador de Servicio" registrará su entrada al inmueble en la bitácora que se encontrará en la administración de cada recinto, al finalizar los trabajos de mantenimiento registrarán en la bitácora de mantenimiento a equipos, todas y cada una de las acciones efectuadas al equipo; cambio de refacciones o partes, cambio de refacciones o partes y reparaciones, así como el estado en el que se entrega el equipo, adicionalmente se deberá de reportar con el personal de seguridad de cada inmueble para su registro de entrada y salida.



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

Para efectuar los trabajos de mantenimiento, el personal de "El Prestador del Servicio" deberá de contar con la herramienta suficiente y acorde al trabajo a realizar, así como el equipo de protección personal.

"El Prestador del Servicio" deberá presentar una relación a la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios; con copia para la Dirección Seguridad y al personal de vigilancia que se encuentre en turno, con toda la herramienta, accesorios y equipo que vayan a ser utilizados por el personal de la prestadora de servicio durante los trabajos correctivos y / o contingencias, dentro de las instalaciones de "El Tribunal", siendo que esta no se hará responsable de la pérdida de los elementos antes mencionados; a la conclusión de sus labores deberán mostrar su herramienta, accesorios y equipo al personal de vigilancia para poder retirarse.

Cuando exista alguna contingencia en horarios y días no laborables por naturaleza propia del servicio de "El Tribunal" o se tenga que realizar algún trabajo de mantenimiento, el personal de "El Prestador de Servicio" deberá obligadamente entregar por escrito al personal de mantenimiento que se encuentre de guardia, todo lo relacionado al trabajo o contingencia suscitada.

Concluido el trabajo, entregará el equipo en óptimas condiciones operacionales y el área limpia en donde se realizaron los trabajos, para finalmente recabar la firma de conformidad por parte del administrador, personal encargado o supervisor de mantenimiento del inmueble, así como en tragar el formato de servicios a la Subdirección de Mantenimiento.

Deberán proporcionar como de mínimo dos vías de comunicación específicas (teléfono, radio, celular, nextel) para la atención de las emergencias que surjan, fuera del horario de oficina, así como sábados, domingos y días festivos, las 24 horas.

Las contingencias se deberán atender en un tiempo máximo de 2 hrs. a partir de la realización del reporte y sin costo para la institución.

En caso del equipo menor que para una reparación se requiera más de 48 hrs. o bien sea necesario transportar el equipo fuera de las instalaciones de "El Tribunal" deberán proporcionar un equipo de respaldo similar o de iguales características al que se encuentra fuera de servicio con el objeto de continuar con las labores normales.

En cada reparación y/o servicio correctivo deberá proporcionar una garantía de al menos un año por escrito especificando el tipo y duración de cualquier refacción, mano de obra y reparación que realizará dentro del contrato.

"El Prestador del Servicio" deberá de contar o implementar un procedimiento de registro, control y seguimiento de las solicitudes de servicio requeridos mediante las vías de comunicación enunciadas; el cual contendrá como mínimo la siguiente información: fecha y hora de solicitud, nombre del servidor público que lo requirió, breve descripción de la anomalía reportada y como se dio solución, concluido cada mes deberá de presentar una relación conteniendo los solicitados y los atendidos y se entregará durante los 10 días naturales a la conclusión del período.



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

Concluido el contrato "El Prestador del Servicio" deberá atender todas las llamadas de emergencia que surjan, mínimo durante los treinta días posteriores al término del contrato sin costo adicional para "El Tribunal", como garantía de las refacciones y trabajos realizados durante la vigencia del contrato.

"El Prestador del Servicio" deberá entregar reporte escrito y fotográfico de las condiciones de operación en que se entregan los equipos de "El Tribunal", así como los cambios de equipo y modificaciones a los sistemas y descripción detallada de las pruebas efectuadas durante la vigencia del contrato.

3. EJECUCIÓN

El servicio se realizará de acuerdo al programa indicado en el Apartado "B", a través de la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios y la Subdirección de Mantenimiento.

Para garantizar que se tenga un buen servicio, la Dirección Ejecutiva de Obras, Mantenimiento y Servicios, designará personal para que se encargue de supervisar la calidad de los trabajos efectuados y que se cumpla con los servicios

4. PAGO Y REQUISICIÓN DE LOS SERVICIOS

El pago se hará mensual únicamente al mantenimiento preventivo: el mantenimiento correctivo se realizará mediante ordenes de trabajo las cuales se pagarán de acuerdo con los precios fijados en el Apartado C1 y al estudio de mercado con un mínimo de tres cotizaciones, el monto corresponderá a los trabajos realizados y atendidos en tiempo y forma por el "Prestador del Servicio", se requerirá de la firma del área usuaria y del supervisor de "El Tribunal" en cada orden de servicio programado para poder usar ésta como aval del trabajo realizado.

Descripción de los Equipos

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroes No.132	Servibar mca: Kelvinator de 1/8 hp (Presidencia)	1
	Extractor de aire s/m de 1.5 hp (comedor)	4
	Extractor de aire s/m de 2 hp (salón usos múltiples)	2
	A.A. Mini Split 3T.r. (Centro de Computo)	4
	A.A. Mini Split 5T.r. (Centro de Computo)	1
	A.A. a tipo mini split de 3 t.r (Presidencia)	4
	A.A. a tipo mini split de 3 t.r (Pleno Público)	6
	A.A. tipo mini split de 3 t.r (CCTV - Sótano)	1
	A.A. tipo mini split de 1 t.r (Oficialía de Partes - Dirección)	1
	A.A. tipo mini split de 3 t.r (Oficialía de Partes - Área Común)	2
	A.A. tipo paquete de 4 t.r (Salón Usos Múltiples)	2
	Refrigerador domestico IEM de 2 puertas 1/2 h.p. (Salón de Usos Múltiples)	1
	Refrigerador Domestico BLUE POINT (Salón de Usos Múltiples)	1
	Refrigerador industrial Imbera de 1/2 h.p. (Salon de Usos Múltiples)	1
	Centro de Lavado FRIDAIRE	1
	Estufa 4 Quemadores, Mca. San/Son	1
	Fogon de 2 Pzas. Mca. San/SON	1
	Congelador Mca IMBERIA	1
	Equipo de aire lavado de 3/4 h.p (Salon de Usos Múltiples)	1
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	32

2



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroes No. 130	Camara Fria No.1 marca Bonn, mod: mbdx100h2c, (1 cond. y 2 evapor.)	1
	Camara Fria No. 2 marca Bohn, mod: mbdx100h2c, (1 cond. y 2 evapor.)	1
	Camara de congelación marca bohn,mod:bzt0900l63,(2 condensadora y 2 evaporadora)	1
	Unidad condensadora multisplit de 4 t.r	39
	Unidad evaporadora tipo fan & Coil de 4 t.r	106
	A.A. Paquete trane mod: tch300b300hd. (auditorio - 2° piso)	2
	Extractor de aire Soler & Palau, 2 hp.	11
	Ref. vertical vendo,mod:vr17cbmae (lab. de química y laboratorio de fotografía. 1° piso)	2
	Ref. vertical sanyo,mod:mpr514 (laboratorio de genética 1° piso)	2
	A.A. tipo mini split mcquay ,2 t.r (laboratorio de genética 1° piso)	1
	A.A. tipo mini split de 3 t. r(cctv - 2° piso)	1
	A.A. tipo mini split de 1 t.r(laboratorio de fotografía)	1
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	19
Dr. Navarro No. 100. CENDI José Ma. Pino Suárez	Refrigerador Industrial Torrey 1/2 hp.(cocina)	1
	Refrigerador domestico blues Pont 1/6 hp (cocina)	1
	Estufa 6 quemadores Gas/Eléctrica Mca.Asber	1
	Estufa 6 quemadores con plancha y horno Mca.Coriat	1
	Lavadora de ropa marca Maytag (area de lavado)	1
	Congelador marca Ojeda	1
	Horno Gas/Eléctrica marca San son	1
	Secadora eléctrica marca Mag Tag	1
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	3
Dr. Navarro No. 202 CENDI Niños Héroes	Refrigerador industrial sobrinos de 1/2 hp	2
	Refrierador Industrial Imberia	1
	Destilador de agua Intel (cocina)	1
	Purificador de agua túrmix (cocina)	1
	Estufa Gas/Eléctrica 6 quemadores Mca. Lobo MX (cocina)	3
	Estufon de un quemador Mca. Luckie (cocina)	1
	Estufa de 4 quemadores Mca. Lobo MX (cocina)	1
	Lavadora marca Maytag (area de lavado)	1
	Secadora de Ropa marca Wascomat (area de lavado)	1
	Lavadora 15 kg marca Easy	1
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	1
	A.A. de precisión air flow de 5 t.r (conmutador)	1
Torre Gemelas	A.A. tipo mini split de 3 t.r (auditorio Benito Juárez)	8
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	45
Claudio Bernard No. 60	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	30
Niños Héroes No. 150	Generador de agua helada de 330 T.:R. marca York	2
	Torre de enfriamiento de 889 GPM, 15 H.P.	2
	Unidad manejadora de aire de precisión unidades tipo fan and coil	3
	Generador de agua helada, enfriado por aire de 25 T.R.	3
	Extractor centrifugo con motor eléctrico	7
	Minisplit de 3 T. R. marca Carrier	1
	Unidad tipo paquete de 40 T.R. marca York,	1
	Unidad manejadora de aire variable, marca York,	5
	Unidades fan and coil, marca Clima Flex y Fisco	284

2

20



TSJCDMX

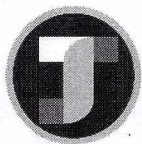
ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
CECOFAM	Calentador - enfriador de agua varias marcas	4
CENDI Cristina Pacheco	Refrigerador industrial de 1/2 hp	1
	Congelador vertical de 1/2 hp	1
	Estufa electrica Mca.Coriat	1
	Estufa a gas Mca. Coriat	1
	Estufon de un quemador a gas Mca. Master chef	1
	Lavadora - secadora Mca Frigidaire	2
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	2
	A.A tipo mini split de 5 t.r(conmutador)	1
Reclusorio Preventivo Norte	A.A tipo mini split de 2 t.r (informática)	1
	A.A tipo mini split de 2 t.r (cctv)	1
	A.A. tipo mini split, varias marcas, diferentes capacidades (edificio ejecución)	15
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	40
Reclusorio Preventivo Sur	A.A tipo mini split de 5 t.r (conmutador)	1
	A.A tipo mini split de 2 t.r (cctv)	1
	A.A tipo mini split de 3 t.r (Juzgados)	26
	calentador - enfriador de agua varias marcas	12
Reclusorio Preventivo Oriente	A.A tipo mini split de 5 t.r (conmutador)	1
	A.A tipo mini split de 2 t.r (cctv)	1
	Calentador - enriador de agua varias marcas	35
Avenida Juárez N° 104, Col. Centro	Unidades evaporadoras Fan and Coil	150
	Generadora de agua helada york 402 Tr. (c. máquinas de aire acondicionado)	2
	Bomba de agua helada primaria Baldor de 10 hp	3
	Bomba de agua helada primaria Baldor de 20 hp	3
	Bomba de agua de condensados Baldor de 20 hp	3
	A.A. tipo Mini Split 3 T.r	4
	Torre de enfriamiento Baltimore air Coil., 15 hp	2
	Tablero de control Nema 4x, 3 hp	2
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	66
Av. Juárez No. 8	Unidad manejadora de aire york de 15 hp (p.b al piso 17°)	19
	A.A tipo mini split mcquay de 2 t.r (elevador piso 12°)	1
	evaporador de aire taco mod: ca450 (c. máquinas de aire acondicionado)	1
	Tanque de expansión taco mod:ac10f. (c. máquinas de a. a)	1
	Generadora de agua helada york, modelo:yrwawat3, tipo tornillo de 402 T.r.	2
	Extractor de aire greenheck,1/2 hp (piso 18° - sanitarios)	1
	Extractor de aire Greenheck ,2 hp (sótano - estacionamiento)	2
	Unidad manejadora de aire york de 15 hp (p.b al piso 17°)	19
	Presurizador Greenheck, 3 hp (p. 18° - presurización de (escaleras)	1
	Inyector de aire Greenheck, 3 hp (piso 18° - toma de aire)	4
	Bomba de agua helada primaria Baldor de 10 hp(c. maquinas a. a)	3
	Bomba de agua helada secundaria Baldor de 20 hp (c. máq. a. a)	3
	Bomba de agua de condensados Baldor de 20 hp(c. máq. de a. a)	3
	A.A de precisión dataire,mod:dad0634 (Sótano - Siete)	2
	A.A tipo mini split 3 t.r (sótano - cuarto de control)	2
	A.A tipo dividido de expansión directa de 5 t.r (sótano y piso 18°)	4
	Torre de enfriamiento Baltimore air coil, 15 hp (piso 18°)	4
	Separador de solidos Lacos mod: tc10065srv (piso 18°)	1
	Tablero de control Nema 4x ,3 hp. (piso 18°)	1
	Cajas de volumen de aire variable mod:lm243tal	394

**TSJCDMX**

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO

**Obras y Mantenimiento**
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Av. Juárez No. 8 (continuación)	Actuadores para cajas de volumen de aire	19
	Termostatos para cajas mod: lbfccidb	394
	Tarjetas Vavi Alerton mod: tx-vavi	394
	Automatización (Sis. Elect. de monitoreo y control) Sótano (Sis. de Control y monitoreo: bombas de agua helada, enfriadores, cárcamos aguas negras, alumbrado UMAS, tableros eléctricos, plantas de emergencia, sist. hidroneumático, cisternas, sist. de control PC, sist. IBEX de Elerton. 1° - 18°: Sist. de control y monitoreo de UMAS, cajas VAV, termostatos, variadores de frecuencia, torres de enfriamiento, ventiladores y separadores de sólidos.	1
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	60
	Refrigerador industrial Nieto reb634, 1/2 hp	2
Av. Juárez 8 CENDI Gloria Leduc de A.	Refrigerador domestico Whirlpool de 5 ft	1
	Estufa electrica Mca. Coriat	1
	Lavadora Mca. Maytag Kg.	1
	Secadora Mca. Maytag Kg.	1
	Calentador - enfriador de agua varias marcas	2
	A.A Unidad de Casset de 1 t.r	60
Calza la Viga No. 1174	A.A Unidad de Casset de 1.5 t.r	154
	A.A Unidad de Casset de 2.0 t.r	22
	A.A Unidad de Casset de 3.3 t.r	10
	HI WALL 1 hp	57
	HI WALL 1.5 hp	55
	HI WALL 2 hp	75
	Unidades evaporadoras Fan and Coil 1	6
	Unidades evaporadoras Fan and Coil 2	106
	Unidades evaporadoras Fan and Coil 3	64
	Calentadores - Enfriadores	66
Niños Héroes 133	A.A tipo mini split de 3 t.r (conmutador)	1
	Calentadores-Enfriadores Mca Varias	9
Santa Martha	A.A tipo mini split de 2 t.r (informática)	1
	Calentadores-Enfriadores Mca Varias	4
Dr. Lavista No. 114	Unidades evaporadoras, P-CH- HM602 JA	76
	Unidades condensadoras, Marca Lenox.	76
	Unidad condensadora, Marca Rheem.	1
	Unidades evaporadoras, Marca Rheem	1
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	30
Niños Héroes No. 119	Unidad manejadora de aire Trane.	42
	A.A tipo mini Split de 3 t.r	2
	Separador de aire Marca BSH. Modelo V-8.	1
	Tanque de expansión marca BSH. Modelo 82.	1
	Generadora de agua helada Trane. Modelo RTWD 200F	3
	Extractores de aire.	43
	Presurizador Marca Cook. Modelo 180ASP.	1
	Inyector de aire.	51
	Bomba de agua helada primaria. Marca Asmrtrong.	3
	Bomba de agua helada secundaria. Marca Armstrong.	3
	Calentador eléctrico para agua mod. E-15 marca CAL-O-REX ubicado en cuarto de lavado (sótano 1)	1
	Bomba de agua de condensados. Marca Armstrong.	4
	A.A de precisión Marca Dataire.	2
	A.A tipo mini split 3 t.r	2

②

10



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

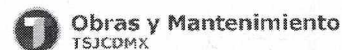
Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroes No. 119 (Continuación)	A.A tipo dividido de expansión directa de 5 t.r	2
	Torre de enfriamiento Marca Baltimore. Modelo VTL-152-M.	3
	Separador de solidos Marca Lakos Modelo SRV816.	1
	Tablero de control Marca Lakos. Modelo TBI-0145-SRV.	1
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	66
	Lavadoras de Aire, Marca SEP. De diferentes capacidades	2
	Fan and Coil, Marca LG ¹	67
James E. Sullivan 133	Evaporadoras Tipo Cassette, Marca LG	47
	Extractores, Marca SYP ²	14
	Inyectores, Marca SYP ³	6
	Condensadoras Inverter Multiv, Marca LG	14
	Evaporadora	24
James E. Sullivan 133	Condensadora ⁴	8
	Inyector, Marca SYP de 220/3 vol, RPM522, Caudal 16406 CFM, Hz 60, Hp 10	1
	Calentadores-Enfriadores de agua varias marcas	23
	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	4
Dr. Navarro 180	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	15
Nezahualcoyotl 130	Calentadores - enfriadores de agua varias marcas	11
Juzgados Penales Orales Reclusorio Norte	Manejadoras ligeras, Marca Trane	8
	Mini Split, Marca Trane	13
	Extractores, Marca SEP. (Diferentes capacidades)	2
	Lavadoras de Aire, Marca Mastercool	1
	Equipo dividido, Marca Trane de 5 HP (Cuarto UPS)	10
	Calentadores – Enfriadores de agua varias marcas	11
Juzgados Penales Orales Reclusorio Oriente	Manejadoras, Marca Daikin	8
	Mini Split 2 T.R; Marca MC QUAY	2
	Lavadoras de Aire, Marca SEP. De diferentes capacidades	13
Juzgados Penales Orales Reclusorio Oriente	Extractores de Aire, Marca SEP. Diferentes capacidades	10
	Calentadores – Enfriadores de agua varias marcas	5
Juz Penales Ejecución de Sanciones. Reclusorio Oriente	Unidades evaporadoras Mca. Intensity, tipo mini-split.	8
	Unidades Condensadoras Mca. Intensity.	1
	Unidades Evaporadoras de aire acondicionado con capacidad de calefacción de 52800 BTU/h, varios modelos.	1
	Extractor de Aire.	1
	Liebert Eq de Precision 3 HP. 220V. Mod. CS028E14DD947 R 410	2
Juzgados Penales Orales Reclusorio Sur	Equipos Fan and Cool. Expansión directa.	22
	Condensadora, Marca LG. Modelo ARUV100BTS4, 3 HP. 220V de dos compresores y dos motores condensadores.	2
	Condensadoras, Marca LG. Modelo ARUV200BTS4, 3 HP. 220V de un compresor y un motor condensador	1
	Extractores-Inyectores de Aire de diferentes cap., Mca "Air Equipos	6
	Evaporador de Mini Split de CCTV	1



TSJCDMX

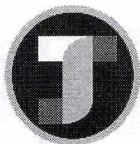
ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Juzgados Penales Orales Santa Martha	Chiller, Marca Carrier. 4 bombas recirculadoras. 2 de inyección 1.5 CP, 2 de extracción 3 CP (succión 2" X descarga 1 1/2") Motores Weg 3 HP, 220V	1
	Liebert precisión	2
	Extractores- Inyectores de Aire	6
Niños Héroes No. 119. CENDI Patricia Átala de Elías.	Refrigerador acero inox 1pta 23 pies cúbicos Marca lux	1
	Licuada industrial 12 lts Marca veca internacional	1
	Refrigerador acero inox 2pta 49 pies cúbicos Marca lux	1
	Campana de extracción Marca lux	1
	Plancha de sobreponer y gabinete abierto para equipos marca lux	1
	Estufa de 4 quemadores y gabinete bajo abierto para equipos mca lux	2
	Secadora de ropa semi industrial marca maytag 19kg	1
	Lavadora de ropa 27 kg power wash marca maytag	1
	Artesa cunero (baño) con tarja acero inox incluye llaves y colchon	2
	Lavamanos y tanque portátil en acero inox	2
	Marmita volteo a gas 150 lts Marca inter	1
	Horno convención a gas 10 charolas Marca lux	1
	Turbo licuador imerson brazo 18 vel. Variable Marca robot coupe	1
	Baño María eléctrico 4 secciones Marca lux	1
	Presurizador de aire mod.180-50N marca cook	1
	Lavadora de ropa, 27	1
	Calentador eléctrico para agua mod. E-30 y E-15 marca CAL-O-REX	2
	Compresor de aire	1
	Frigobar de medicamentos marca farberwart	1
	Tina fría refrigerada 3 secciones Marca lux	1
	Refrigerador acero inox 1pta 23 pies cúbicos Marca lux	1
	Licuada industrial 12 lts Marca veca internacional	1
	Refrigerador acero inox 2pta 49 pies cúbicos Marca lux	1
	Campana de extracción Marca lux	1
	Plancha de sobreponer y gabinete abierto para equipos marca lux	1
Niños Héroes No. 119. (Comedor Magistrados)	Congelador acero inox 1pta 23pies cúbicos Marca lux	1
	Cámara de refrigeración prefabricada Marca lux	1
	Puerta cámara de refrigeración en acero inoxidable Marca lux	1
	Refrigerador acero inox 1pta 23 pies cúbicos Marca lux	2
	Batidora de mesa 25 lts ¾ hp Marca alpha	1
	Refrigerador acero inox2 pts 49 pies cubicos	1
	Rebanadora manual Marca berkel	1
	Turbo licuador Emerson brazo 18 vel. Variable Marca robot coupe	1
	Campana de extracción Marca lux	1
	Marmita volteo a gas 150 lts Marca inter	1
	Horno convención a gas 10 charolas Marca lux	1
	Estufa victory 6 quemadores con horno Marca lux	1
	Asador de sobreponer Marca lux	1
	Salamandra colgante de gatillo Marca lux	1
	Plancha de sobreponer lux	1
	Refrigerador 1 pta 23 pies cúbicos Marca lux	1
	Mesa baño maria chef 4 secciones Marca lux	1
	Mesa preparación refrigerada mca lux	1
	Horno de microondas 100 memorias 5 potencias Marca acp	1
	Filtro de agua con lámpara ultra violeta Marca lux	1
	Cafetera precoladora automática dual 2x1,5seg Marca bunn	1
	Triturador de 1 hp con accesorios Marca insinkerator	1

②
7



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroes No. 119. (Comedor Magistrados) (continuación)	Campana de condensados Marca lux	1
	Trampa de grasa 18kg 75 litros/minuto Marca coriat	2
	Máquina de hielo 270 lbs Marca manitowoc	1
	Filtro de agua con lámpara ultravioleta Marca lux	1
	Carro para hielo marca camb	1
	Licuada vaso policarbonato 44 oz	1
	Mezcladora de bebidas con vaso de acero inox Marca waring	1
	Cafetera express automática dos grupos Marca simonelli	1
	Filtro de agua con lámpara ultravioleta Marca lux	1
	Molino de café marca simonelli Marca simonelli	1
	Lavadora de ropa, 17 kg modelo easy	1
	Calentador eléctrico para agua modelo E-30 marca CAL-O-REX	2
Niños Héroes No. 119 (Comedor Empleados)	Lavalozza reforzada eléctrica marca Hobart	1
	Refrigerador 23 pies cúbicos 1 pta Marca lux	2
	Refrigerador 49 pies 2 pta Marca lux	2
	Calentador de alimentos 2 ptas Marca true	2
	Batidora de mesa 20 lts 1/2 hp Marca alpha	1
	Turbolicuador 10 vel. vástago 45 cms Marca robot coupe	1
	Rebanadora Marca berkel	1
	Refrigerador 49 pies 2 ptas Marca lux	1
	Refrigerador 23 pies cúbicos 1 pta Marca lux	1
	Trampa de grasa 18 kg 75 lts/minuto Marca coriat	2
	Refrigerador 23 pies cúbicos una puerta marca lux	1
	Bañero eléctrico 4 secciones Marca lux	2
	Tina fría refrigerada 3 secciones Marca lux	2
	Banda transportadora fija Marca inter	1
Niños Héroes No. 119 (Comedor Empleados)	Trituradora de 1 hp con accesorios Marca insinkerator	1
	Campana de condensados Marca lux	1
	Filtro de agua con lámpara ultravioleta Marca lux	4
	Dispensador de bebidas refrigerado 5gal Marca crathco	2
Niños héroes No. 119. (Salón de Usos Múltiples)	Cafetera precoladora automática dual 2x1,5g Marca bunn	2
	Lavalozza reforzada eléctrica marca Hobart	1
	Calentador eléctrico para agua modelo E-30 marca CAL-O-REX	2
	Carro termo para banquetes Marca intermetro	4
	Refrigerador acero inox 2 pta 49 pies cúbicos Marca lux	2
	Filtro de agua con lámpara ultravioleta Marca lux	1
	Cafetera dual Marca bunn	1
	Triturador de 1 hp con accesorios Marca inse	1
	Campana de condensados Marca lux	1
	Trampa de grasa 18kg 75lts/minuto Marca coriat	1
Niños Héroes No. 119 (Pantry Sala de Juntas Magistrados)	Lavalozza reforzada eléctrica marca Hobart	1
	Calentador eléctrico para agua modelo E-30 marca CAL-O-REX	1
	Tostador de pan 4 rebanadas Marca hatco	1
	Horno de microondas Marca acp	1
	Máquina de hielo 200lbs /dia deposito integrado 80lbs Marca manitowoc	1
	Filtro de agua con lámpara ultravioleta Marca lux	2
	Mezcladora de bebidas con vaso de acero inoxidable Marca wari	1
	Refrigerador de 23 pies a 1 puerta marca Lux	1
	Cafetera express automática dual marca Simonelli	1
	Calentador eléctrico para agua modelo E-30 marca CAL-OREX	1

TOTAL DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN

3,998

2

**TSJCDMX**

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO

**Obras y Mantenimiento**
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO HIDRONEUMÁTICO		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroos No. 132	Hidroneumático Dúplex(sótano - presidencia)	1
	Hidroneumático programado 3a - 2b	1
	Sistema de bombeo de aguas negras Dúplex (sótano)	1
	Sistema de bombeo de aguas pluviales triplex	1
	Bomba para fuente (entrada principal)	1
Torres Gemelas	Sistema de bombeo de aguas negras Dúplex (sótano)	1
	Bomba para fuente (Auditorio Benito Juárez)	1
Dr. Claudio Bernardo 60	Hidroneumático Dúplex (sótano)	1
	Sistema de bombeo de aguas negras Dúplex (sótano-estacionamiento)	1
Niños Héroos no 130	Hidroneumático triplex (sótano 2)	1
	hidroneumático Dúplex - agua de reúso (sótano 3)	1
	Sistema de bombeo de agua caliente Dúplex (sótano 1)	1
	Sistema de bombeo de aguas negras Dúplex (sótano 3)	1
	Sistema de bombeo de aguas pluviales Dúplex (sótano 3)	1
Niños Héroos no 130 (continuación)	Caldereta Clayton mod. Tg 1400m-20804 de 30 c.c. (sótano 1)	1
	Sistema de bombeo para planta de tratamiento de agua (jardín planta baja)	1
	Hidroneumático triplex (edificio antiguo)	1
	Hidroneumático triplex (edificio nuevo - archivo)	1
	Hidroneumático dúplex (edificio ejecución)	1
	Sistema de bombeo para aguas negras Dúplex (sótano - edificio antiguo)	1
	Sistema de bombeo para aguas pluviales Duplex (edificio antiguo-jardín)	1
	Sistema de bombeo para aguas negras Dúplex (edificio antiguo-jardín)	1
	Sistema dúplex de tratamiento de aguas pluviales (jardín - cuarto de máquinas)	1
Juz. Orales Penales Reclusorio Preventivo Norte	Sistema Hidroneumático Duplex. Con dos tanques precargados de 453 Lts. 2 bombas centrifugas de 7.5 HP 220 V. Sistema controlado por una tarjeta Racom alternadora simultaneadora	1
	Equipo de bombeo de Aguas negras. Conformado por 2 bombas sumergibles.	1
Reclusorio Preventivo Sur	Hidroneumático triplex (edificio nuevo - archivo)	1
	Sistema de bombeo para aguas negras Dúplex	1
Juz. Orales Penales Reclusorio Preventivo Sur	Hidroneumático, 4 bombas verticales de 3 HP, 220 V. de presión constante y velocidad variable, 220 V. 3 HP. Tanque precargado de 321.8 Lts.	1
	Equipo de bombeo de Aguas negras. Con 2 bombas sumergibles con tablero para alternador y simultaneador, 3 HP. 220 V.	2
Reclusorio Preventivo Oriente	Hidroneumático Dúplex (edificio antiguo)	1
	Hidroneumático triplex(edificio nuevo - archivo)	1
Juz. Orales Penales Reclusorio Preventivo Oriente	Sistema Hidroneumático Duplex. Con dos tanques precargados de 453 Lts. 2 bombas centrifugas de 10 HP. 3 HP. 220 V.	1
	Equipo de bombeo de Aguas negras. Conformado por 2 bombas sumergibles.	1
Santa Martha Acatitla	Equipo de bombeo de agua potable (explanada)	1
	Sistema hidroneumático (azotea - juzgados)	1
Juzgados Orales	Hidroneumático Triplex. 2 Tanques precargados. 3 bombas Aurora, 3 HP, 220 V. 1	1
Penales Santa Martha Acatitla	Equipo de bombeo de Aguas negras. Conformado por 2 bombas sumergibles de 2 HP.1	1

②

A

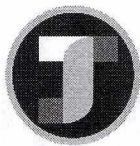
**TSJCDMX**

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO

**Obras y Mantenimiento**
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO HIDRONEUMÁTICO		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Cendi Pino Suarez	Sistema de bombeo para agua potable Dúplex (planta baja)	1
Cendi Niños Héroes	Sistema de bombeo de agua potable Dúplex (planta baja - jardín)	1
Dr. Navarro No. 180	Equipo de bombeo de agua potable: 1 bomba centrífuga de 1 hp y tarjeta de control simple. (Planta baja - área de seguridad).	1
CECOFAM	Equipo de bombeo de agua potable (planta baja - jardín).	1
Cendi Cristina Pacheco	Sistema de bombeo de agua potable Dúplex (planta baja - jardín)	1
Niños Héroes No. 150	Sistema de bombeo de agua potable triplex (sótano)	1
	Equipo de bombeo de agua potable (R. P. 39 - estacionamiento)	1
	Equipo de bombeo para nivel freático Dúplex (sótano - informática)	1
	Equipo de bombeo para nivel freático (sótano - al lado de informática)	1
	Equipo de bombeo para aguas negras (sótano - junto a sanitarios)	1
Río Lerma No. 62	Sistema de bombeo de agua potable Dúplex (sótano)	1
	Equipo de bombeo para nivel freático (sótano)	1
Av. Juárez No 8	Booster triplex para agua potable presión constante (Sótano - Cuarto de Máquinas)	1
	Booster Dúplex para agua filtrada presión variable (Sótano - Cuarto de Máquinas)	1
	Equipo de filtrado para agua pluvial (Sótano - Cuarto de Máquinas)	1
	Sistema de bombas sumergibles Dúplex para agua residual (Sótano - C. Maq.)	1
	Sistema de bombas sumergibles Dúplex para aguas sanitarias (C. Maq. A. A.)	1
	Sistema de bombas sumergibles Dúplex para achique (sótano cerca de la rampa de acceso).	1
Niños Héroes No. 133 C. de Justicia Alternativa	Equipo de Bombeo de Agua Potable Duplex compuesto: 2 bombas centrífugas	1
	Equipo de Bombeo de Agua Pluvial compuesto: 1 bomba centrífuga	1
Fernando de Alba No. 175	Equipo de bombeo de agua potable: 1 bomba centrífuga de 1 hp y tarjeta de control. (explanada)	1
Dr. Lavista No. 114	Hidroneumático TRIPLEX	1
	Bomba sumergible para aguas pluviales	1
	Equipo de bombeo de aguas negras DUPLEX	2
Niños Héroes No. 119	Sistema Hidroneumático 3 h.p.	1
	Equipo de bombeo agua potable 1 h.p.	1
	Equipo de Bombeo Planta de Tratamiento (sistema) 8 motobombas	1
	Equipo de Bombeo de Aguas Negras (sistema) 11 motobomb	1
Niños Héroes No 119 (Presidencia y sala de juntas)	Unidad evaporadora- Cassette 5 T.R marca Mc Quai	4
	Calentador solar con termotanque modelo SOLEI VCA marca Cinsa	1
Niños Héroes No 119 (Cto de máquinas- Azotea, Cto de bombas- Sotanos)	Cajas de volumen variable marca TRANE	268
	Termostatos marca TRANE	268
	Tablero de fuerza C.C.M marca SQUARE D	1
	Sist de filtración válvula check, filtro de arena swim y bomba trasbase- agua Pluvial	1
	Carcamo de cto. de bombas	2
	Carcamo de filtraciones fiáticas	4
	Bombas primarias- agua helada	4
	Bombas secundarias- agua helada	4



TSJCDMX

ANEXO "A"
TSJCDMX/LPN-010/2019
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
A EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN, VENTILACIÓN,
HIDRÁULICO Y SANITARIO



Obras y Mantenimiento
TSJCDMX

Descripción de Actividades, Ubicación y
Cantidades de Equipo

EQUIPO HIDRONEUMÁTICO		CANT.
UBICACIÓN	TIPO EQUIPO	
Niños Héroes No 119 (Cto de máq- Azotea, C. de bom- Sot)	Agua tratada sistema hidroneumático duplex	2
	Agua potable sistema hidroneumático duplex	2
	Sistema de bombeo- agua tratada	2
	Sistema de bombeo- agua potable	2
	Carcamo de trasbase agua filtrada	4
	Sistema de aireación- reactor	2
	Carcamo de lodos	2
James E. Sullivan 113	Equipo de bombeo agua potable tipo DUPLEX ⁵ ,	1
	Equipo de bombeo de aguas negras, 1 Bomba sumergible marca NABOHI 2 H.P., 220 V., 3 F. 60 HZ., Tablero electrónico tarjeta electrónica alternador simultaneador.	1
Niños Héroes No. 150	Sistema Hidroneumático triplex 15 h.p. con tablero de control automatizado.	1
	Eq. de bombeo agua potable triplex 15 h.p. con tablero de control automatizado.	1
	Equipo de Bombeo Planta de Tratamiento triplex de 15 h.p (sistema) 8 motobombas con tablero de control automatizado.	1
	Equipo de Bombeo de Aguas Negras (sistema) 11 motobombas	1
Avenida Juárez N° 104. Col. Centro	Sistema Hidroneumatico	1
	Equipo de Bombeo de Agua Potable	1
	Equipo de Bombeo Aguas Negras	1

TOTAL DE EQUIPOS DE HIDRONEUMÁTICO 650

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]