PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)

1. OBJETO

Por la presente se establece el alcance y especificaciones técnicas del **Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Rayos X** instalados en diversos efectores dependientes de la Secretaría de Salud de la Municipalidad de San Isidro.

Ítem	Equipamiento	Efector	Cantidad
1	Equipos de Rayos X fijos	Hospital Central	3
2	Equipos Rayos X portátiles	Hospital Central	3
3	Mamógrafo	Hospital Central	1
4	Arco en C	Hospital Central	1
5	Equipos de Rayos X fijos	Hospital Materno Infantil	1
6	Equipos de Rayos X portátiles	Hospital Materno Infantil	4
7	Arco en C	Hospital Materno Infantil	1
8	Equipos de Rayos X portátiles	Hospital Ciudad de Boulogne	3
9	Equipos Rayos X fijos	Hospital Ciudad de Boulogne	1
10	Equipos Rayos X fijos	San Isidro Labrador	1

2. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

2.1. Entregar en el Efector, con copia digital al Área de Bioingeniería (bioingenieria@sanisidro.gob.ar), dentro de los primeros DIEZ (10) días del inicio del contrato, una lista indicándose los datos del personal técnico autorizado que quedará afectado a la presente contratación, indicándose además los contactos de direcciones electrónicas.

2.2. Presentar en el Efector, con copia digital al Área de Bioingeniería, dentro de los primeros DIEZ (10) días del inicio del contrato, el Cronograma del Plan de Inspección y Mantenimiento (PIM).

Este documento deberá detallar días, tareas de inspección o intervención a ser llevadas a cabo sobre el equipamiento de la presente contratación, con el objeto de garantizar las prestaciones de este. Se trata de una instancia de presentación diferente a la solicitada en el Artículo 6.3 del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, esta instancia corresponde al adjudicatario, es decir una vez emitida la Orden de Compra.

2.3. Para las ejecuciones de los mantenimientos preventivos, se establece como período máximo de tiempo para la salida de servicio del equipo un lapso de VEINTICUATRO (24) horas, incluyendo todos los elementos que fueran necesarios para su ejecución.

2.4. Para las ejecuciones de los mantenimientos correctivos incluidos, se establece como período máximo de tiempo de salida de servicio del equipo, un lapso de CINCO (5) días hábiles, contados a partir de la notificación fehaciente de la falla.

Se deberán incluir todos los repuestos que fueran necesarios para mantener la continuidad funcional del mismo, como se menciona en el punto 7.5 del presente pliego.

2.5. La elaboración de Informes Técnicos de cada intervención, en los cuales se deberá detallar mínimamente: fecha, datos de la Empresa, identificación del objeto, diagnóstico y/o falla reportada, detalle de las tareas realizadas (inspecciones, reparaciones, ajustes, etc.), piezas de repuestos reemplazados (de corresponder), estado del equipo en el cual se lo deja a la fecha y, tareas pendientes de corresponder.

El informe técnico deberá entregarse en el Efector, con copia digital al Área de Bioingeniería (bioingenieria@sanisidro.gob.ar). Este deberá incluir aquellos equipos que se encontraran fuera de servicio o parcialmente operativos. De encontrarse los repuestos excluidos como parte de las consideraciones del presente pliego, se deberá explicitar tal condición en el informe del periodo. Este informe, junto con los correspondientes remitos / órdenes de servicio / etc., debidamente conformado por los responsables de cada efector, formará parte de la certificación del servicio y **será condición necesaria** para poder proceder con el Informe de recepción y posterior pago.

3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS VISITAS PROGRAMADAS

3.1. Se deberá realizar la visita programada según la periodicidad establecida en el inciso 1 del "Alcance del Contrato" de cada objeto de contratación. El adjudicatario deberá realizar todas aquellas visitas programadas requeridas a fin de dar cumplimiento al PIM, según los protocolos de mantenimiento descriptos en el mismo.

3.2. Se deberá informar al Efector, y al Área de Bioingeniería, la visita con una anticipación de al menos veinticuatro (24) horas hábiles. En caso contrario, no se permitirá el ingreso.

3.3. Las visitas deberán realizarse preferentemente durante la mañana y/o en horarios convenidos previamente con el jefe del Servicio, Dirección Administrativa y el Área de Bioingeniería, quedando registradas en la dirección electrónica y generando su correspondiente Informe Técnico.

3.4. Todas las visitas se desarrollarán de forma tal de no entorpecer el normal funcionamiento de las prestaciones médico-asistenciales del efector.

3.5. En cada visita programada se deberá entregar un reporte, detallando cada equipo intervenido, con firma de conformidad sobre las tareas realizadas del responsable del área (jefe de Servicio, personal a cargo, Dirección Administrativa).

4. CONSIDERACIONES SOBRE LAS VISITAS DE URGENCIA

4.1. La prestación del servicio de urgencia se efectuará toda vez que sea requerido por el Efector, dentro de las veinticuatro (24) horas hábiles de registrado el pedido formal de servicio técnico. Se podrá brindar asesoramiento y asistencia remota como primera instancia de servicio técnico.

4.2. La solicitud del servicio de urgencia podrá comunicarse a la dirección electrónica, teléfono o medio que permita su registro.

4.3. Una vez reparado el equipo deberá quedar completamente funcional y mantener todas las prestaciones originales de fábrica, no pudiendo anularse funciones y/o modos de uso que tuviera el equipo originalmente.

4.4. Cada visita de mantenimiento correctivo generará su correspondiente Informe Técnico, el cual debe ser remitido a la dirección electrónica bioingenieria@sanisidro.gob.ar.

5. GARANTÍA TÉCNICA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

La garantía deberá ser de seis (6) meses, como mínimo, para todos los repuestos y mano de obra incluidos en el contrato, contados desde la fecha del correspondiente Informe Técnico donde conste que el equipo queda completamente operativo y reinstalado en el efector.

6. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

El seguimiento y control del cumplimiento contractual será ejercido por la Dirección Administrativa, el jefe del Servicio y, verificados por el Área de Bioingeniería.

En particular se controlarán:

- Cumplimiento del PIM programado por parte del Adjudicatario.
- Tiempo de respuesta del Adjudicatario ante una solicitud de Visita de Urgencia.
- Tiempo de demora del Adjudicatario en la reparación del equipo o en la solución de las fallas técnicas.
- La presentación de los informes según lo solicitado en el punto 2.5.

7. ALCANCE DE CONTRATO

7.1. Visita de mantenimiento preventivo mensual para todos los equipos objeto de esta contratación, ubicados según se detalla en inciso 8 del presente punto. Se estipula, como mínimo, una visita al mes por cada uno de estos, que debe contemplar mínimamente las siguientes acciones:

- Equipos de rayos X fijos y rodantes.
  - Limpieza integral, externa e interna, del equipo.
  - Control, ajuste general y lubricación de partes móviles.
  - Verificación temperatura de trabajo.
  - Ajustes de borneras, anclajes a pared, trabas de chasis, piso y techo.
  - Verificación del sistema de seguridad y alarmas.
  - Revisión, y ajustes sobre el tubo de rayos X, colimador del haz y comando.
  - Limpieza de filtros.
  - Revisión de cables de alimentación y enchufes, ajustes/cambio en caso de ser necesario.
  - Comprobación de UPS, en caso de corresponder.

- Chequeo de operatividad y funcionamiento general del equipo y cables de interconexión.
- Calibraciones trimestrales o después de algún servicio técnico relacionado con la generación de rayos X. Anualmente deberá realizar un control y calibración de tiempo de exposición, medición de radiación de fuga y de radiación dispersa.
- Ensayo de desempeño y seguridad eléctrica: realizar sobre los equipos a los que se les realicen cambios por reparaciones o mantenimientos, cuando la falla lo amerite según las buenas prácticas o en su defecto al menos, una vez durante la duración del mantenimiento. Los informes derivados de dichos ensayos serán entregados al Área Técnica.
- En equipos rodantes: limpieza de ruedas y, verificación de comando y enchufe.

➢ Arco en C.

- Chequeo de funcionamiento general del equipo.
- Verificación y ajuste de frenos y piezas de montaje mecánicas.
- Verificación de rendimiento electromagnético.
- Verificación del estado de baterías y cargador de brazo en C.
- Verificación de rendimiento de la inmovilización de seguridad (circuito de parada rápida).
- Verificación de rendimiento eléctrico, que incluye la inspección del cableado externo y el de interconexión, la continuidad de la toma de tierra, el reglaje de voltaje de línea, el funcionamiento del suministro de corriente, el rendimiento del componente de descarga de electricidad estático y de la batería, y el estado de los enchufes (incluye cambio en caso de ser necesario).
- Verificación y limpieza de la ventilación, en la que se incluyen los circuitos y ventiladores.
- Verificación de rendimiento de la cadena de imágenes en la que se incluyen las resoluciones de imágenes, alineación del haz, el rastreo automático de la técnica y la calibración de la exposición de la entrada.
- Verificación de precisión de kV y mA.
- Reemplazo de pilas de 3 V, en caso de requerirse.
- Limpieza y lubricación de partes móviles.
- Limpieza interna de estación de trabajo y brazo en C.
- Verificación de especificaciones o calibraciones.

➢ Mamógrafo.

- Chequeo de funcionamiento general del equipo.
- Limpieza integral, externa e interna, del equipo.
- Control y ajustes de partes mecánicas y de anclaje.
- Control y ajustes de fuerza de compresión, alineación, movimientos del brazo y estado de los pedales.
- Control y ajustes de cables de alimentación, conexiones a tierra y estado de los enchufes.
- Verificación del sistema de seguridad y alarmas.

- Limpieza de filtros y ventiladores.
- Comprobación de UPS, en caso de corresponder.
- Verificación de kVp y tiempo de exposición.
- Comprobación de capa hemirreductora.
- Verificación del Control Automático de Exposición.

7.2. Visitas de mantenimiento correctivo a demanda para todos los equipos objeto de esta contratación.

7.3. La totalidad de la mano de obra para los trabajos realizados sobre los equipos (100% mano de obra).

7.4. La elaboración de Informes Técnicos en conformidad con el punto 2 inciso 5 del presente PET. De cada visita programada, se deberá registrar la cantidad de accesos a cada uno de los equipos, con firma del responsable del área (jefe de Servicio, Supervisora de Enfermería, personal a cargo).

7.5. Todos los insumos para la realización de las tareas detalladas en el inciso 1 de este punto, correrán por cuenta del adjudicatario.

7.6. Todos los repuestos incluidos (enchufes, cables, componentes menores para plaquetas, pila 3V, lamparita para colimador) deberán ser originales, nuevos y sin uso. En aquellos equipos cuyas partes de repuesto están discontinuadas y no exista stock remanente en el mercado, serán aceptados repuestos y partes reacondicionadas a nuevo. En este último caso, el adjudicatario deberá informar por nota dicha situación y quedará en poder del Área de Bioingeniería la evaluación y autorización de su utilización.

En todos los casos, los repuestos no podrán tener una garantía menor a seis (6) meses.

7.7. Todos aquellos insumos necesarios para el mantenimiento correctivo, deberán ser cotizados mediante presupuestos adicionales, los cuales no incluirán la mano de obra correspondiente a las tareas de reemplazo. La verificación de estos acontecimientos deberá estar debidamente respaldada mediante un informe técnico y contar con la confirmación del jefe de Servicio, personal autorizado del Efector o del Área de Bioingeniería.

Las cotizaciones adicionales deberán presentarse en un plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la realización de la visita diagnóstica, en cumplimiento con los plazos operativos requeridos por el efector para la gestión y ejecución de los procesos de compra. El propósito principal de esta disposición es asegurar la continuidad y operatividad integral del servicio.

7.8. Ubicación de los equipos:

Hospital Central de San Isidro (Dirección: Av. Santa Fe 431, San Isidro)

- RX Rodante IONORAY 60

- RX Rodante IONORAY 100
- RX Rodante GBA 200 – SN 993
- RX Fijo INGERAY 500 – Sala 4 SN 30001400235.
- RX Fijo PIMAX HG 600 – Sala 3 SN 003/99
- RX Fijo GBA con TV Intensificador de Imágenes – Sala 1 SN NI-8 6165915.
- Mamógrafo GBA MAMOGRAF HF – Serie 336289915235.
- Arco en C Philips BV Pulsera SN 617

Hospital Materno Infantil de San Isidro (Diego Palma 505, San Isidro)

- RX Rodante SIEMENS 60
- RX Rodante Dinan PaF 100
- RX Rodante GBA 200
- RX Rodante RL 60 MA – 90 KV
- RX Fijo PIMAX Micro II 600 con TV – Intensificador de Imágenes.
- Arco en C DINAN 500C-AF – SN 1000599

Hospital Ciudad de Boulogne (Av. Avelino Rolón 1200, Boulogne)

- RX Rodante IONORAY 60
- RX Rodante Pimax Micro HFR601TF
- RX Rodante GBA 100/150 SN C100-97
- RX Fijo 500/125 con TV – SERIOGRAFO – SN 500-12511-7.

CAPS San Isidro Labrador (Int. Tomkinson 1435, y Andrés Rolón, Beccar)

- RX Fijo DINAN AF500– SN 5000001000892.

SAN ISIDRO

Hoja Adicional de Firmas

Pliego de especificaciones técnicas

Número: PET-2026-00420835-SI-SSSALU San Isidro, jueves 5 de noviembre de 2026

Referencia: Mantenimiento de equipos de rayos x

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de **6** página/s.

Importado por:	**PEREZ BERNACHEA, VIRGINIA MARA**
Cargo:	Ingeniera
Dependencia:	SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION DE LA SALUD

SAN ISIDRO

Firmado por: PEREZ BERNACHEA, VIRGINIA MARA
CUIT/DNI: 27267324110
Cargo: Ingeniera
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACION DE LA SALUD
Fecha: 05/11/2026 09:21
Firmado digitalmente por la
Municipalidad de San Isidro