ANEXO 01 - ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

ANEXO 1 - CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

"[Nombre del representante legal del Proponente]" identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de representante legal de "**[nombre del Proponente]**", con la firma del presente documento, acepto todas las condiciones técnicas exigidas que describen todos y cada uno de los elementos y/o materiales requeridos para el mantenimiento de motobombas y sistemas hidráulicos en las REGIONALES A NIVEL NACIONAL. Como se indica a continuación:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO, PRESIÓN, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, COMPONENTES HIDRÁULICOS, REDES HIDRÁULICAS Y TABLEROS DE CONTROL.

3.1 OBJETO DEL PROCESO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MOTOBOMBAS Y SISTEMAS HIDRÁULICOS EN LAS REGIONALES A NIVEL NACIONAL.

3.2 DESCRIPCION DEL OBJETO

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo con suministro de repuestos nuevos y originales de las Motobombas de presión, eyectores y sistemas hidráulicos con suministro de repuestos y accesorios necesarios, así como el mantenimiento de los tanques para el almacenamiento de agua potable y sumideros de aguas residuales o fluviales para el correcto funcionamiento de las sedes de Migración Colombia a nivel Nacional.

3.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

El contratista suministrará la mano de obra y los insumos necesarios para la correcta ejecución de este tipo de mantenimiento. Se realizarán visitas de inspección de todos los equipos (chequeos eléctricos en general, chequeos de presión, pruebas de fugas, pruebas de buen funcionamiento, lavado de equipos, filtros, entre otras actividades) y se anotarán los resultados en el informe de ejecución del contrato por cada una de las sedes y por cada uno de los equipos.

Así mismo deberá verificar y corregir las anomalías que se presenten en especial realizar las siguientes actividades:

- Verificación y mantenimiento de empaques y sellos mecánicos para fugas, así como la validación y funcionamiento correcto de los motores.
- Verificar y ajustar las temperaturas del sistema, el nivel de lubricante y la vibración del sistema y de los motores. Para comprobar la verificación el lubricante debe ser transparente y sin signos de formación de espuma. Si es necesario efectuar las labores de desarmar y limpiar.
- Revisar y corregir vibraciones presentadas por las motobombas y en general en el sistema de bombeo.
- Verificar y corregir la alineación de las motobombas, así como el funcionamiento de válvulas, niples, uniones, tornillos, impulsores, presostatos, manómetros, rodamientos, guarda motor y transformador.
- Revisar y corregir el nivel de presión del sistema y realizar las pruebas hidrostáticas a los equipos.
- En los tableros de control deberá realizarse el mantenimiento del gabinete, de los selectores, tensión de alimentación, de las protecciones contra sobrecargas, cortocircuitos, lámparas de señalización por cada una de las motobombas, arrancadores, contactores, verificar el correcto funcionamiento de la función de alternancia, debiendo realizar dicha función de manera automática, así mismo verificar el correcto funcionamiento de la función de simultaneado. Todos los mandos deberán quedar funcionando de manera correcta, habiéndose realizado la limpieza y mantenimiento indicado.
- Efectuar las labores de pintura de aceite los equipos y al sistema en los colores que correspondan para la presente vigencia de acuerdo a las normas técnicas internacionales que aplican para esta clase de maquinaria y equipo.

3.3.1 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTOS

El contratista debe realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y elementos, teniendo en cuenta el siguiente cronograma:

CRONOGRAMA MANTENIMIENTO	
NUMERO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	**FECHA MANTENIMIENTOS**
2	JULIO
	NOVIEMBRE

3.3.2 LUGAR DE EJECUCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS OBJETO DE MANTENIMIENTO

REGIONAL	SEDE
SAN ANDRES	CFSM SAN ANDRES
ORIENTE	CFSM BUCARAMANGA
ATLANTICO	CFSM SANTA MARTA
OCCIDENTE	PCM BUENAVENTURA
NARIÑO - PUTUMAYO	PCM TUMACO
	PCM SAN MIGUEL
	PCM MATAJE
ANDINA	CFSM BOGOTA
AMAZONAS	CFSM LETICIA
ANTIOQUIA	PCM TURBO
	CFSM MEDELLÍN

ANEXO 01 - ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

ORINOQUIA	PCM ARAUCA
GUAJIRA	CFSM MAICAO
	PCM PARAGUACHON
	CFSM VALLEDUPAR

3.3.3 DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO, PRESIÓN, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, COMPONENTES HIDRÁULICOS, REDES HIDRÁULICAS Y TABLEROS DE CONTROL.

REGIONAL	SEDE	ITEM	DESCRIPCIÓN			CANTIDAD DE EQUIPOS	UNIDAD DE MEDIDA
SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS	1	Cisterna grande	Largo	15 mts	1	UND
				Ancho	3,50 mts		
				Profundidad	1,20 mts		
		2	Cisterna pequeña	Largo	2,60 mts	1	UND
				Ancho	4 mts		
				Profundidad	1,40 mts		
		3	Motobomba marca Barnes 5hp / 1515 HHE-5-C			1	UND
		4	Motobomba para agua 1hp / PUMPJCR.10M			1	UND
		5	Motobomba Barnes alta presión 5hp trifásica / 1515HHE-4-8E12POO7			1	UND
		6	Motobomba Barnes alta presión de 5hp trifásica / 1515HHE-8D30PO11			1	UND
ORIENTE	BUCARAMANGA	7	Electrobombas centrifugas caracol marca IHM, modelo 15HM – 6 de 6.0 HP			2	UND
		8	Tablero electrónico de control para operación y protección de las bombas compuesto por dos arrancadores directos.			1	UND
		9	Tanque de presión ZILMET, tipo vertical con capacidad de 300 lts			1	UND
		10	Electrobomba centrifuga caracol de lata presión marca IHM 20H – 15 de 1.5 HP y su arrancador de protección y control.			1	UND
ATLANTICO	SANTA MARTA	11	Motobomba / Pedrollo / JSWm 1BX-N / Monofásica / Potencia: KW 0.50 - HP 0.70 / Prestaciones: Q 5 ÷ 55 - H 36 ÷ 14 / Bocas: asp. 1" - mand. 1"			1	UND
		12	Tanque subterráneo de 12m3			1	UND
		13	Tanques elevados capacidad 500 lts			5	UND
OCCIDENTE	BUENAVENTURA	14	Electrobomba marca AQUASTRONG / EKM 8 - 1 de 1 HP			1	UND
		15	Tanque hidroneumático de presión capacidad 50 L			1	UND
		16	Tanque elevado es de 1000 litros en material plástico			1	UND
		17	Cisterna pequeña	Largo	2 mts	1	UND
				Ancho	2 mts		
				Profundidad	0,75 mts		
NARIÑO - PUTUMAYO	TUMACO	18	Electrobomba alimentadora del tanque elevado Barnes			1	UND
		19	Electrobomba paso de sonda marca Pedrollo ref. pump cpm610			1	UND
		20	tanque elevado Rotoplast capacidad 1000 lts			1	UND
	SAN MIGUEL	21	Motobomba sumergible Evans ref: sp1me075			1	UND
		22	Hidroflo Pedrollo 1/2 hp ref. pkm60 24l			1	UND
		23	Pozo subterráneo sin dato			1	UND
	MATAJE	24	Motobomba sumergible tipo lapicero de 2HP			1	UND
ANDINA	BOGOTÁ	25	Motobomba ihm modelo vl135v-3tw con motor weg trifásico 3.0 hp 60 hz serial 12254743 para agua fría			2	UND
		26	Motobomba sumergible Barnes sc-53-1 motor weg monofásico 1.0 hp 60 hz serie 1c0030 para aguas negras y lluvias			1	UND
		27	Motobomba sumergible Barnes sc-53-1 motor weg monofásico 1.0 hp 60 hz serie 1c0030 para aguas negras y lluvias			1	UND
		28	Tableros eléctricos para el control de electrobombas y motobombas			2	UND
		29	Tanque de presión Barnes tipo horizontal capacidad 120 lts (compresor)			2	UND
		30	Motobomba sumergible Pedrollo vx 10/50-n trifásica 0.75 kw, 1 hp, 50 ÷ 550 8.5 ÷ 1.5 2" para aguas negras y lluvias			1	UND
		31	Tanque subterráneo de reserva de agua capacidad 10000 lts			2	UND
AMAZONAS	LETICIA	32	Motobomba marca Barnes pumps 1.5 hp electronic ignition			3	UND
		33	Electrobomba weg, ph 1 hp [kw] 2.00[1.50],v.110/220			1	UND
		34	Electrobomba weg, ph 1 hp [kw] 1.00[0.75], v.110/220			1	UND
ANTIOQUIA	TURBO	35	Motobomba Pedrollo de ¾ HP, 110 V			1	UND
		36	Tanque subterráneo 500 lts			1	UND
	MEDELLÍN	37	Tanque elevado capacidad 1000 lts			3	UND
ORINOQUIA	ARAUCA	38	Motobomba marca SIEMENS HP 1.0 / Motor 1RF3 095-2YB99			2	UND
		39	Tanque elevado de 1000 Litros			3	UND
		40	Tanque elevado de 5000 Litros			2	UND
GUAJIRA	MAICAO	41	Electrobomba Periférica 1/2HP 110V Pedrollo / potencia 0,5 HP / presión máxima 57 PSI			1	UND

ANEXO 01 - ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

		42	Tanque elevado de 2000 Litros	1	UND
		43	Tanque elevado de 1000 Litros	1	UND
	PARAGUACHON	44	Bomba de Agua Periférica 1/2hp / Potencia 360 W / Presión máxima: 4.5 Bar	1	UND
		45	Tanque elevado de 500 Litros	1	UND
		46	Tanque elevado de 250 Litros	1	UND
		47	Electrobomba Superficial Centrífuga 1.0HP 110/220 V Pedrollo / Potencia 1 HP / Presión máxima 50 PSI	1	UND
		48	Tanque elevado de 250 Litros	1	UND
	VALLEDUPAR	49	Electrobomba Sumergible Topmulti 4 1hp 110v / Potencia 1 HP / Presión máxima 74	1	UND

El servicio de mantenimiento debe realizarse sobre el conjunto de elementos que integren los equipos para su correcto funcionamiento, los cuales deberán recibir todos los controles necesarios, realizados con la frecuencia y especificaciones técnicas indicadas, para garantizar su perfecto funcionamiento a lo largo del tiempo. El mantenimiento deberá asegurar el normal funcionamiento, minimizando la ocurrencia de fallas, desperfectos y/o accidentes.

La prestación incluye el mantenimiento correctivo ya que es importante determinar que causa el problema, a fin de tomar las medidas adecuadas, y evitar así que se vuelva a producir la misma avería. Por lo tanto, el contratista debe incluir en el valor del mantenimiento preventivo y correctivo todos los elementos consumibles, materiales, repuestos fungibles o menores necesarios para el mantenimiento, así como la mano de obra que sea necesaria para el mantenimiento del sistema bombeo.

NOTA: Se podrán incrementar los equipos de bombeo y/o presión y/o electrobombas y/o motobombas y/o componentes hidráulicos y/o redes hidráulicas, acorde con los equipos que adquiera la entidad Migración Colombia.

3.3.4 CONDICIONES MÍNIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA

1. El oferente deberá indicar el número de personas que prestaran el servicio para garantizar el cumplimiento del objeto contractual según los tiempos establecidos, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2. El personal de profesionales asignados para el mantenimiento deberá estar debidamente identificado y contar con los elementos de seguridad y protección personal de acuerdo a los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.
3. El oferente deberá proveer un número telefónico, móvil o celular y una cuenta de correo electrónico o en su defecto una mesa de ayuda para el registro de incidentes, mediante el cual se obtenga atención de lunes a sábados en horarios de oficina (7:30 am a 5:30 pm), durante el tiempo de ejecución del contrato, con la finalidad de reportar los incidentes que se presenten y obtener atención inmediata.
4. El contratista deberá atender las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipos con la disponibilidad requerida por el supervisor del contrato, por medio de comunicaciones escritas en físico o por correo electrónico que deben ser respondidas en un término no mayor a 12 horas hábiles. Se deberá garantizar un tiempo de respuesta no mayor a 12 horas subsiguientes a la solicitud de servicio generada mediante correo electrónico o cualquier otro medio, en horario laboral de 06:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes y de las 06:00 a 14:00 horas los días sábados, lo anterior debido a que el paro de la máquina y/o equipo puede afectar los respectivos compromisos contractuales.
5. En el evento que el contratista requiera llevar la maquinaria y/o equipos, repuestos u otro elemento fuera del lugar donde se encuentran ubicados, por razón de verificación de análisis más específicos con equipos de alta tecnología, deberá informar al supervisor del contrato mediante documento escrito, solicitar el autorizado para la salida del bien, junto con el acta de salida del elemento, la cual deberá contener como mínimo la descripción técnica del bien, tiempo de reparación y devolución del mismo, suscrita por el supervisor del contrato, con la salvedad que conlleva la responsabilidad por parte del contratista en caso de daños, pérdida o robo de este elemento. Esta actividad no generara costos adicionales a la entidad.
6. Los repuestos y/o elementos que sean cambiado deberán ser nuevos y originales, en caso de requerirse un repuesto reparado o remanufacturado se debe informar por escrito al supervisor del contrato la razón por la cual no es posible cumplir con este requerimiento, para su respectiva autorización.
7. El contratista debe elaborar un informe de las de mantenimiento PREVENTIVO y CORRECTIVO que conlleven la utilización del presupuesto asignado, para cada ítem del contrato y los valores facturados deben ser coherentes con dichas actividades, el cual debe ser presentado al supervisor.
8. Cada vez que se realice mantenimiento preventivo y correctivo, se debe entregar y firmar reporte del servicio, que incluya los datos del equipo, descripción de las actividades realizadas, nombre y firma del técnico que realiza el mantenimiento, personal acompañante que avala la prestación del servicio.
9. La puesta en funcionamiento y respectivas pruebas de la maquinaria y/o equipos luego del mantenimiento se deben realizar en presencia del operario(a) o encargado(a) designado por el supervisor y deberá instruirlo en el manejo adecuado, mantenimiento básico y atención primaria técnica, con el fin de disminuir la periodicidad de fallas paros de producción en puestos de trabajo, dejando registro por escrito con firma del operario o responsable en la hoja de vida de las mismas, la cual será revisada y autorizada por el supervisor del contrato.
10. La actualización del presupuesto asignado al contrato para la compra de repuestos componentes mecánicos, componentes eléctricos y demás elementos para el mantenimiento deberá ajustarse y ser coherente a las actividades ejecutadas.
11. Las partes que se remplacen deben ser de iguales características a las que originalmente se encuentran instaladas en la máquina, y deben corresponder a la marca del equipo intervenido.
12. En el caso de que alguna de las piezas o elementos cuadrados presente algún efecto o inconveniente sobre el bien o servicio suministrado, este debe ser subsanado en un periodo máximo de dos (2) días hábiles sin costo adicional para la ENTIDAD CONTRATANTE, en caso de superar este tiempo, se podrá afectar la póliza de garantía única que ampara la calidad de los bienes entregados por el CONTRATISTA.
13. Al momento de realizar el lavado y/o desinfección de los tanques contar con los elementos de protección personal acordes a la actividad (mascaras, overoles, guantes, botas, cascos, entre otros).
14. Suministrar registros de capacitación del personal que realizara la labor en trabajo en alturas y espacios confinados, manejo de sustancias químicas, cuando aplique.
15. Al inicio del contrato el contratista y el supervisor del contrato deberán acordar el cronograma general de los mantenimientos preventivos, donde se indicarán los días establecidos para desarrollar los servicios solicitados.
16. El Contratista debe efectuar un diagnóstico previo a la ejecución del mantenimiento el cual será avalado por el supervisor del contrato.
17. El servicio del mantenimiento preventivo será prestado en horas hábiles de 07:30 a.m. a 05:00 p.m. en las fechas acordadas al inicio del contrato.

18. En caso de que por causas de fuerza mayor se haga necesario modificar alguna de las fechas programadas, la parte interesada notificará a la otra por lo menos dos (2) días antes del hecho y la visita de mantenimiento preventivo se podrá reprogramar, como máximo, dentro de la semana siguiente en el horario convenido de lunes a viernes.
19. Cada visita por servicio de mantenimiento debe incluir entre otros, la revisión del buen funcionamiento de los equipos, lubricación, ajuste y pruebas de correcto funcionamiento como:

- Monitorizar las temperaturas de los cojinetes, el nivel de lubricante y la vibración.
- Revisión de sellos mecánicos los cuales no deberían mostrar signos de fugas visibles.
- Observar si hay vibración en la bomba.
- Verificación de la operatividad del trazado de calor generado, debido al embalaje.
- Monitorizar los cambios en el nivel de presión.
- Comprobar si hay fugas en la carcasa de presión y las juntas.
- Revisión de la instalación hidráulica.
- Limpiar las bombillas del engrasador y nivelar las ventanas.
- Aplicación de anticorrosivo sobre superficie para evitar el óxido y la corrosión.
- Ajuste de las válvulas en succión y descarga de los equipos de presión e incendio.
- Ajuste de la valvulería tanto en succión como en descarga.
- Verificación del nivel de aceites.
- Revisión de los rodamientos.
- Revisión buje y empaquetadura.
- Revisión impeler.
- Verificación del funcionamiento de las bombas y medición de presión de trabajo.
- Revisión del flotador mecánico.
- Limpieza y verificación de los contactares.
- Limpieza y verificación de las bombas y borneras.
- Limpieza y verificación de breakers y minibreakers.
- Limpieza y verificación del relé térmico.
- Medición de voltaje y amperaje por cada línea.
- Revisión de amperaje.
- Revisión de los controladores de presión.
- Revisión del manómetro.
- Revisión del flotador eléctrico.
- Presurización y calibración del sistema de presión
- Limpieza y pintura general de los equipos y tuberías
- Lavado y desinfección de los tanques
- Balanceo de turbinas
- Limpieza de cheques verticales y horizontales
- Limpieza de válvulas de pie
- Limpieza general de los equipos
- Lubricación de partes rodantes
- Reconstrucción de ejes
- Revisión y calibración de protección eléctricas
- Realizar la revisión de las paredes, tuberías de los tanques.

3.3.5 CAPACIDAD OPERATIVA

El proponente deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas en relación con el equipo de trabajo y personal, lo cual acreditará mediante certificación debidamente suscrita por el representante Legal.

Estas exigencias serán objeto de verificación por parte de Migración Colombia en la etapa de evaluación, levantando el acta correspondiente.

- **EQUIPOS BÁSICOS DE TRABAJO**

EQUIPO	CANTIDAD MINIMA
Pinza amperimétrica AC/DC	1
Multímetro	1
Ponchadora MC4	1
Pelacables solar	1
Juego de destornilladores	1
Juegos de llaves boca fija	1
Alicates	1
Brochas 2"	1
Hidrolavadora	1
Manguera	10 mts

ANEXO 01 - ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

EQUIPO	CANTIDAD MÍNIMA
Cautín	1
Grata metálica	1
Cortafrío	1
Escalera	1
Juego de llaves Bristol	1
Segueta	1
Flexómetro	1
Linterna	1

- **PERSONAL MÍNIMO**

El proponente debe indicar los estudios y la experiencia del personal que desarrollará las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que requiera la Entidad. El personal mínimo solicitado es el siguiente:

CARGO	FORMACION PROFESIONAL	CANTIDAD MÍNIMA
técnico tecnólogo y/o profesional	técnico, tecnólogo y/o profesional en electromecánica	1
Auxiliar en Mantenimiento de sistemas hidráulicos y plantas eléctricas	No se requiere	1

Para cada uno de ellos deberá aportarse la certificación de Vinculación Laboral en la que se evidencie la experiencia en el cargo y documentación que acredite la formación profesional.

- **LIMPIEZA**

Las superficies de las zonas donde se realicen las labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de bombeo y/o presión y/o electrobombas y/o motobombas y/o componentes hidráulicos y/o redes hidráulicas, deberán quedar aseadas y libres de restos producidos por trabajos, manoseo o pisadas y/o basura producida por el personal del contratista. La limpieza incluirá el consiguiente retiro de restos, materiales y escombros generados por el contratista, de modo tal que no queden restos en el interior donde se realice el mantenimiento a nivel Nacional.

3.3.6 CONTROL DE LOS MANTENIMIENTOS

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, será controlado por medio de los reportes de mantenimiento, los cuales serán presentados por el contratista al Supervisor del Contrato, debiendo contener la fecha, la hora de entrada y salida en que se realiza el servicio, el nombre del técnico y la relación de los trabajos realizados. Es imprescindible que las labores se realicen en presencia del personal técnico, con quienes previamente se deben realizar la coordinación de estas labores y quienes certificarán por escrito el servicio del mantenimiento efectuado por el contratista.

- **EL CONTRATISTA DEBERÁ PARA EL PRIMER MANTENIMIENTO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: JULIO 2023**

Consiste en realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos nuevos y originales para los equipos de presión, eyectores, tableros, electrobombas, Motobombas y la revisión general de los equipos y tanques de presión, así como las instalaciones eléctricas e hidráulicas que componen los sistemas, para establecer en qué estado se encuentran, con el fin de reparar fallas, el contratista deberá desmontar los equipos, desarmarlos y remplazar como mínimo los rodamientos, sellos, empaques y automáticos entre otras piezas de los equipos, limpieza, lubricación, bobinado, realizar mantenimiento y ajuste de todos los componentes del sistema (válvulas, niples, uniones, tornillos, impulsores, presostatos, manómetros, guarda motor y transformador), arreglo de fugas que incluye el cambio de tubería donde se requiera con sus accesorios, calibración y puesta a punto de los equipos, mantenimiento de motores, mantenimiento de tablero eléctrico con sistema de alternancia y aditivo (limpieza de contactores, limpieza de borneras, limpieza de bobinas de Contactores, verificación de relojes tales como voltaje ciclaje y amperaje, limpieza comando de transferencia), con protección de caídas de tensión, y montaje. (incluye mano de obra, insumos, accesorios y todos los elementos necesarios para su normal funcionamiento), así como el lavado y desinfección de los tanques para el almacenamiento de agua potable, subterráneos y/o sumideros, Para lo cual deberá contemplar estos costos como parte del mantenimiento para todos los equipos inscritos en el ítem 3.3.3 del presente.

- **EL CONTRATISTA DEBERÁ PARA EL SEGUNDO MANTENIMIENTO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: NOVIEMBRE 2023**

Consiste en realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos nuevos y originales para los equipos de presión, eyectores, tableros, electrobombas, Motobombas y la revisión general de los equipos y tanques de presión, así como las instalaciones eléctricas e hidráulicas que componen los sistemas, para establecer en qué estado se encuentran, con el fin de reparar fallas, el contratista deberá desmontar los equipos, desarmarlos y remplazar como mínimo los rodamientos, sellos, empaques y automáticos entre otras piezas de los equipos, limpieza, lubricación, bobinado, realizar mantenimiento y ajuste de todos los componentes del sistema (válvulas, niples, uniones, tornillos, impulsores, presostatos, manómetros, guarda motor y transformador), arreglo de fugas que incluye el cambio de tubería donde se requiera con sus accesorios, calibración y puesta a punto de los equipos, mantenimiento de motores, mantenimiento de tablero eléctrico con sistema de alternancia y aditivo (limpieza de contactores, limpieza de borneras, limpieza de bobinas de Contactores, verificación de relojes tales como voltaje ciclaje y amperaje, limpieza comando de transferencia), con protección de caídas de tensión, y montaje. (incluye mano de obra, insumos, accesorios y todos los elementos necesarios para su normal funcionamiento), así como el lavado y desinfección de los tanques para el almacenamiento de agua potable, subterráneos y/o sumideros, Para lo cual deberá contemplar estos costos como parte del mantenimiento para todos los equipos inscritos en el ítem 3.3.3 del presente.

NOTA: El mantenimiento de tipo preventivo, se realiza para que no surja un mantenimiento tipo correctivo de llegar a ocurrir el contratista deberá realizar la visita correctiva sin ningún costo para la entidad.

ANEXO 01 - ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

3.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo con el fin de efectuar las reparaciones necesarias y cambio de repuestos deteriorados, de acuerdo a la revisión efectuada y al diagnóstico técnico, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

a) Se deberá prestar un servicio de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo y los 365 días del año.
b) El número de visitas por razones de mantenimiento correctivo, será ilimitado acorde a los requerimientos que el supervisor del contrato efectué.
c) El contratista realizará el mantenimiento correctivo y puesta en funcionamiento de los equipos objeto del contrato, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la recepción de la solicitud realizada por el Supervisor designado, quien informará cuando se presente una falla telefónicamente o en su defecto vía correo electrónico.
d) Si la falla no puede ser superada en la primera visita, el contratista dispondrá los desplazamientos que sean necesarios y remplazará previa autorización del supervisor del contrato, las partes defectuosas hasta reponer la operatividad normal.
e) Cuando se requiera realizar el cambio de partes tales como: Motor (Reparación general, válvulas, inyectores, pistones y culatas); parte eléctrica (transferencia); Carcasa, Impulsor, entre otros, el contratista previamente presentará la cotización de los mismos, para que el Supervisor del contrato designado por la Entidad, apruebe el suministro e instalación de los mismos.
f) Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.
g) Cuando el daño requiera el traslado del equipo o parte del mismo al taller para su reparación, este se debe realizar previa aprobación del supervisor del contrato.

De lo anterior se aclara que, como consecuencia de las fallas que los equipos puedan presentar, se hace necesario que el contratista en las visitas ordinarias o extraordinarias, realice los trabajos correctivos y/o reposiciones de equipos, previa verificación y aprobación por parte del supervisor del contrato.

3.5 ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO

3.5.1 GARANTÍA TÉCNICA DEL SERVICIO

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivos incluidos los elementos empleados deberán tener una garantía mínima de tres (03) meses, por concepto de repuestos, equipos y mano de obra.

El contratista debe elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos realizados al bien o bienes durante el periodo de garantía.

El contratista garantizara el cambio total de los componentes, elementos y accesorios cuando estos no garanticen la operatividad, calidad y funcionalidad ofertada de conformidad con las especificaciones técnicas, sin ningún tipo de costo para la entidad.

3.5.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá adoptar medidas de seguridad industrial para evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del contrato y deberá dotar a sus operarios, de los elementos de seguridad industrial y protección personal necesarios para la ejecución de los trabajos.

3.5.3 TIEMPO DE RESPUESTA PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Los tiempos de respuesta para la atención de emergencias no podrán ser mayores a **36 horas**, los cuales se contará a partir de la hora en que sea realizada la respectiva solicitud vía telefónica o en su defecto a través de correo electrónico, por parte del supervisor del contrato o el funcionario regional de apoyo de la supervisión donde se presenta la falla.

DESCUENTOS: De no cumplir con los tiempos estimados para el cumplimiento de las emergencias en los plazos anteriormente establecidos, la Entidad descontará, el valor equivalente al uno por ciento (1%) del pago total de la factura, por cada cinco (5) días calendario de retraso, sin sobrepasar el cinco por ciento (5%) del porcentaje correspondiente al pago.

Los descuentos aquí descritos, no serán impuestos al contratista siempre que se presenten casos de fuerza mayor, caso fortuito, hecho de un tercero o acto de la administración, siempre que dichas circunstancias sean debidamente demostradas y no surjan como consecuencia de actos relacionados con falta de cuidado, aplicación y diligencia (negligencia) o falta de habilidad o de preparación (impericia) por parte de su proveedor o fabricante.

Firma representante legal del Proponente

Nombre:

Documento de Identidad: