



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

INSTITUTO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES,
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

ANEXO TÉCNICO

INVITACIÓN RESTRINGIDA A CUANDO MENOS TRES PROVEEDORES

NÚMERO: IR/02/2021

“CONTRATACIÓN ABIERTA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TINACOS Y CISTERNAS”

Anexo Técnico. IR/02/2021

“Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos,
plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas”

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx



CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS	3
1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS	3
1.1.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE HIDRONEUMÁTICOS.....	4
1.1.2. LISTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIONES DE HIDRONEUMÁTICOS	6
1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA.....	8
1.2.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTAS DE EMERGENCIA.....	8
1.2.2. LISTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIONES A PLANTAS DE EMERGENCIA.....	9
1.2.3. MARCAS Y MODELOS DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA	11
1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TINACOS Y CISTERNAS.	12
2. PRESUPUESTO MÍNIMO Y MÁXIMO DE LOS SERVICIOS	12
3. VIGENCIA DEL CONTRATO Y PERIDO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	13
4. DOMICILIOS DE LOS INMUEBLES DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS	13
5. OBLIGACIONES QUE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS ADJUDICADOS DEBERÁN CONTEMPLAR EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	14

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx



CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

La invitación restringida, consiste en la adjudicación de tres contratos abiertos de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas, para el ejercicio fiscal 2021, en los inmuebles de la Convocante, de acuerdo a las especificaciones estipuladas en estas Bases y su Anexo Técnico.

Se adjudicarán tres contratos abiertos, por cada uno de las siguientes partidas:

PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	PDA PPTAL
1	Contrato abierto por los servicios de Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria de equipos hidroneumáticos.	Servicio	3571
2	Contrato abierto por los servicios de Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria de plantas de emergencia.	Servicio	3571
3	Contrato abierto por los servicios de lavado y desinfección de tinacos y cisternas.	Servicio	3581

Se establece que los participantes, deberán presentar en su propuesta técnica, al menos una partida que sea de su interés.

Las propuestas técnicas de los servicios se presentarán respetando las especificaciones establecidas en el Anexo Técnico de estas Bases, no se aceptarán opciones u otras proposiciones, servicios similares o equivalentes.

El participante presentará una oferta con una lista de precios unitarios para cada partida del numeral 3.1 de estas bases, la lista específica de conceptos para cada partida, se encuentra detallada en el Anexo Técnico de estas Bases.

Una vez adjudicado el contrato, la Convocante, a través de la Subdirección de Recursos Materiales Abastecimientos y Servicios del Instituto, elaborará y entregará las órdenes de servicio autorizada al proveedor(es) adjudicado(s), por cada servicio preventivo o correctivo que sea previamente requerido por la Convocante, hasta agotar el importe máximo por partida indicado en el numeral 3.2 de estas Bases.

Los participantes deberán presentar su propuesta técnica y económica con al menos una partida completa de su interés.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS

El mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión, limpieza, lubricación, medición y ajuste, que garanticen su

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

buen funcionamiento y fiabilidad, se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo donde se repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

1.1.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE HIDRONEUMÁTICOS

El servicio de mantenimiento preventivo tiene las siguientes especificaciones generales:

- Limpieza general del cuarto de máquinas y de los equipos, inspección del tablero de control, revisión del compresor, revisión de bombas y tuberías, revisión del sistema eléctrico y revisión del tanque de presión.
- Entrega de un diagnóstico general del equipo
- Atención a las llamadas de emergencia 24 horas, que realice la Convocante, durante la vigencia del contrato.
- Pegar una etiqueta duradera al equipo, con la información del contacto del prestador de servicio, la fecha de realización del servicio de mantenimiento preventivo y el nombre del inmueble.
- Entrega de un calendario de trabajo para la Convocante.
- Entrega de diagnóstico detallado de servicios de mantenimiento correctivo o reparaciones mayores, no contempladas en el mantenimiento preventivo, de acuerdo al catálogo de precios unitarios presentado, este documento se deberá entregar aun si no es necesario un mantenimiento correctivo o reparación, colocando la leyenda "no requerido".
- Los servicios se sujetarán a las normas oficiales mexicanas y de protección civil y seguridad, vigentes que apliquen.
- Los servicios de mantenimiento preventivo se realizarán con el número de vistas necesarias hasta la correcta prestación del servicio y correcto funcionamiento de los equipos durante la vigencia del contrato.

El servicio de mantenimiento preventivo tiene las siguientes especificaciones particulares:

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1	Revisar el correcto funcionamiento de flotadores y cierres herméticos de válvulas de cualquier tipo, manómetro y puertas de acceso
2	Revisión y llenado de niveles
3	Revisión de presión y flujo de bombas

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y sistemas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
4	Sellado y engrasado de motores
5	Revisar el correcto funcionamiento de baleros y flechas
6	Medición de voltajes (líneas) y amperaje (motor-bomba), sistema de arranque y paro
7	Revisión de controles eléctricos
8	Revisión y verificación del estado de los motores
9	Revisión de la presión de bomba e hidroneumático
10	Verificación del correcto funcionamiento del super cargador de aire (si aplica)
11	Limpieza y correcto funcionamiento de interruptores, arrancadores, programadores y bobinas, calibración de interruptores
12	Verificar el correcto funcionamiento de relevadores, focos piloto, alternadores, circuitos eléctricos y sistemas modulares sellados
13	Mantener los arrancadores y controladores limpios, las conexiones interiores de los controles deberán estar apretadas, limpias, secas y operando al voltaje especificado por el fabricante (esta limpieza deberá ser con aire comprimido y aceite dieléctrico), verificar que las partes móviles giren libremente, revisar que todas las conexiones estén apretadas y sobre todo, buscar las partes que denoten calentamiento excesivo.
14	Verificar que los elementos térmicos de sobrecarga se encuentren operando en las condiciones especificadas, verificar que no existan falsos contactos o partes sobrecalentadas, revisar las condiciones de los elementos térmicos, ajustar según amperaje.
15	Mediciones eléctricas, se verificarán los parámetros eléctricos: intensidad de corriente, tensión eléctrica o voltaje y continuidad en el motor cuando se haga cualquier revisión.
16	Examinar los conductos de ventilación del motor, la ventilación a través del motor no debe encontrarse restringida, eliminar toda acumulación de materias extrañas en las tomas de aire del motor.
17	Lubricación de rodamientos, verificar que el montaje se encuentre bien fijo a su base, verificar ajuste de anclas, tuercas, tornillería, etc., verificar que la vibración del motor no sea excesiva.
18	Para el impulsor, quitar la carcasa del motor para revisar el estado del impulsor, parte interna, que no presente desgaste que pueda producir cavitación y/o basura u objetos que pudieran o paso del agua, verificar el estado del sello mecánico.
19	Purga de bombas.
20	Verificar que las válvulas Check, de pie, solenoide, de seguridad y de admisión estén trabajando en perfectas condiciones.
21	Verificar accesorios como interruptores de presión, manómetros, válvulas de seguridad, manifold, controles de presión y cualquier otro elemento relacionado con los equipos de bombeo, se encuentren en buen estado y en caso de que estos se encuentren en mal estado reportarlos en el renglón de observaciones del reporte de servicio, para poder tomar las medidas preventivas o correctivas pertinentes.
22	Limpieza en los tanques (purga), tableros, electrodos de cisterna, bujías y revisión mecánica de conexiones.
23	Pruebas de arranque y paro en posición manual y automática del sistema hidroneumático en cada servicio
24	Revisar presiones de arranque y paro, en caso de que las presiones de arranque y paro se encuentren fuera del rango preestablecido, se deberán de calibrar los interruptores de presión para tener la presión preestablecida las

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
	presiones de operación estarán determinadas por la capacidad del equipo de bombeo de cada unidad utilizando todo el rango de operación de paro y arranque del control de presión que será de por lo menos 1kg/cm2.
25	Limpieza integral de las partes y componentes del equipo, con aire comprimido y aceite dieléctrico, así como realizar despeje y limpieza al área circundante del equipo para evitar posibles daños en partes móviles por objetos extraños o derrame de líquidos.
26	Aplicación de pintura negra, azul, verde y roja en puntos desgastados de la cubierta, gabinetes, tapas de cisternas, tubería y coples, y reparación de fugas en los últimos dos.

1.1.2. LISTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIONES DE HIDRONEUMÁTICOS

El mantenimiento correctivo es el conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo. Este tipo de mantenimiento corrige los errores del equipo que dependen de la intervención para volver a su función inicial.

Todos los repuestos o refacciones serán nuevos y originales.

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
1	Impulsor para bombas
2	Sellos mecánico para bombas
3	Rodamientos 6209
4	Rodamiento 6206
5	Sello mecánico 1 1/2
6	Contactador tripolar de 220 v, para 5 h.p.
7	Contactador tripolar de 220 v, para 7.5 h.p.
8	Contactador tripolar de 220 v, para 10 h.p.
9	Contactador tripolar de 220 v, para 15 h.p.
10	Contactador tripolar de 220 v, para 5 h.p.
11	Contactador tripolar de 220 v, para h.p.
12	Guardamotor tripolar, para 5 h.p.
13	Guardamotor tripolar, para 7.5 h.p.
14	Guardamotor tripolar, para 10 h.p.
15	Guardamotor tripolar, para 15 h.p.
16	Piloto de señalización

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
17	Selector manual fuera automático
18	Gabinete metálico a prueba de goteo 80x40x20
19	Control de niveles de alternador simultaneador para 2 bombas
20	Preostato 20/40
21	Check de retención de 2"
22	Control de velocidad de 5 h. p.
23	Control de velocidad de 7 h. p.
24	Control de velocidad de 10 h. p.
25	Control de velocidad de 15 h. p.
26	Bomba de agua 3 h.p. trifásica
27	Bomba de agua 5 h.p.trifásica
28	Bomba de agua 7.5 h.p.alta presión
29	Bomba de agua 10 h.p. alta presión
30	Interruptor Térmico
31	Cable encauchetado (metro)
32	Relevo
33	Breaker 3x50
34	Sensor de presión
35	Flotador eléctrico
36	Timer programable
37	Embobinado total de 3 h.p.
38	Embobinado total de 5 h.p.
39	Embobinado total de 7.5 h. p.
40	Embobinado total de 10 h. p.
41	Embobinado total de 15 h. p.
42	Ventilado de sistema de enfriamiento de motor 3 H. P.
43	Ventilado de sistema de enfriamiento de motor 5 H. P.
44	Ventilado de sistema de enfriamiento de motor 7.5 H. P.
45	Ventilado de sistema de enfriamiento de motor 10 H. P.
46	Ventilado de sistema de enfriamiento de motor 15 H. P.

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
47	Junta mecánica de ¼
48	Fabricación de camisas de flecha de rotor
49	Encasquillado de dos cajas en dos tapas de las bombas
50	Rectificado de rotor
51	Balanceo de impulsor
52	Tanque hidroneumático min. 119 galones de membrana o diafragma

1.2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA.

El mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión, limpieza, lubricación, medición y ajuste, que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo donde se repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

1.2.1. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTAS DE EMERGENCIA

El servicio de mantenimiento preventivo tiene las siguientes especificaciones generales:

- Limpieza general del cuarto de máquinas y de los equipos.
- Entrega de un diagnóstico general del equipo.
- Atención a las llamadas de emergencia 24 horas, que realice la Convocante, durante la vigencia del contrato.
- Pegar una etiqueta duradera al equipo, con la información del contacto del prestador de servicio, la fecha de realización del servicio de mantenimiento preventivo y el nombre del inmueble.
- Entrega de un calendario de trabajo para la Convocante.
- Entrega de diagnóstico detallado de servicios de mantenimiento correctivo o reparaciones mayores, no contempladas en el mantenimiento preventivo, de acuerdo al catálogo de precios unitarios presentado, este documento se deberá entregar aun si no es necesaria un mantenimiento correctivo o reparación, colocando la leyenda "no requerido".

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"



CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

- Los servicios se sujetarán a las normas oficiales mexicanas y de protección civil y seguridad, vigentes que apliquen.
- Los servicios de mantenimiento preventivo se realizarán con el número de vistas necesarias hasta la correcta prestación del servicio y correcto funcionamiento de los equipos durante la vigencia del contrato.

El servicio de mantenimiento preventivo tiene las siguientes especificaciones particulares:

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1	Revisión general del equipo, revisará el correcto funcionamiento de: tablero de control, control electrónico, módulo de transferencia, motor de combustión interna y generador eléctrico.
2	Revisión general del sistema eléctrico.
3	Revisión, ajuste y corrección de conexiones eléctricas y aislamientos eléctricos.
4	Revisión, ajuste y corrección de conexiones mecánicas, estado de bandas, conectores de neopreno y estado de mangueras.
5	Revisión y carga de las baterías y estado de terminales.
6	Revisión general del sistema de enfriamiento, verificar el correcto funcionamiento del ventilador
7	Verificar funcionamiento de inyectores.
8	Mantenimiento a los interruptores electromagnéticos y termo magnéticos del módulo de transferencia de las plantas de emergencia.
9	Pruebas en vacío y a plena carga de rutina, protecciones de transferencia y re transferencia en manual y automático.
10	Cambio de aceite SW-40 para motor diésel de 4 tiempos y filtros del motor, filtros de aire, filtros de combustible.

1.2.2. LISTA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIONES A PLANTAS DE EMERGENCIA

El mantenimiento correctivo es el conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo. Este tipo de mantenimiento corrige los errores del equipo que dependen de la intervención para volver a su función inicial.

Todos los repuestos o refacciones serán nuevos y originales.

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
1	Dosificación de bomba de combustible
2	Dosificación de inyectores
3	Reparación de alternador de cd

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
4	Solenoides de arranque y paro
5	Reparación escape
6	Escape de 4"
7	Sensor de presión de aceite
8	Sensor de temperatura de agua
9	Reparación de radiador
10	Bomba de agua
11	Regulador vca/exita atrix del generador
12	Ventilador de radiador
13	Arnés eléctrico del motor
14	Motor de arranque/marcha
15	Reparación de motor de arranque/marcha
16	Solenoides automáticos de marcha
17	Banda
18	Acumulador de 27 placas
19	Motor de arranque/marcha
20	Reparación de arranque/marcha
21	Pre calentador y termostato de 1000 watts
22	Tanque de combustible de 200 litros
23	Reparación de Tarjeta lógica de arranque y transferencia
24	reparación de sensor de VCA
25	Reparación de cargador de baterías
26	Tarjeta lógica de arranque y transferencia
27	Arnés eléctrico para tablero de transferencia
28	Selector de operación
29	Voltímetro
30	Amperímetro
31	Contactador auxiliar de control
32	Revelador de 12 ó 24 vcd
33	Relevador de 127 vca

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"



Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

No.	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO O REPARACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE REFACCIONES Y DEMÁS COSTOS DERIVADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO)
34	Reparación de conexión eléctrica de fuerza con cable calibre 8 y hasta 20 metros.

1.2.3. MARCAS Y MODELOS DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA

NO	PLANTEL	MODELO DE PLANTA
1	PLANTEL ÁLVARO OBREGÓN "GRAL. LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL
2	PLANTEL ÁLVARO OBREGÓN 2 DE QUIROGA	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL
3	PLANTEL AZCAPOTZALCO "MELCHOR OCAMPO"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL
4	PLANTEL COYOACÁN, "RICARDO FLORES MAGÓN"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL
5	PLANTEL CUAJIMALPA "JOSEFA ORTIZ DE DOMÍNGUEZ"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
6	PLANTEL GUSTAVO A. MADERO 1 "BELISARIO DOMÍNGUEZ"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
7	PLANTEL GUSTAVO A. MADERO 2 "SALVADOR ALLENDE"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 95 KVA MARCA PLANELE CON CONTROL PEMCAO, DIESEL.
8	PLANTEL IZTACALCO "FELIPE CARRILLO PUERTO"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 3100, DIESEL.
9	PLANTEL IZTAPALAPA 2 "BENITO JUÁREZ"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
10	PLANTEL IZTAPALAPA 3	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
11	PLANTEL IZTAPALAPA 4	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
12	PLANTEL MAGDALENA CONTRERAS "IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 100KVA MARCA PERKINS CON GENERADOR LEROY SOMER, DIESEL.
13	PLANTEL MIGUEL HIDALGO "CARMEN SERDÁN"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 3200, DIESEL.
14	PLANTEL MILPA ALTA "EMILIANO ZAPATA"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
15	PLANTEL TLÁHUAC "JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
16	PLANTEL TLALPAN 1 "GRAL. FRANCISCO J. MÚGICA"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
17	PLANTEL TLALPAN 2 "OTILIO MONTAÑO"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 3100, DIESEL.
18	PLANTEL VENUSTIANO CARRANZA "JOSÉ REVUELTAS SÁNCHEZ"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 3100, DIESEL.
19	PLANTEL XOCHIMILCO "BERNARDINO DE SAHAGÚN"	PLANTA DE EMERGENCIA DE 250 KVA, MARCA OTTOMOTORES CON CONTROL DALE 2100, DIESEL.
20	PLANTEL GAM III "ELENA PONIAOWSKA"	PLANTA DE EMERGENCIA GENERAC PROTECTOR SERIES 36KW NATURAL GAS OR PROPANE STANDBY GENERATOR 3 PHASE 208V RG 03624GNAX

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TINACOS Y CISTERNAS.

Los servicios de realizaran tanto en cisternas como en tinacos de acuerdo a las siguientes especificaciones, en cada uno de los inmuebles se contempla el lavado y desinfección de un tinaco y cisterna:

No.	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL SERVICIO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TINACOS Y CISTERNAS
1	Con dos o tres días de anticipación se suspenderá el suministro de agua al depósito en cuestión cerrando la toma, en caso de no tener acceso se hace levantando el flotador del tinaco o cisterna lo que obstruye la caída de agua, ello con la finalidad de evitar el desperdicio de este recurso vital no renovable.
2	El día programado para el servicio se procede a vaciar el depósito esto se hace abriendo las llaves de agua del inmueble al que abastece dicho depósito, o bien con motobombas, es conveniente guardar la cantidad necesaria de agua almacenada en el depósito para su utilización en las labores de aseo, evitando el desperdicio.
3	En seguida se procede a efectuar la limpieza del tinaco o cisterna, misma que se realiza utilizando cepillos de cerdas gruesas, esta limpieza puede hacerse desde el interior del depósito cuando la superficie permite la introducción de una persona o más, o bien desde fuera con un cepillo de mango largo tallando las paredes vigorosamente, esta operación debe realizarse con detergentes biodegradables.
4	Al quedar libre de residuos e impurezas acumuladas todas las paredes y superficies del depósito se procede al enjuague utilizando el agua para ello reservada, una vez limpio el depósito se llena nuevamente de agua y se procede a su desinfección con hipoclorito de calcio al 65% tabletas de 7 grs. de acuerdo a la capacidad en litros de cada depósito.
5	Como complemento al servicio de limpieza se realiza una revisión detallada de las tuberías de alimentación y de succión de agua, pichanchas, escaleras de acceso y escotillas, se toman fotografías de antes y después del trabajo para su presentación en el reporte de servicio.

2. PRESUPUESTO MÍNIMO Y MÁXIMO DE LOS SERVICIOS

Se adjudicarán tres contratos abiertos, uno por partida, con los siguientes importe mínimos y máximos, cada partida podrá adjudicarse a un proveedor, que cumplan con los requisitos de estas bases, con las especificaciones del anexo técnico correspondiente y presente la propuesta económica más baja por partida:

Todo servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, deberá ser previamente autorizado por la Subdirección de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios, hasta agotar los importes máximos por partida arriba indicados; la Convocante determinará y autorizará, qué servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo serán los más prioritarios por atender.

PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	PDA PPTAL	IMPORTE MÍNIMO	IMPORTE MÁXIMO
1	Contrato abierto por los servicios de Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria de equipos hidroneumáticos.	Servicio	3571	\$50,000.00	\$107,000.00
2	Contrato abierto por los servicios de Instalación,	Servicio	3571	50,000.00	240,000.00

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

PARTIDA	CONCEPTO	UNIDAD	PDA PPTAL	IMPORTE MÍNIMO	IMPORTE MÁXIMO
	reparación y mantenimiento de maquinaria de plantas de emergencia.				
3	Contrato abierto por los servicios de lavado y desinfección de tinacos y cisternas.	Servicio	3581	50,000.00	240,000.00

Todo servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, deberá ser previamente autorizado por la Subdirección de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios, hasta agotar los importes máximos por partida arriba indicados; la Convocante determinará y autorizará, qué servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo serán prioritarios de acuerdo a los recursos autorizados en el contrato correspondiente y hasta agotar los mismos.

3. VIGENCIA DEL CONTRATO Y PERIODO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El periodo de vigencia del contrato será a partir del **16 de julio al 31 de diciembre de 2021**.

Los servicios se prestarán de acuerdo al calendario presentado en esta propuesta técnica, será elaborado por el participante en un formato libre, en el que se determine con precisión la fecha de inicio y término de los servicios de mantenimiento preventivo de cada partida y de cada inmueble.

El calendario de los servicios podrá ser modificado de acuerdo a la prioridad que determine la Convocante, siempre informando por escrito al prestador de servicios adjudicado de cualquier cambio de fechas, y autorizando cada uno de los servicios de mantenimiento preventivo que sean requeridos.

4. DOMICILIOS DE LOS INMUEBLES DONDE SE PRESTARÁN LOS SERVICIOS

NO	INMUEBLE	DOMICILIO
1	Oficinas centrales	Av. División del Norte no. 906, col. Narvarte poniente, Alcaldía Benito Juárez, c. p. 030200
2	Plantel Álvaro Obregón I "Gral. Lázaro cárdenas del río"	Av. Jalalpa norte s/n, col. Jalalpa el Grande, Alcaldía Álvaro obregón, c. p. 01377
3	Plantel Álvaro obregón II de Quiroga	Calle Rio Guadalupe s/n, esq. Calle Tecalcapa, col. El Mirador, Alcaldía Álvaro obregón, c. p. 01710
4	Plantel Azcapotzalco "Melchor Ocampo"	Calle Rosario s/n esq. calle Hidalgo, col. Santa Catarina, Alcaldía Azcapotzalco, c. p. 02250
5	Plantel Coyoacán, "Ricardo flores Magón"	Calzada de Tlalpan no. 3463 y/o 3465, col. Viejo Ejido de Santa Úrsula, Alcaldía Coyoacán, c. p. 04650
6	Plantel Cuajimalpa "Josefa Ortiz de Domínguez"	Km. 19.8 de la Carretera Federal México-Toluca, col. El molinito, alcaldía Cuajimalpa, c. p. 05310

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

NO	INMUEBLE	DOMICILIO
7	Plantel Gustavo a. Madero I "Belisario Domínguez"	Av. La Corona s/n., (atrás del Deportivo Carmen Serdán), col. Loma de la Palma, Cuauhtemoc barrio alto, alcaldía Gustavo a. Madero
8	Plantel Gustavo a. Madero II "Salvador Allende"	Av. Ferrocarril Hidalgo no. 1129, col. Constitución de la República, Alcaldía Gustavo a. Madero
9	Plantel Iztacalco "Felipe Carrillo Puerto"	Calle oriente 237 no. 39, col. Agrícola oriental, Alcaldía Iztacalco, c. p. 08500
10	Plantel Iztapalapa I	"Ex-cárcel de mujeres" Calzada Ermita Iztapalapa s/n col. Lomas de Zaragoza, alcaldía Iztapalapa, c. p. 09620
11	Plantel Iztapalapa II "Benito Juárez"	Calle ejido s/n. Pueblo de San Lorenzo Tezonco, Alcaldía Iztapalapa, c. p. 09720
12	Plantel Iztapalapa III	Calle durazno, manzana 474, lote 13 col. Miravalle, Alcaldía Iztapalapa, c. p. 09696
13	Plantel Iztapalapa IV	Eje 3 Oriente. Entre av. Ermita Iztapalapa y leñadores, alcaldía granjas esmeralda del. Iztapalapa c. p. 09810
14	Plantel magdalena contreras "Ignacio Manuel Altamirano"	Av. San Jerónimo no. 2625, col. San Bernabé, Ocotepc, Alcaldía Magdalena Contreras, c. p. 10300
15	Plantel Miguel Hidalgo "Carmen Serdán"	Calle lago Ximilpa no. 88, col. Argentina antigua alcaldía miguel hidalgo c. p. 11270
16	Plantel Milpa Alta "Emiliano Zapata"	Pról. Francisco i. Madero no. 154 col. Barrio la lupita, pueblo de Sta. Ana, Tlacotenco, alcaldía Milpa Alta c. p. 12900
17	Plantel Tláhuac "José ma. Morelos y pavón "	Av. Canal de Chalco s/n esq. Piraña, col. Del mar, alcaldía tláhuac. c. p. 13270
18	Plantel Tlalpan I "Gral. Francisco j. Múgica"	Pról. Yobain, s/n esq. Anzar col. Belvedere, Alcaldía Tlalpan, c. p. 14270
19	Plantel Tlalpan II "Otilio Montaño"	Calle cruz blanca esq. Margaritas pueblo de Topilejo, Alcaldía Tlalpan c. p. 14500
20	Plantel Venustiano Carranza "José revueitas Sánchez"	Sidar y Rubirosa no. 71, col. del parque, Alcaldía Venustiano Carranza, c. p. 15960
21	Plantel Xochimilco "Bernardino de Sahagún"	Antigua carretera Xochimilco Tulyehualco 9770 y Nueva carretera Xochimilco Tulyehualco no. 4745 Pueblo Santiago Tulyehualco, Alcaldía Xochimilco c. p. 16700
22	Plantel GAM III "Elena Poniatowska"	Av. José Loreto Fabela (junto al Deportivo los Galeana), alcaldía Gustavo A. Madero
23	Plantel GAM IV	Tokio s/n, entre Amapolas y Barda Ecológica, colonia Malacates, Alcaldía Gustavo a. Madero
24	Plantel Iztapalapa V "José María Pérez Gay"	Av. Ermita Iztapalapa (polígono del CETRAM) col. Ángeles, Alcaldía Iztapalapa

5. OBLIGACIONES QUE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS ADJUDICADOS DEBERÁN CONTEMPLAR EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

La propuesta técnica y económica, deberá contemplar todas las especificaciones implícitas en los servicios, por lo cual es obligatoria la vista a todos los inmuebles en los términos y fechas establecidos por la Convocante en las Bases correspondientes.

El prestador de servicios deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas contempladas en las normas oficiales mexicanas a las que haya lugar de acuerdo a los servicios requeridos.

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS





ANEXO TÉCNICO IR/02/2021

El prestador de servicios deberá proporcionar a las personas que contrate para la ejecución de los trabajos, todos los equipos de protección personal, que las normas oficiales mexicanas en la materia de trabajo, exijan.

El prestador de servicio proporcionará toda la información necesaria, que ha petición de la Convocante, requiera para efectos de contar con evidencia del cumplimiento de sus programas internos en materia de protección civil.

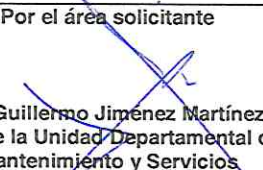
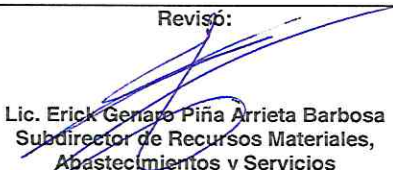
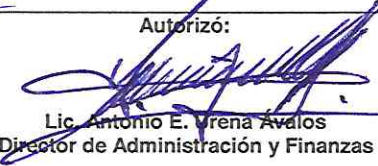
El resguardo de materiales, herramientas y equipos propiedad del prestador de servicios, serán responsabilidad del prestador de servicios, la Convocante no estará obligada a resguardarlos o responder por ellos por robo o extravío.

Todo material o desecho que sea resultado de la prestación de los servicios requeridos, el prestador de servicios deberá recolectarlos y encargarse de su acarreo y disposición final adecuada.

Para la prestación de los servicios requeridos, el prestador de servicios deberá contemplar los equipos, andamios, escaleras, herramientas y todo lo necesario para la óptima realización de los trabajos.

El aseguramiento de las áreas de trabajo para la prestación de los servicios requeridos, será responsabilidad del prestador de servicios, debe contemplar señalamientos de precaución o cintas de acceso restringido, a fin de evitar accidentes por la presencia de estudiantes, trabajadores y/o visitantes de la Convocante.

Ciudad de México a 2 de julio de 2021.

Por el área solicitante	Revisó:	Autorizó:
 Lic. Guillermo Jiménez Martínez Jefe de la Unidad Departamental de Mantenimiento y Servicios	 Lic. Erick Genaro Piña Arrieta Barbosa Subdirector de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios	 Lic. Antonio E. Vrena Avalos Director de Administración y Finanzas

Anexo Técnico. IR/02/2021

"Contratación abierta de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos hidroneumáticos, plantas de emergencia, lavado y desinfección de tinacos y cisternas"

Av. División del Norte 906, Col. Narvarte Poniente,
Alcaldía Benito Juárez C.P. 03020,
Ciudad de México.
5636-2500 ext. 400
www.la Convocante.cdmx.gob.mx

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

