

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SERVICIO
DE PROVISIÓN DE OXÍGENO MEDICINAL**

OBJETO

Contratar un servicio integral de provisión de Oxígeno Medicinal, con destino a los hospitales San Martín, Materno Infantil San Roque y Geriátrico Dr. Pascual Palma de Paraná

DETALLE	Cantidad mensual	Unidad de medida
Oxígeno Medicinal Líquido (a granel)	32.500	m ³

Distribución estimada:

Hospital San Martín	20.000 m ³
Hospital Materno Infantil San Roque	11.000 m ³
Hospital Geriátrico Dr. Pascual Palma	1.500 m ³

1. CALIDAD DEL OXÍGENO MEDICINAL

El adjudicatario deberá garantizar la calidad del Oxígeno Medicinal mediante una certificación de producto, firmada por un profesional farmacéutico matriculado en el Colegio Profesional correspondiente. Los controles de Calidad se realizarán bajo Normas de Análisis de Farmacopea Nacional Argentina.

Oxígeno Medicinal

- Pureza: $\geq 99,5$ % V/V
- Humedad: < 60 ppm
- Dióxido de Carbono: < 300 ppm
- Monóxido de Carbono: < 5 ppm
- Sustancias Oxidantes: Negativo
- Halógenos: Negativo
- Acidez y Alcalinidad: Negativo

2. PROVISIÓN

El oxígeno líquido será suministrado mediante nuevo recipiente criogénico a instalar en cada Hospital, de capacidad acorde al consumo mensual de cada Institución.

El adjudicatario deberá instalar un sistema de telemedición que permita medir de forma remota el nivel de oxígeno del tanque criogénico. Deberá instalar alarmas que se activen local y remotamente cuando se alcancen valores críticos de presión, caudal o nivel de llenado.

El tanque nuevo criogénico será suministrado en carácter de comodato a cada hospital y deberá tener capacidad adecuada para el consumo.

El tanque a instalar será de preferencia nuevo o bien tener menos de 5 años de uso.

La empresa proveedora deberá hacerse responsable del mantenimiento del nuevo tanque instalado e incluirlo en el contrato de comodato.

4. La empresa proveedora deberá replantear las baterías de tubos existentes si fuera necesario, para cumplir con la NORMA IRAM-ISO 7396-1
5. Las baterías de tubos deberán ser instaladas de tal manera que la instalación permita suministrar oxígeno a la institución desde cualquiera de los sistemas mencionados activando cada sistema mediante un juego de llaves de paso manuales.
6. El tanque criogénico a instalar, y todo el sistema de suministro asociado, responderá a las normas vigentes: NORMA IRAM-ISO 7396-1: Sistemas de redes de gases medicinales; sistemas de redes para gases medicinales comprimidos y vacío, IRAM No. 2529 de revisión periódica de los cilindros y norma IRAM No. 2588 de identificación de recipientes para gases medicinales. Se aceptarán además ofertas, que cumplan con normas internacionales de reconocimiento mundial como AFNOR, AMSE, o AD MECKBLATER o similares.

3. INSTALACIÓN:

7. La empresa adjudicataria tendrá a su cargo las tareas de reemplazo del tanque criogénico, debiendo realizar el replanteo o la adecuación correspondiente de toda la instalación nueva y existente, siendo absolutamente responsable de asegurar el normal suministro de oxígeno medicinal al hospital mediante la utilización del tanque en funcionamiento o tanques de reserva si así se necesitase. A los efectos de cumplimentar lo solicitado, deberá programar la instalación debiendo acordar con personal de Bioingeniería de cada hospital, con el fin de que no se generen inconvenientes en la continuidad de la provisión de oxígeno medicinal a los pacientes.

Del mismo modo, el adjudicatario deberá instalar un sistema de baterías de tubos, con sus respectivas tapas tulipa, sin costo adicional para el hospital, y de autonomía adecuada a la demanda requerida y de acuerdo por la normativa vigente. La primera carga de oxígeno gaseoso será sin cargo.

8. Todos los gastos que demanden el traslado y montaje del tanque estarán a cargo del oferente.
9. El proveedor deberá suministrar el material, máquinas, equipos y mano de obra necesaria para la instalación del tanque criogénico, en el área destinada para tal fin, sin cargo alguno para el hospital. Del mismo modo, será sin cargo su retiro una vez finalizado el período contractual.
10. El adjudicatario será responsable de la reparación de todo el sector que resulte afectado por la instalación, debiendo respetarse el estilo arquitectónico del edificio: rejas, muros, tipo de veredas, etc.
11. El tanque deberá contar con un sistema que le permita trabajar a presión constante. Además deberá contar con un sistema de seguridad que permita el venteo, en caso de que por algún motivo haya un aumento excesivo de presión y un sistema de telemedición que permita controlar las variables (diferencial de presión, caudal, volumen, etc.), con sus correspondientes alarmas locales y a distancia.
12. El tanque criogénico deberá contar con un dispositivo de medición que permita controlar el nivel de presión de O₂ remanente.
13. El adjudicatario deberá prever la ingeniería y obras necesarias para implementar un sistema de descongelamiento de los evaporadores y cañerías asociadas, considerando el



menor impacto ambiental posible. En caso de prever la utilización de agua, se deberá considerar un sistema que evite el derroche excesivo de este recurso.

- 14. La instalación del tanque criogénico responderá a las normas vigentes. Se deberá proveer cerco perimetral y toda la cartelería de señalización requerida para este tipo de instalaciones, respetando las especificaciones establecidas en la norma IRAM 10005. El material a utilizar deberá ser apto para resistir a la intemperie. Se deberá incluir además la provisión e instalación de un cartel en el lugar de acceso del camión cisterna para descarga, con la leyenda "PROHIBIDO ESTACIONAR - ZONA DESCARGA DE OXÍGENO MEDICINAL CRIOGÉNICO".
- 15. El oferente deberá presentar en la oferta una descripción detallada de las características técnicas del tanque a instalar. Se deberán adjuntar esquemas indicando todas las partes componentes: válvulas, dispositivos de medición y control, conexiones, alarmas, etc. y esquemas funcionales del sistema.

4. MANTENIMIENTO:

- 16. El adjudicatario deberá efectuar las tareas de conservación, control y mantenimiento del tanque criogénico, y las instalaciones anexas que fueran necesarias para asegurar la operatividad del sistema.
- 17. Se deberá presentar en la oferta un programa de mantenimiento que contemple las acciones a realizar por el adjudicatario durante el período contractual (mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo). Así mismo deberá proponerse un plan de acción para situaciones de emergencia.
- 18. Cuando sea necesario realizar alguna tarea sobre las instalaciones, se deberá comunicar por escrito y con la debida anticipación (salvo situaciones de emergencia) a fin de que el Hospital pueda tomar los recaudos necesarios. Así mismo se deberá informar por escrito al personal del Hospital designado, sobre todas las tareas de mantenimiento que fueran realizadas, quien firmará el remito correspondiente.
- 19. El adjudicatario deberá informar de inmediato al personal designado por el Hospital y a la Dirección del Hospital todo hecho que a su juicio pudiera afectar a la seguridad y normal funcionamiento de las instalaciones, inmediatamente de conocido, tomando a su exclusivo cargo la implementación de las medidas que aseguren la continuidad del servicio. La falta de dicha continuidad será considerada FALTA GRAVE y frente a dicho acontecimiento el Hospital se reserva los derechos legales correspondientes.

5. SUMINISTRO

- 20. El adjudicatario deberá ser productor del oxígeno medicinal, y poseer una o más plantas productoras dentro del territorio nacional, indicando en el pliego la dirección y teléfono de la planta productora local desde donde se proveerá al Hospital.
- 21. El adjudicatario deberá tomar los recaudos necesarios, con la debida anticipación, para que el suministro de oxígeno medicinal se realice de forma continua, en tiempo y forma, sin necesidad que medie solicitud de reposición por parte del Hospital, considerando las posibles variaciones estacionales en el consumo y situaciones eventuales que pudieran afectar la logística de abastecimiento.

Handwritten signature and scribbles on the left margin.



22. El adjudicatario deberá consignar teléfono y dirección del servicio de urgencias que garantice la continuidad del servicio las 24 hs, los 365 días del año.
23. El adjudicatario deberá transportar el oxígeno en tanques de uso exclusivo para ese tipo de servicio, entregando el producto libre de olores y agentes contaminantes, estando en un todo de acuerdo con lo establecido por las Leyes y Decretos, Nacionales, Provinciales o Municipales, vigentes.
24. La cantidad de oxígeno suministrada será determinada mediante un medidor incorporado al camión de transporte y será contrastada con el dispositivo de medición incorporado al tanque. Ambas lecturas serán verificadas por personal autorizado y debidamente capacitado del Departamento Ingeniería del Hospital.
25. La descarga de oxígeno líquido al tanque deberá realizarse preferentemente de lunes a viernes y en el horario de 07:00 hs a 20:00 hs.

6. CAPACITACIÓN

26. El adjudicatario deberá brindar capacitación al personal del Hospital, sin costo alguno, sobre las siguientes cuestiones.
 - Buenas prácticas de utilización (principalmente dirigido al personal de enfermería, farmacéuticos y médicos).
 - Operación y suministro de O2: correcta manipulación de elementos, riesgos y medidas de seguridad, interpretación de lecturas en instrumentos de medición, control de válvulas, condiciones de alarma, operación de batería de reserva en situaciones de emergencia, etc. (principalmente dirigido al personal técnico del Dpto. Ingeniería).
 - Entrega de material con instrucciones y procedimientos a realizar en caso de accidentes.
27. El adjudicatario deberá brindar además asesoramiento técnico, a solicitud del personal del Dpto. Ingeniería/ Electromedicina de cada Hospital, referente a las instalaciones y el equipamiento para suministro de O2.

7. REQUERIMIENTOS GENERALES

28. El adjudicatario deberá garantizar la continuidad del servicio durante las 24 hs del día, los 365 días del año, durante todo el período que dure la contratación; para lo cual en la oferta deberá figurar teléfono y dirección del servicio de urgencias, debiendo dar respuesta a los problemas planteado en un plazo no mayor a las 2 (dos) horas de efectuado el llamado por personal del Hospital.
29. El producto médico será recibido por personal autorizado del Hospital, quien verificará la cantidad suministrada y la correspondencia con lo estipulado en el remito.
30. El oferente deberá presentar junto a la oferta, la siguiente documentación:
 - Habilidadación de la Planta Productora de Oxígeno Medicinal
 - Habilidadación de la Planta Fraccionadora de Oxígeno Medicinal emitida por ANMAT.
 - Autorización del producto oxígeno medicinal emitida por el Instituto Nacional de Medicamentos (INAME), dependiente de ANMAT.
 - Habilidadación del Director Técnico Farmacéutico

- Habilitación de las autoridades provinciales para el suministro de O2 medicinal envasado y a granel.
 - Poder del firmante.
31. El oferente deberá presentar documentación que demuestre antecedentes en la provisión de los ítems licitados en Instituciones Públicas y/o Privadas similares.
 32. El adjudicatario asumirá la responsabilidad civil por daños que pudieran causar los equipos de su propiedad, instalados en el Hospital. La cobertura será sin ningún tipo de límites, cubriendo daños materiales e incapacidades parcial, total o muerte sobre las personas involucradas en accidente.
 33. El adjudicatario asumirá la responsabilidad civil por daños que pudiera causar la falta de oxígeno en la instalación, debido a una demora en la reposición de la carga del tanque criogénico, estando bajo su responsabilidad el control de nivel de la carga existente en el tanque. La cobertura sobre los posibles daños a producir por falta de oxígeno será sin ningún tipo de límites, cubriendo incapacidad parcial, total o muerte de los pacientes involucrados.
 34. El oferente deberá relevar el lugar de emplazamiento del tanque criogénico previsto para tal fin, en presencia del personal técnico designado por el Depto. de Ingeniería del Hospital. Se emitirá una certificación para validarla visita, la cual se deberá adjuntar en la propuesta.
 35. La conservación, control y mantenimiento de la instalación del tanque criogénico como su panel de comando, evaporador, accesorios e instalaciones anexas, estará a cargo del adjudicatario y deberá ser realizada por personal debidamente calificado, sin cargo alguno para el Hospital. A tal fin se deberán realizar revisiones técnicas regulares del estado de las instalaciones, debiéndose informar por escrito al Dpto. Ingeniería del Hospital.
 36. Toda mejora que el hospital considere necesaria para optimizar el servicio y que no perjudique los intereses del adjudicatario o modifique las condiciones originales previstas en el contrato, deberá ser considerada y, de ser factible, implementada por el adjudicatario.

[Signature]
Dra. Carla A. Ren
 Secretaria de Salud
 Ministerio de Salud
 Gobierno de Entre Ríos

[Signature]
MÓNICA B. BAROLI
 Biingeniera Mat. 41095 (Cieer)
 Jefe Div. Ingeniería Clínica
 Departamento Bioingeniería
 Ministerio de Salud de E.R.

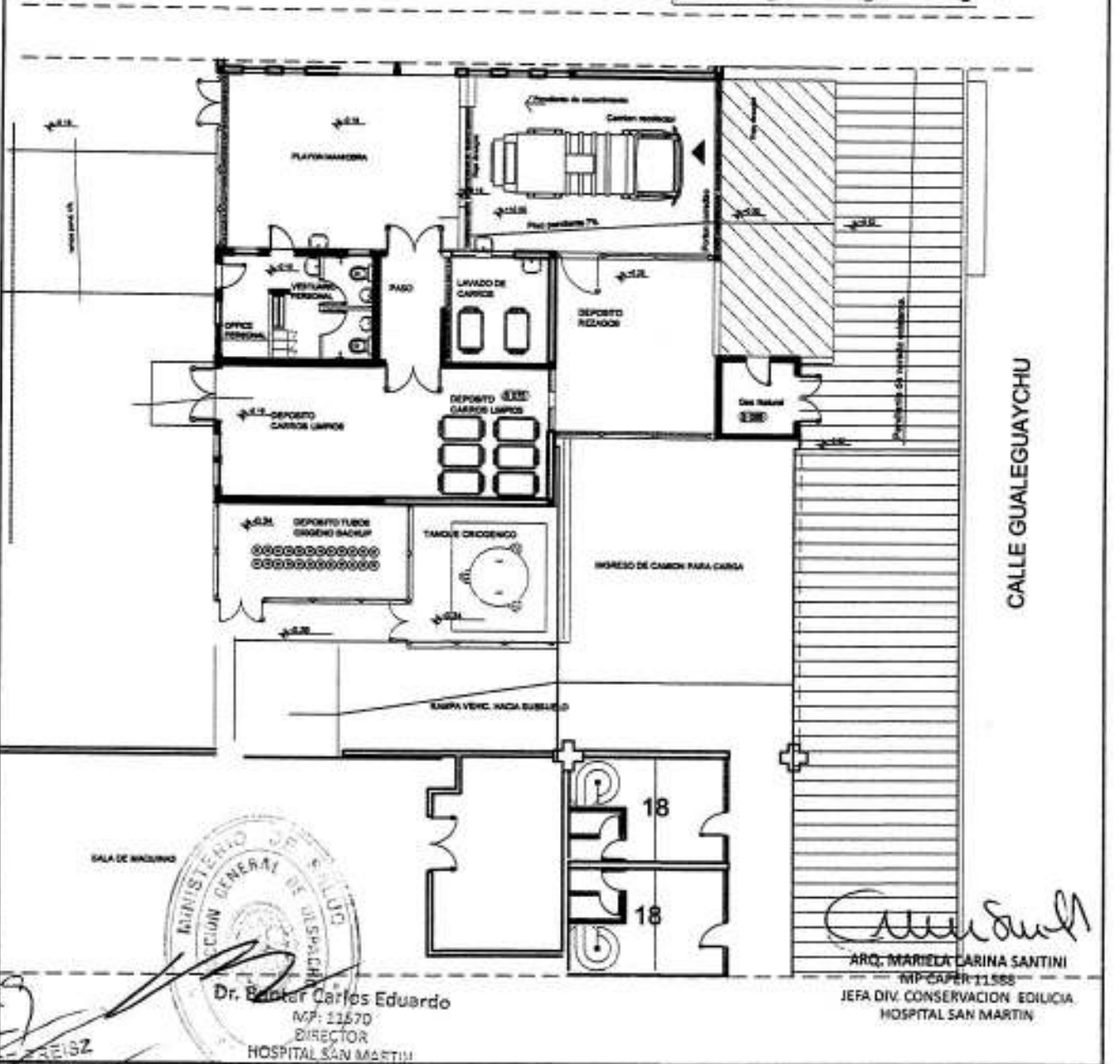
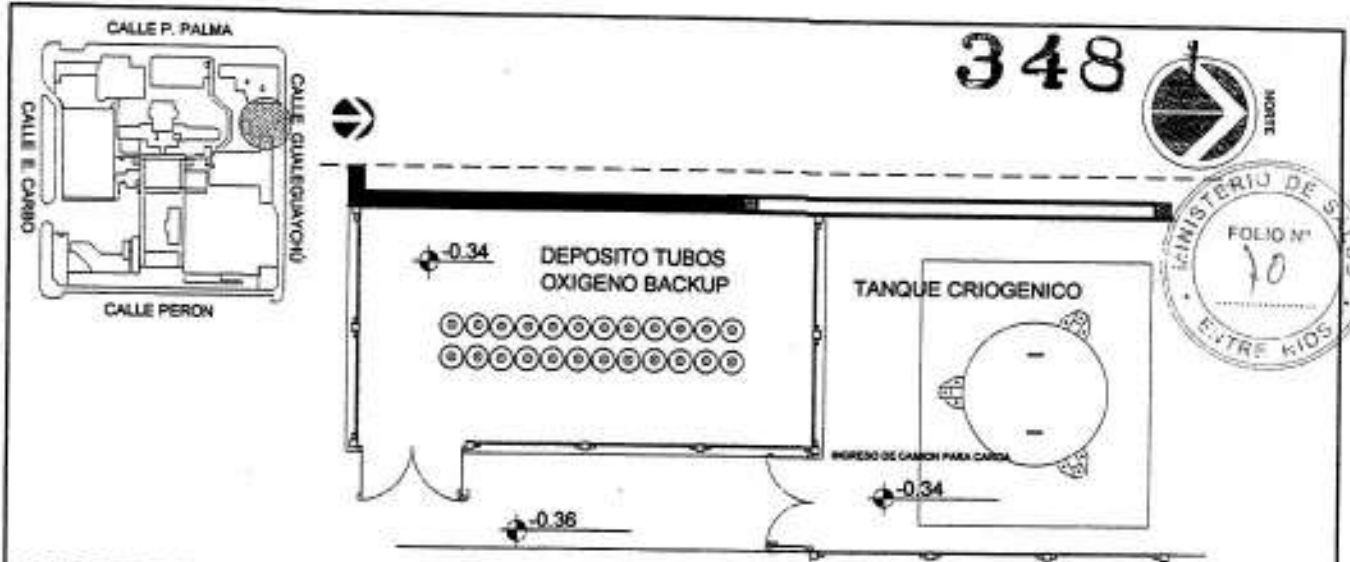
[Signature]
JORGE F. BELLMANN
 Biingeniero Mat. 40899 (Cieer)
 Jefe Departamento Bioingeniería
 Ministerio de Salud de E.R.

ES COPIA FIE

[Signature]
Prof. Francisco
 JEFE DIVISION REGISTRO Y
 DIRECCIÓN DESPACHO MINISTERIO DE SALUD
 ENTRE RÍOS



[Signature]
A. JORGE BRIGNOLI
 Farmacéutico MP 572 ColeEr
 Jefe Departamento
 Dpto. Integral del Medicamento
 Ministerio de Salud - E. Ríos



Handwritten notes and signatures on the left side of the plan.



Dr. **Bastar Carlos Eduardo**
 N°: 11570
 DIRECTOR
 HOSPITAL SAN MARTIN

Handwritten signature
 ARQ. **MARIELA CARINA SANTINI**
 N°: 11588
 JEFA DIV. CONSERVACION EDILICIA
 HOSPITAL SAN MARTIN

Bicling E. V. Ingenieria Jefa Dpto. HOSPITAL SAN MARTIN

H.S.M
 HOSPITAL CENTRAL SAN MARTIN
 PARANA
 PROVINCIA DE ENTRE RIOS
 arquitectura

DPTO DE INGENIERIA - DIVISION CONSERVACION EDILICIA		
OBRA:		
PLANO:		
PROYECTO	DIBUJO:	FECHA SEPTIEMBRE 2020
		ESC: 1:200

01



Sección Instalaciones y Equipos de Uso Médico
 Hospital Materno Infantil "San Roque"
 La Paz 435 - Paraná - Entre Ríos -
 Teléfono 4230460 Int. 252
 Electromedicina_hsr@yahoo.com

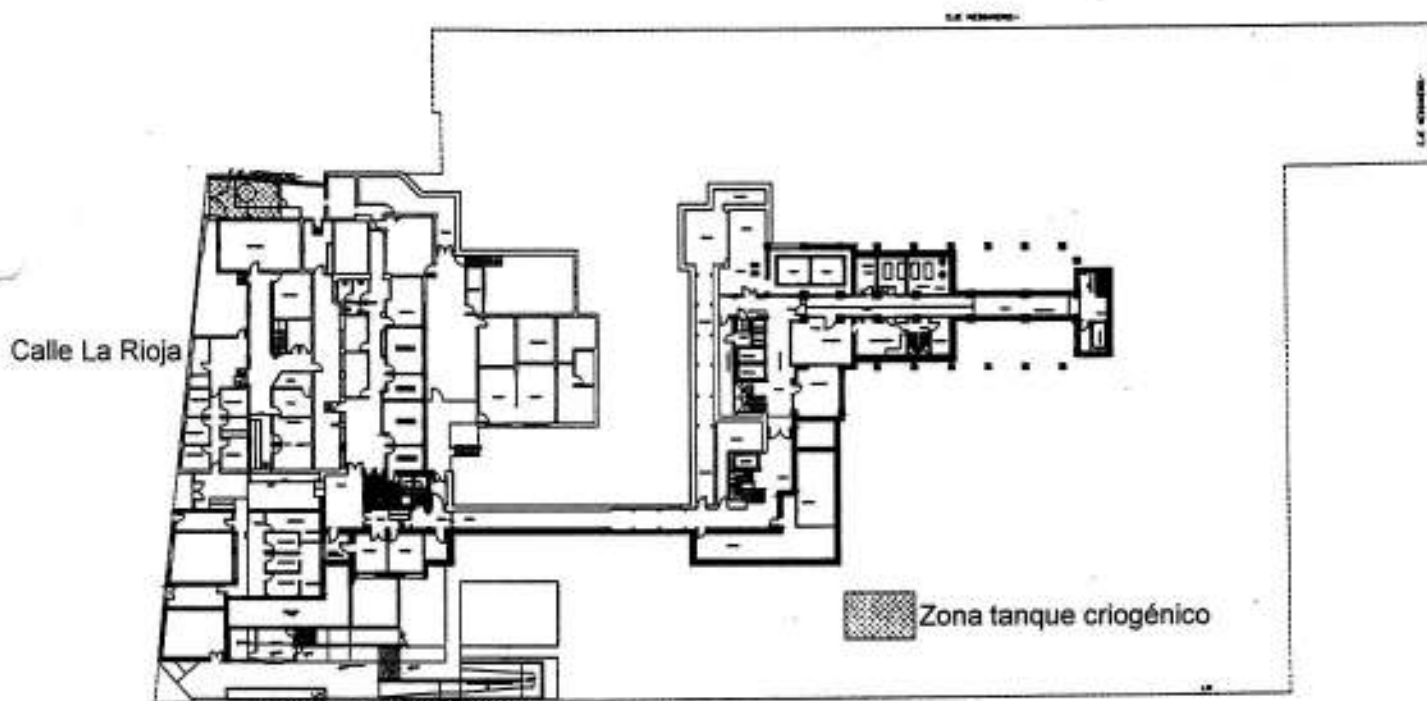
348



Hospital Materno Infantil "San Roque"

Zona tanque criogénico oxígeno medicinal

Ubicación en planta:



PLANTA NIVEL -1.16
PLANTA BAJA

Calle La Paz

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
JAVIER M. FUSCETTO
 BIOMÉDICO
 MAT. Nº 41.173

[Handwritten signature]
C. Rodolfo Ramírez
 Bioingeniero, MP 41278
 Secretario Técnico
 Hospital Materno Infantil "San Roque"

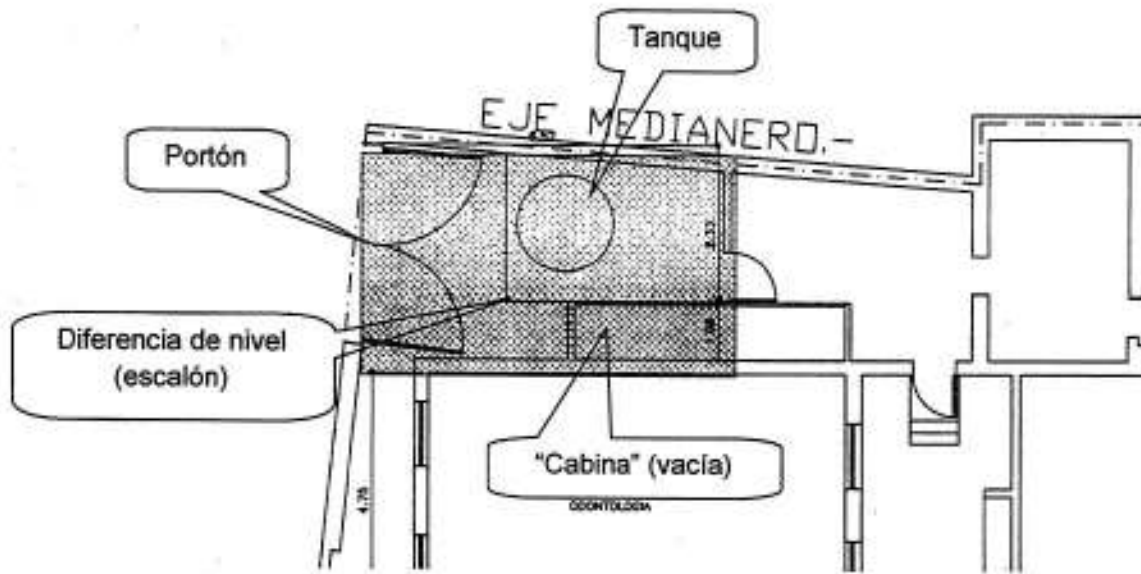
ES COPIA FIDEL

[Handwritten signature]
Germán M. Hinzoyen
 Bioprofesor, M.P. 41274
 DIRECTOR
 Hospital Materno Infantil "San Roque"

[Handwritten signature]
Prof. Francisco Cuatrecasas
 JEFE DIVISION REGISTRO Y EXAMEN
 DIRECCION DESPACHO MINISTERIO DE SALUD
 ENTRE RIOS



Zona tanque criogénico



Dimensiones aproximadas del sector "libre" = 6,50 metros x 2,33 metros

Dimensiones aproximadas del sector "total" = 6,50 metros x (2,33+1,08) metros

OBSERVACIONES: el lugar tiene distintos niveles (escalones, ver plano)

ES COPIA FIEL



Prof. Francisco Cuadra
 JEFE DIVISION REGISTRO Y EXPEDICION
 DIRECCION DESPACHO MINISTERIO DE SALUD
 ENTRE RIOS

[Signature]
 DAVID M. BUSSETTO
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 MAT. 12-61.173

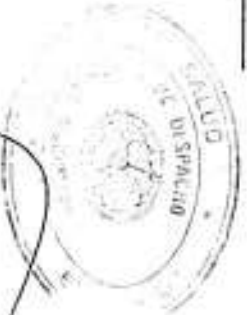
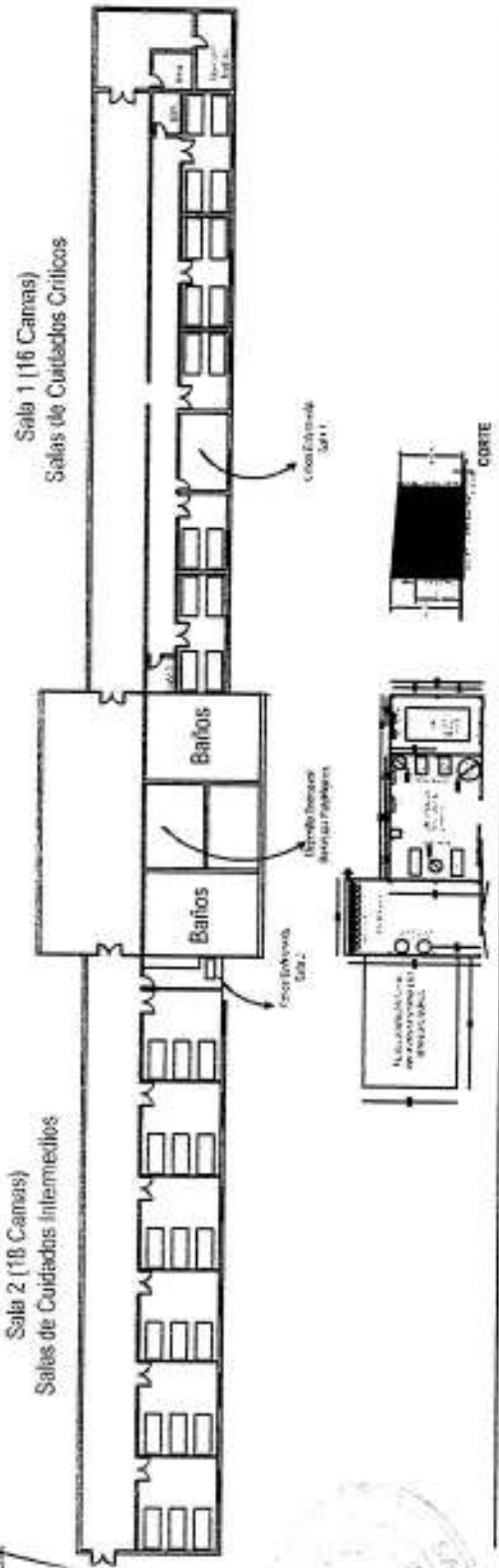
[Signature]
 C. Rodolfo Ramirez
 Biingeniero - M.P. 41278
 Secretario Técnico
 Hospital Materno Infantil "San Roque"

[Signature]
 Germán M. Hirigoyen
 Biingeniero - M.P. 41276
 DIRECTOR
 Hospital Materno Infantil "San Roque"

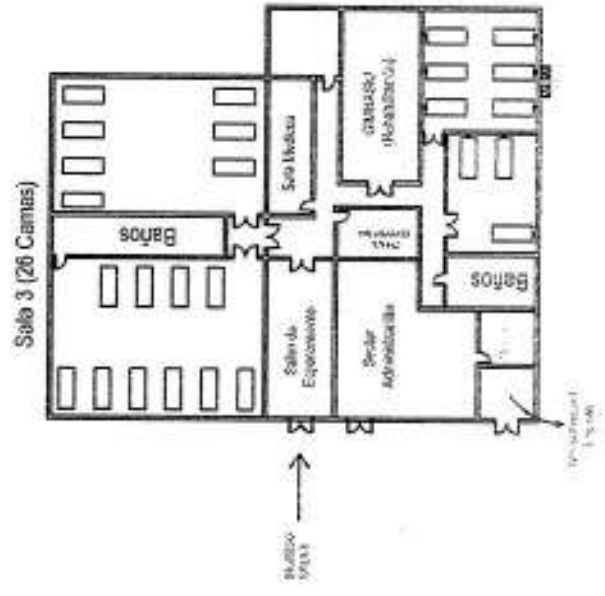
[Large handwritten signature]

Croquis Sala 1, 2 y 3 - Sala de Origeno - Sala de Maquinas - Sala GE
 Calle Ingreso de Camion de Abastecimi(O2

Handwritten signature



Calle que permite el ingreso del camion para abastecimiento de O2



348



Handwritten signature

Leandro M. Laurencena
 Director General
 Hospital Central Dr. Pascual Palma

