Denominación del bien o servicio	Prestación del servicio de diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro de repuestos para los equipos e instalaciones eléctricas electrónicos, y mecánicos, instalados en el edificio destinado para el Nuevo Centro Zonal Rafael Uribe, del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).	**Anexo #**	2
		Fecha	22/09/2023

Para la ejecución el contrato se ha determinado el siguiente personal mínimo con el cual deberá contar el contratista. Este personal es, como su nombre lo indica, el mínimo, que se requiere para la adecuada ejecución del contrato. Es responsabilidad del contratista determinar el personal total requerido para garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones.

Cuadro # 1

PERFILES DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO

No.	Cargo	Cantidad requerida	Formación académica	Experiencia a partir de la fecha de grado	
				General	Específica
1	Ingeniero Eléctrico	1	Ingeniero Eléctrico, Ingeniero electricista, Ingeniero electromecánico, con especialización en gerencia de proyectos, con tarjeta profesional vigente.	N/A	Debe acreditar como mínimo experiencia específica de 5 años en Instalación de equipos eléctricos o electromecánicos.
2	Ingeniero Hidráulico	1	*Ingeniería con título de postgrado en el área Hidráulica, hídrica o afines y/o* con especialización *en gerencia de proyectos, con tarjeta profesional vigente. (En todo caso deberá acreditar el título de postgrado en el área Hidráulica, hídrica o afines*).	N/A	Debe acreditar como mínimo experiencia específica de 5 años en Instalación de equipos eléctricos o electromecánicos.
3	Técnico / Tecnólogo SISO y Gestión ambiental	1	Técnico y/o tecnólogo SISO certificado de Seguridad y Salud en el Trabajo o Salud Ocupacional.	N/A	Debe acreditar como mínimo experiencia específica de 3 años en supervisión de cumplimiento de Seguridad y Salud en el trabajo y Gestión Ambiental
4	Técnico o tecnólogo mecánico industrial / Técnico o tecnólogo en mantenimiento Mecánico Industrial	1	Acreditar estudios de técnico y/o tecnólogo mecánico industrial / mantenimiento mecánico industrial.	N/A	Mínimo cuatro (4) años en Técnico o tecnólogo mecánico industrial / Técnico o tecnólogo en mantenimiento Mecánico Industrial, con experiencia certificada en manejo y mantenimiento de motobombas. La experiencia será contada a partir de la terminación del pensum académico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 229 del Decreto 019 de 2012.

PÚBLICA

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO					
No.	**Cargo**	**Cantidad requerida**	**Formación académica**	**Experiencia a partir de la fecha de grado**	
				General	**Específica**
5	Técnico o tecnólogo eléctrico industrial	1	Acreditar estudios de técnico y/o tecnólogo eléctrico industrial. Presentar certificado con tarjeta de matrícula CONTE y/o CONALTEL.	No Aplica	Mínimo cuatro (4) años en Técnico o tecnólogo eléctrico industrial, con experiencia certificada de 5 años en instalación y mantenimiento de redes eléctricas. La experiencia será contada a partir de la terminación del pensum académico de conformidad con lo dispuesto en el artículo 229 del Decreto 019 de 2012.

No.	**Cargo**	**Lugar de ubicación**	**Disponibilidad durante el tiempo requerido**
1	Ingeniero Eléctrico	Bogotá	La disponibilidad del personal mínimo, estará sujeta al número de mantenimientos preventivos y correctivos a los que haya lugar. Desde el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento y legalización del contrato hasta el (día) de (mes) del (Año) o hasta la terminación del mismo
2	Ingeniero Hidráulico	Bogotá	
3	Técnico / Tecnólogo SISO y Gestión ambiental	Bogotá	
4	Técnico o tecnólogo mecánico industrial / Técnico o tecnólogo en mantenimiento Mecánico Industrial	Bogotá	
5	Técnico o tecnólogo eléctrico industrial	Bogotá	

A continuación, se establecen las funciones mínimas del personal requerido:

FUNCIONES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

1. **<u>Ingeniero Eléctrico</u>:**

1.1. Planear, organizar, dirigir y controlar el proyecto de Evaluación.
1.2. Asegurar los niveles de coordinación, comunicación y disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del mismo.
1.3. Elaborar y llevar el control y seguimiento al cronograma técnico, operativo y logístico acordado con el ICBF para el desarrollo del proyecto.
1.4. Elaborar y presentar los informes requeridos ante el ICBF cuando se soliciten y de acuerdo con el cronograma.
1.5. Impartir instrucciones, coordinar y responder por las actividades a realizar por el equipo de trabajo y suministrar todos los elementos y herramientas requeridos para desarrollar adecuadamente sus labores.
1.6. Ser el enlace directo con el ICBF en todos los aspectos.
1.7. Coordinar, dirigir y controlar la ejecución del proyecto.
1.8. Coordinar la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del mismo.

PÚBLICA

1.9. Realizar la programación de actividades del personal técnico.
1.10. Realizar la ejecución de los diagnósticos técnicos requeridos para cada elemento del contrato.
1.11. Elaborar los diagramas unifilares, cuadros de cargas, y directorios, en tableros eléctricos definidos para diagnóstico.
1.12. Elaborar los presupuestos de soporte que se requieran para la ejecución de mantenimientos objeto del contrato.

2. <u>Ingeniero Hidráulico</u>:

2.1. Planear, organizar, dirigir y controlar el proyecto de Evaluación.
2.2. Asegurar los niveles de coordinación, comunicación y disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del mismo.
2.3. Elaborar y llevar el control y seguimiento al cronograma técnico, operativo y logístico acordado con el ICBF para el desarrollo del proyecto.
2.4. Elaborar y presentar los informes requeridos ante el ICBF cuando se soliciten y de acuerdo con el cronograma.
2.5. Impartir instrucciones, coordinar y responder por las actividades a realizar por el equipo de trabajo y suministrar todos los elementos y herramientas requeridos para desarrollar adecuadamente sus labores.
2.6. Ser el enlace directo con el ICBF en todos los aspectos.
2.7. Coordinar, dirigir y controlar la ejecución del proyecto.
2.8. Coordinar la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del mismo.
2.9. Realizar la programación de actividades del personal técnico.
2.10. Realizar la ejecución de los diagnósticos técnicos requeridos para cada elemento del contrato.
2.11. Elaborar los diagramas unifilares, cuadros de cargas, y directorios, en tableros eléctricos definidos para diagnóstico.
2.12. Elaborar los presupuestos de soporte que se requieran para la ejecución de mantenimientos objeto del contrato.

3. <u>Técnico / Tecnólogo SISO y Gestión ambiental</u>

3.1. Identificar peligros en el sitio en donde se realiza la actividad, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo.
3.2. Elaborar y establecer los procedimientos para el trabajo seguro.
3.3. Definir el nivel de capacitación de los trabajadores autorizados.
3.4. Emitir permisos de trabajo en altura, y de trabajo eléctrico certificado, el cual tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajos en alturas.
3.5. Seleccionar e inspeccionar los sistemas de acceso para cada actividad.
3.6. Seleccionar los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas, o para protección de alto voltaje eléctrico.

PÚBLICA

3.7. A partir de la observación de los trabajadores, puede solicitar el reentrenamiento de los mismos, en caso de ser necesario.
3.8. Presentar los informes requeridos ante el ICBF cuando se soliciten y de acuerdo con el cronograma.
3.9. Impartir instrucciones, coordinar y responder por las actividades a realizar por el equipo de trabajo y suministrar todos los elementos y herramientas requeridos para desarrollar adecuadamente sus labores.
3.10. Presentar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.
3.11. Realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3.12. Verificar que los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato cuenten con los elementos de protección personal requerido para la realización de sus actividades.
3.13. Informar al ICBF los Accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral – ATEL del personal

4. Técnico o tecnólogo mecánico industrial / Técnico o tecnólogo en mantenimiento Mecánico Industrial

4.1. Seleccionar, preparar y manipular herramientas, instrumentos y dispositivos utilizados en el mantenimiento y reparación de las motobombas y el sistema de presión de agua.
4.2. Revisar el funcionamiento de los tableros de control de electrobombas, unidad hidráulica del ascensor montacoches y transferencia automática.
4.3. Reparar las fallas, averías o desperfectos en los diferentes sistemas mecánicos de las electrobombas y la unidad hidráulica del ascensor montacoches, determinando sus causas y posibles soluciones a través de sistemas convencionales y/o computarizados.
4.4. Predecir las fallas de los equipos verificando continuamente el estado del bien frente a los parámetros establecidos por el fabricante o normas internacionales.
4.5. Revisión y corrección de fugas en mangueras y tuberías conducción de agua y de líquido hidráulico.
4.6. Revisión de redes eléctricas y de control.
4.7. Aplicar la soldadura que se requiera utilizando las normas y procedimientos vigentes.
4.8. Ejecutar trabajos de ajuste mecánico.
4.9. Comunicar al ingeniero a cargo sobre problemas que se presenten en las diferentes instalaciones y equipos.
4.10. Seleccionar y manipular instrumentos de medición y calibración, eléctricos, electrónicos y mecánicos, de acuerdo a los sistemas vigentes.

5. Técnico o tecnólogo eléctrico industrial

5.1. Seleccionar, preparar y manipular herramientas, instrumentos y dispositivos utilizados en el mantenimiento y reparación de las plantas eléctricas y motobombas.

PUBLICA

5.2. Reparar las fallas, averías o desperfectos en los tableros eléctricos, redes eléctricas, tableros de control, canalizaciones, transformadores, electrobombas y sistema de iluminación.

5.3. Realizar instalaciones eléctricas que se requieran para garantizar el correcto funcionamiento de tableros de acometidas y de distribución, tableros de control, motores, transformadores y sistema de iluminación.

5.4. Predecir las fallas de los equipos verificando continuamente el estado del bien frente a los parámetros establecidos por el fabricante o normas internacionales.

5.5. Reparar las fallas, averías o desperfectos en la transferencia automática, determinando sus causas y posibles soluciones a través de sistemas convencionales y/o computarizados.

5.6. Registrar parámetros de funcionamiento de tableros de acometidas y de distribución, tableros de control, motores, transformadores y sistema de iluminación.

5.7. Comunicar al ingeniero a cargo sobre problemas que se presenten en las diferentes instalaciones y equipos.

5.8. Seleccionar y manipular instrumentos de medición y calibración, eléctricos, electrónicos y mecánicos, de acuerdo a los sistemas vigentes.

PÚBLICA