ANEXO ESPECIFICACIONES ESENCIALES-TÉCNICAS Y OBLIGACIONES

Especificaciones Esenciales:

Número y distribución de sensores:

Equipos	Cantidad de equipos	Cantidad de variables
Ultracongelador	1	227
Refrigeradores	15	3.405
Ambiente	20	4.540
Humedad relativa	18	4.086
Total	54	**12.258**

** La cantidad de sensores y el lugar de instalación de los sensores puede variar dependiendo la necesidad de la entidad, esto debido al traslado de neveras o traslados de sensores.

NOTA: Los dispositivos para el monitoreo de las vacunas en las neveras y en las ambulancias serán proporcionados por el contratista en calidad de préstamo, deberán tener acceso a internet y/o otra tecnología, que garantice el control de temperaturas en tiempo real, automática las 24 horas del día y de manera continua que genere las alarmas respectivas

Especificaciones técnicas mínimas requeridas

1.Prestación de servicios a todo costo para sistema de alarma y monitoreo de temperaturas de la red de frío para conservación de biológicos y las condiciones de almacenamiento para los medicamentos y dispositivos médicos en tiempo real.

2. El servicio de telemetría debe realizarse todos los días de la semana, las 24 horas del día (minuto a minuto) durante el tiempo de duración del contrato a partir del momento en que sean instalados en los lugares asignados por la Secretaría Distrital de Salud.

3. Los sensores de monitoreo de las temperaturas indispensables para la prestación del servicio deberán ser proporcionados por el contratista durante el plazo de ejecución del contrato.

4**.** La instalación y puesta en funcionamiento, mantenimiento (preventivo y correctivo), actualizaciones (software y hardware) y calibración de los sensores y demás elementos necesarios para la conectividad y prestación del servicio deberán ser asumidos a todo

costo por el contratista. Este acceso debe ser amplio y a través de mecanismos estándares y desde plataformas heterogéneas (por ejemplo: ordenadores, teléfonos móviles o tabletas)

5. Monitoreo centralizado sistemático continúo, con almacenamiento en red – nube (acceso omnipresente), en tiempo real y con personal calificado en atención y respuesta personalizada frente a las notificaciones generadas.

6. Servicio medible de variables de temperatura y humedad relativa en tiempo real: máxima, mínima y actual, permitiendo ser reportado de manera transparente tanto al proveedor del servicio como al consumidor.

7. Sensores de temperaturas con disponibilidad de baterías (las indicadas para cada sensor) de respaldo por interrupción de corriente eléctrica que permita una duración mínima de 12 horas de funcionamiento con normalidad.

8. Programación y ajuste de alarmas. Rango establecido de seguridad (Temperatura Refrigeración Min 3°c a Max 7°c, Temperatura Ambiente Cava: Min: 15°c a Max 23°c, Temperatura ambiente Ambulancias: Min 15°C a 28°c, Humedad Relativa Ambulancias: Min 40% Max 67%)

9. Mantener actualizada la cadena de red de llamadas de las instituciones o proyectos donde se encuentren instalados los sensores, con una periodicidad de actualización cada 2 meses. De lo anterior, quedará en evidencia en los informes mensuales de gestión.

10. Alerta por cadena de llamada telefónica personalizada con personal humano mediante central de monitoreo cuando las variables estén por fuera de los rangos establecidos (Temperatura Refrigeración Min 3°c a Max 7°c, Temperatura Ambiente Cava: Min: 15°c a Max 23°c, Temperatura ambiente Ambulancias: Min 15°C a 28°c, Humedad Relativa Ambulancias: Min 40% Max 67%) Militar en un tiempo no mayor a 10 minutos desde ocurrido el evento.

11. Hacer aviso vía WhatsApp y correo electrónico y vía WhatsApp frente a las notificaciones generadas por los equipos tras una salida de rango y debe contar con la documentación de gestión y seguimiento correspondiente hasta cerrar el caso y asegurar la calidad del servicio.

12. Permitir apagado de alarma para despachos de vacunas, limpieza, mantenimientos y desinfección de neveras previa solicitud por los puntos donde se encuentra el sensor de neveras

13. Registros Sistemáticos y gráficos de acuerdo a los establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social MSPS de controles y mediciones de temperatura en tiempo real, así como permitir la impresión y exportación de datos en formatos CVS, XML y HTML.

14. Acceso al sistema de monitoreo por parte de las IPS, mediante página web o en su defecto aplicaciones móviles, favorezca el uso de dispositivos con plataformas ANDROID y/o iOS para visualización de los registros de monitoreo de las temperaturas.

15. Enlace y transmisión de datos del monitoreo en tiempo real a través de plataforma o interfaz (Software como servicio) de manera inalámbrica o cableado con trasmisión de datos con red propia y/o otra tecnología a cargo del contratista.

16. El sistema de monitoreo suministrado deberá contar con la capacidad de almacenar la información en un servidor externo, con acceso y consulta hasta 3 años atrás por parte de la SSM, dicha información será inmodificable certificada por el contratista mediante declaración juramentada.

17. El Tiempo máximo establecido para la instalación de los equipos es de 5 días calendario

18. Al realizar la entrega de los sensores, el contratista deberá contar con soportes de dicha entrega donde se relacione la cantidad, accesorios, seriales y hojas de vida de los sensores entregados

19. Los sensores necesarios para la ejecución del contrato deberán ser calibrados en su totalidad por un laboratorio acreditado por la Organización Nacional de Acreditación en Colombia - ONAC (para la variable de temperatura en el intervalo de medición en el que operan) o por un Organismo de Acreditación que haga parte de los Acuerdos Multilaterales de Reconocimiento (MLA/MRA) donde participe la ONAC, estos deben ser entregados a cada uno a la SSM y a las Instituciones en el momento de la instalación dejando dicho soporte las hojas de vida de los equipos.

20. Permitir asistencia técnica personalizada de forma telefónica cuando en alguno de las instituciones o usuarios requieran soporte técnico y/o información sobre el funcionamiento del sensor y/o plataforma, así como el sistema de monitoreo y alarmas todos los días y horas al día mientras se ejecute el contrato. En caso de requerir el envío de información indicada por el personal de la Secretaría de Salud de Medellín, esta no debe ser superior a 5 días hábiles.

21. En caso de identificarse el malfuncionamiento del sensor, debe reemplazarse de manera prioritaria sin superar los 5 días calendario por tratarse de recambio de sensor, notificar al supervisor del contrato y no facturarse los días en que no se reciba el servicio de monitoreo.

22. El mecanismo de instalación de los sensores sea cableado o inalámbrico debe evitar la fuga de frío en la nevera por el no sello hermético de la nevera.

23. El contratista deberá asegurar todos los recursos físicos, tecnológicos, de personal calificado demostrable y demás requeridos para la prestación de los servicios contratados en términos de calidad y oportunidad.

24. Si existen fallas del sistema de monitoreo, que dependa del contratista, es decir, que ocurra un daño en los insumos monitoreados, el costo de los mismos será asumido por dicho contratista.

Obligaciones del Contratista

1. Asumir a todo costo la instalación y la puesta en funcionamiento, mantenimiento (preventivo y correctivo), actualizaciones (software y hardware) y calibración de los sensores y demás elementos necesarios para la conectividad y prestación del servicio durante la ejecución del contrato, en los lugares que sean definidos por la Secretaría Distrital de Salud de Medellín.

2. Instalar los equipos (sensores de monitoreo de temperatura mínimo 1 por cada nevera, router, modem, etc) que sean necesarios para la prestación del servicio en un periodo máximo de 5 días calendario, una vez iniciado el contrato. Al realizar la entrega de los elementos, el contratista deberá contar con soportes de dicha entrega donde se relacione la cantidad, accesorios, seriales y hojas de vida (con soportes) de los sensores entregados, con el fin de tener la relación de los elementos a retornar una vez finalizado el contrato.

3. El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos y elementos que requiera para la adecuada ejecución del contrato, sin cargo al valor del mismo.

4. Mantener actualizada la base de datos de números de contacto de los funcionarios designados como responsables de las neveras en las IPS y de las ambulancias, conforme a la información suministrada por el supervisor del contrato con una periodicidad bimestral, evidencia que estará consignada en el respectivo informe de gestión.

5. Alertar en un tiempo no mayor a 10 minutos desde ocurrido el evento por cadena de llamada telefónica al funcionario designado como contacto en cada institución cuando la temperatura registrada por el sistema de monitorización de la nevera de vacunación reporte temperaturas menores a los 3 °C o mayores a los 7°C. En caso que el contratista no pueda establecer contacto con los funcionaros de la Secretaría de Salud, deberá llamar inmediatamente al supervisor (principal y suplente) del contrato, no son válidos medios de comunicación tales como mensajes celulares, llamadas por conmutador o algún sistema automatizado, se admite única y exclusivamente llamada personalizada mediante central de monitoreo con personal humano y se debe certificar su funcionamiento.

6. Alertar en un tiempo no mayor a 10 minutos desde ocurrido el evento por cadena de llamada telefónica al funcionario designado como contacto en Institución o de las ambulancias cuando la plataforma NO detecte registros (reporte) de temperatura desde los sensores. En caso que el Contratista no pueda establecer contacto con los funcionaros deberá llamar inmediatamente al supervisor (principal y suplente) del contrato, no son válidos medios de comunicación tales como mensajes de celular, llamadas por conmutador o algún sistema automatizado, se admite única y exclusivamente llamada personalizada mediante central de monitoreo con personal humano y se debe certificar su funcionamiento.

7. Garantizar la asistencia técnica vía telefónica, cuando en alguna de las Instituciones o proyectos requieran soporte técnico y/o información sobre el funcionamiento del sensor, así como para el sistema de monitoreo y alarmas durante el plazo de ejecución del contrato las 24 horas del día (incluyendo los fines de semana y festivos).

8. Prestar asesoría y soporte técnico necesario en el monitoreo de las variables, usos de plataformas, manejo de equipos tanto a la Secretaría de Salud y a cada uno de los puntos donde sean instalados los sensores.

9. Garantizar durante la ejecución del contrato que el personal que brindará el soporte técnico y realizarán las diferentes actividades para la prestación del servicio de monitoreo sea idóneo y experto.

10. Los equipos y elementos de medición deben contar con la calibración con certificación ONAC y presentar la certificación de calibración de los sensores

11. Mantener vigente durante la ejecución del contrato la fecha de calibración de los sensores de temperatura mediante un organismo con acreditación ONAC (y demás componentes que así aplique para la prestación del servicio objeto del presente proceso) de acuerdo con la frecuencia descrita en el plan de aseguramiento metrológico, así como la acreditación para las variables, lo anterior con el fin de asegurar la trazabilidad de las mediciones.

12. Entregar copia de la hoja de vida y certificado de calibración del sensor de temperatura instalado en las neveras, la calibración deberá estar vigente durante la ejecución del contrato y la documentación deberá ser entregada tanto en medio digital como impreso, igualmente en caso de que durante el periodo de ejecución del contrato se requiera cambio de sensor de temperatura, el contratista deberá entregar los soportes requeridos en este literal.

13. Reemplazar en un plazo no superior a 48 horas calendario los elementos que se encuentren presentando falla (sensor temperatura, router, módem, etc), que limiten la prestación del servicio, se deberá notificar de informa inmediata al supervisor del contrato la falla y no facturarse los días en que no se reciba el servicio de monitoreo.

14. Mantener los precios fijos, los cuales fueron indicados en la presentación de la propuesta, durante la ejecución del contrato

15. De acuerdo con solicitud del personal la SSM y/o supervisor configurar el encendido y/o apagado de las alarmas por concepto de despacho de vacunas, limpieza de neveras, mantenimiento de neveras y desinfección.

16. Mantener almacenada la información histórica de las lecturas de temperatura y eventos por mínimo 5 años, en caso de que se requiera consultas futuras.

17. El contratista deberá realizar mantenimiento preventivo a los equipos instalados en la CAVA Distrital y mantenimiento preventivo a todos los equipos donde se haya realizado instalación (con una periodicidad de cada 6 meses). Evidenciar este mantenimiento en el informe de gestión mensual, especificando si fueron preventivos y/o correctivos y entregar copia a coordinadora del PAI de la SDSM.

18. Retroalimentar al personal encargado de la cadena de frio y/o almacenamiento de los insumos sobre la instalación de los sensores, mantenimientos preventivos y correctivos, los hallazgos identificados y dar las recomendaciones e indicaciones pertinentes sobre el manejo de los mismos.

19. Contar con un plan de contingencia para reemplazar los sensores y equipos cuando esto sea necesario, de tal forma que el tiempo de respuesta para asegurar reparaciones del sistema de monitoreo en caso de presentarse alguna falla, no supere las 24 horas.

20. Contar con un canal de comunicación en tiempo real con el personal de la Secretaría Distrital de Salud y de los puntos donde sean instalados los sensores con el fin facilitar la resolución de dudas, inquietudes o comunicación de actualizaciones, cambios, entre otros.

21. Cumplir a cabalidad los criterios de la propuesta, los estudios previos y las condiciones de la invitación pública.

22. Cumplir las normas sobre higiene y seguridad, durante el ejercicio de sus f unciones para prevenir o mitigar enfermedades profesionales y accidentes laborales.
23. Agendar y asistir a reunión mensual con la Secretaría Distrital de Salud para presentar el informe de gestión mensual y evaluar los aspectos técnico-administrativos- contables-financieros- jurídicos del desarrollo del contrato.

24. Asistir a las reuniones que sean convocadas por la Secretaría Distrital de Salud que estén relacionadas con el desarrollo y/o seguimiento del contrato.

25. Tener contacto permanente con los referentes de la Secretaría Distrital de Salud de Medellín.

26. Dar respuesta a los requerimientos o solicitudes que estén relacionados con el contrato, realizados desde la Secretaria Distrital de Salud de Medellín.

27. Atender las solicitudes requeridas por la supervisión del contrato.