INFORME DE REVALUACION

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTA N° 49/19 "ADQUISICION DE EQUIPOS DE FILTRADO POR OSMOSIS INVERTIDA DEL M.S.P. Y B.S." – ID N° 370.187.-

En la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay, a los **TREINTA** días del mes de **DICIEMBRE** del año **DOS MIL VEINTE**, siendo las 09:00 horas, se procede a la **REVALUACION** del Informe de Evaluación de las Ofertas que fuere realizado en el marco de la **LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTA N° 49/19 "ADQUISICION DE EQUIPOS DE FILTRADO POR OSMOSIS INVERTIDA DEL M.S.P. Y B.S." – PLURIANUAL ID N° 370.187,** el Informe de evaluación fue iniciado en fecha 02 de abril de 2020 y culminado el 13 de mayo de 2020; la Apertura de los sobres de ofertas se realizó en fecha 12 de Marzo de 2020. El llamado cuenta con **Resolución D.G.A.F. N° 1879/19** de fecha 13 de Noviembre de 2019 **POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES Y SE AUTORIZA EL LLAMADO A LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTA N° 49/19 "ADQUISICION DE EQUIPOS DE FILTRADO POR OSMOSIS INVERTIDA DEL M.S.P. Y B.S." - ID N° 370.187.-**

Para tal efecto, se encuentran presentes las mismas personas que conformaron el Comité de Evaluación y se encuentran mencionadas en el informe principal de evaluación:

- **Sr. Luis María Franco,** representante del Departamento de Licitaciones (DOC).-
- **Abg. Marco Giménez,** representante de la Asesoría Jurídica de la DOC.-
- **Abg. Pedro Adrian,** representante de la Asesoría Jurídica de la D.G.A.F.-
- **Dra. Susana Barreto. ,** representante del Instituto Nacional de Nefrología.-

1. ANTECEDENTES:

MEMORANDO ASJT – DOC N° 717 / 2020, mediante la cual se remite copia de la Resolucion DNCP N° 13027, dictada en el marco de referencia, se resolvió la anulación de la adjudicación del Item N° 1, y en consecuencia, se ordeno la revaluación del mismo. Mencionada en la protesta.

10 CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Se realiza el Cuadro de las verificaciones técnicas, realizado por la Dra. Susana Barreto, representante del Instituto Nacional de Nefrología, conforme a la Sección II. Criterios de Evaluación y la Sección III. Suministros requeridos. Especificaciones Técnicas, de acuerdo al cuadro comparativo, el mismo se encuentra en los antecedentes.

Oferente	Ítem	CODIGO DE CATALOGO	Descripción del Bien	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS S.R.L.	1	41104906-9998	EQUIPO DE FILTRADO POR OSMOSIS INVERTIDA	2	4	PRIMERA MEJOR OFERTA CORRESPONDIENTE A **IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS S.R.L.,** CUMPLE CON LAS EETT Y DOCUMENTACIONES SOLICITADAS EN EL PBC

Se amplia dicha verificación técnica realizada por la Dra. Susana Barreto, representante el Instituto Nacional de Nefrologia, conforme a lo solicitado y sugerido en la **RESOLUCION DNCP N° 13.027** anexando a la revaluación el informe técnico detallado mas abajo, relacionadas **con la capacidadel tanque de agua filtrada y la capacidad de producción de la membrana de osmosis.**

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

Abg. Marco E. Giménez
Asesor Jurídico

Asunción 30 de noviembre de 2020

Abogada
Norma Poll, Directora
Dirección Operativa de contrataciones
MSP y BS
Presente

Nos dirigimos a Usted y por su intermedio a quien corresponda, a fin de contestar la nota de la DIRECCION NACIONAL DE CONTRATACIONES PUBLICAS donde solicita una reevaluación de las ofertas, de La Lic. 49/2020 ID: 370187 ADQUISICION DE EQUIPOS DE FILTRADO POR OSMSOSIS INVERSA. Relacionadas con la capacidad de del tanque de agua filtrada y la capacidad de producción de la membrana de osmosis

Las especificaciones técnicas dicen específicamente:

Item	Cod. Cat.	Descripción	Especificaciones técnicas	Presentación	Unidad de medida	Cantidad Minima	Cantidad Maxima
1	41104906-9998	EQUIPO DE FILTRADO POR OSMOSIS INVERTIDA	• Almacenado de Agua Cruda, Pre Filtrado y Presurización Tanque de Fibra de Vidrio 1,000 litros Bomba de 1 hp (Acero Inoxidable) con accesorios Tanque para filtro de profundidad Arena Cabezal Automáticos Tanque para Filtro ablandador cabezal automático • Osmosis Inversa 1,100 L/H Bomba Vertical Multietapas de 3 Hp (Acero Inoxidable) Membrana de Polisolfona 4040 Tubo Porta Membrana de acero inoxidable Conductimetro de control con Lectura Digital Controles de presión en baños de glicerina Válvulas de regulación para presión de membranas Protecciones para Falta de Agua de Alimentación Estructura de Acero Inoxidable • Almacenado de Permeado y Disuribución a Sala Tanque de almacenado de 1,000 litros (PVC Revestimiento Interno de Polipropileno) Bomba de 1 hp acero inoxidable	Unidad	Unidad	2	4

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Asesor Jurídico

Ministerio de
SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay
de la gente

INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA
Avda. Lombardo c/ Sacramento Telefax: 021 281758

Se solicitan en la especificaciones técnicas a parte de ciertas características específicas, lo relacionado a:

1. **Se solicita una producción del osmosor** (véase que se pide 4 membranas) 1100 litros/hora
2. **Se pide un tanque de almacenamiento** del agua tratada, que sale del osmosor, debe ser de 1000 litros de acero inoxidable y calidad AISI 316, fondo cónico, pulido sanitario. (adenda 8 y 11)

EVALUACION

La capacidad mínima de producción de la membrana del osmosor (se solicitan 4 membranas) debe ser 1100 litros/hora, lo que daría 275 litros que deben producir cada membrana.

La empresa IMAG presenta membrana la membrana denominada **ULP21-4040 marca VONTROM**, con las características técnicas correspondientes (avaladas por la ficha técnica presentada). En esta ficha figura que:

El flujo promedio del permeado (agua pura producida por esta membrana) es de **2,400 GPD** por día (esto significa galones por día) como cada galón es igual a 3,78 litros podemos decir;

Produce 9072 litros por día y si lo dividimos por 24horas nos da = **378 litros por hora** y si lo multiplicamos por **4 membranas nos da 1512 litros por hora**

Por lo tanto, cumple las especificaciones técnicas solicitadas, produce mas de los solicitado y esto se adecua a cada situación del centro de diálisis, si el centro requiere mas agua se sube la producción y si requiere menos se baja la producción de agua tratada, todo es muy dinámico en una sala de diálisis.

Observación: Como la membrana VONTROM desarrollada por **Vontrom Technology**, es conocida internacionalmente, buscamos las características técnicas en internet y se adecuan a las presentadas por la firma IMAG

Se adjuntan las fichas técnicas presentadas por la empresa y las obtenidas por internet

Dra. SUSANA BARRETO, Nefróloga
Jefa Dpto. Diálisis INN
MSP y BS

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Abog. Mario C. Giménez
Asesor Jurídico

IMAG

ASUNCIÓN: Avda. Boggiani 7133 c/ Facundo Machaín - Tel.: (021) 511 990/3
M.R. ALONSO: Ruta Transchaco N° 9149 - Tel.: (021) 760 395
C. DEL ESTE: Avda. Monseñor Rodríguez Km. 8.5 - Tel.: (021) 328 8684/5
ENCARNACIÓN: Avda. Irrazábal 1273 c/ 14 de Mayo - Tel.: (071) 206 094

[illegible] ULP21-4040 desarrollada por Vontron Technology, tiene la capacidad de trabajar bajo presiones ultra [illegible] altos flujos de permeado y un alto rechazo de sales disueltas, siendo adecuadas para [illegible] concentración inferior a 2000 ppm, tales como agua superficial, agua de pozo profundo, agua municipal.

[illegible] y garantía de alta pureza, hace que las membranas serie LP sean la mejor opción para importantes [illegible]

[illegible]

DESEMPEÑO

[illegible] de permeado:	2.400 GPD (9.1 m3)	Configuración	Enrollada en espiral
[illegible] Estable de sales:	99.0%	Polímero de Membrana	Compuesto de Poliamida
[illegible]:	98.5%		

TIPO

LÍMITES Y CONDICIONES DE OPERACIÓN

[illegible] de operación	600 psi (41 bar)
[illegible] de alimentación	18 GPM
[illegible] del agua de alimentación	45° C (113° F)
[illegible] Índice de Densidad de Sedimentos (SDI) en agua de entrada	5
[illegible] de Cloro Libre	<0.1 ppm
Máxima caída de presión por elemento	15 psi (1.03 bar)

[illegible] Los valores [illegible] en proyectos [illegible]

MODELO	A*	B*	C*	D*	NOMINAL PRODUCTION [gpd]	NOMINAL PRODUCTION [m3/d]	ACTIVE AREA (ft2)	ACTIVE AREA (m2)
ULP21-4040	1016mm (40")	98.7mm (3.9")	19.1mm (0.75")	26.7mm (1.05")	2.400	9.1	90	8.4

*Dimensiones en [illegible]

[illegible] +/- 15% de su producción [illegible]

CFMOTO TOHATSU LIFAN POWER MAQ
WATERCLEAR LUTIAN MÁQUINAS AGRÍCOLAS MetalGlass

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

[illegible] G. Giménez G.
Asesor Jurídico

IMAG
www.imag.com.py
@imag
ASUNCION: Avda. Boggiani 2138 c/ Facundo Machain - Tel.: (021) 511 990/1
M.B. ALONSO: Ruta Transchaco N° 9149 - Tel.: (021) 760 395
C. DEL ESTE: Avda. Monseñor Rodríguez Km. 8.5 - Tel.: (021) 328 8684/5
ENCARNACION: Avda. Irrazabal 1273 c/ 14 de Mayo - Tel.: (071) 206 094

POLIETILENO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO

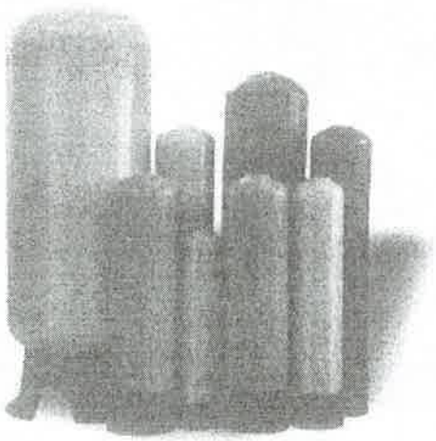


TABLA DE MEDIDAS

MEDIDAS		Diámetro		ALTURA S/BASE		ALTURA C/BASE		CAPACIDAD		OPERACION MAX		Velocidad de filtracion
Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Pulgada	mm	Galones	Litros	MPA	BAR	m3 / h
[illegible]	[illegible]	[illegible]	334	54.0	1370	55.4	1405	27.5	104.5	1.0	10	2.0 – 2.5

04

CFMOTO TOHATSU LIFAN MAQ
PIASALTA WATERCLEAN LUTIAN TOPSO MAQUINAS AGRICOLAS MetalGlass

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Asesor Jurídico

VONTRON

Project Information

Project Name	RO_1T_H	Date	30/4/2020
Designed By	VONTRON	Company	VONTRON

System Summary -- Pass 1

Feed Flow to Stage 1	3.5	m3/h	PermeateFlow:	1.2	m3/h
Raw Water Flow to System	2.5	m3/h	Recovery	47.0	%
Feed Pressure	7.4	bar	Feed Temp	25.0	C
Feed TDS	31.2	ppm	Number of Elements	4	
Total Active Area	31.6	m2	Average System Flux	37.2	Lfh-m2
Fouling Factor	0.85		WaterType	RO Permeate SDI < 3	
Power	0.67	KW	Specific Energy	0.74	KWh/m3
Chem Dose(100%NaOH)	-88.59	ppm	Ion Exchange Softening	No	
Recirculation Loops					
Pass 1 Conc to Pass 1 Feed	1.00	m3/h			

Array	1	2
Elements Model	ULP21-4040	ULP21-4040
No of PV	2	2
Elements per PV	1	1
Boostpump pressure	N/A	00
Permeate back pressure	00	00

Summary of All Stages -- Pass 1 **Unit: Flow m3/h, Pressure bar, TDS ppm**

Stage	Model	#PV	#Elem	FeedFlow	FeedPress	ConcFlow	ConcPress	PermFlow	PermTDS
1-1	ULP21-4040	2	1	3.5	7.2	2.9	7.0	0.6	0.3
1-2	ULP21-4040	2	1	2.9	6.6	2.3	6.5	0.6	0.4

Ionic Summary -- Pass 1(ppm)

Ions	Raw Water	Adjusted Water	Concentrate	Permeate
Na	25.0	32.3	48.4	0.3
Ca	10.0	12.4	18.7	0.1
Mg	5.0	6.2	9.3	0.1
K	0.0	0.0	0.0	0.0
Ba	0.0	0.0	0.0	0.0
Sr	0.0	0.0	0.0	0.0
NH4	0.0	0.0	0.0	0.0
Cl	54.6	68.2	102.4	0.6
CO3	0.0	0.0	0.0	0.0
HCO3	5.0	144.0	216.1	1.4
F	0.0	0.0	0.0	0.0
NO3	20.0	24.9	37.3	0.2
SO4	0.0	0.0	0.0	0.0
SiO2	0.0	0.0	0.0	0.0
CO2	99.6	2.3	2.3	2.3
Boron	0.0	0.0	0.0	0.0
TDS	119.8	38.8	58.3	0.4

05

Luis Mario Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

Asesor Jurídico

VONTRON

Array Details -- Pass 1 Unit: Flow m3/h, Pressure bar, TDS ppm

Element	Recovery	PermFlow	PermTDS	FeedFlow	FeedTDS	FeedPressure
1-1	0.18	0.31	0.31	1.75	38.83	7.16
2-1	0.20	0.26	0.42	1.44	47.11	6.61

1 Pass RO System Warnings

1 pass RO system Solubility Warnings
None
1 pass RO system Design Warnings
None

Scaling Calculations

	Feed	Adjusted Feed	Concentrate
pH	5.00	8.00	8.07
TDS	119.60	31.21	36.71
HCO3	5.00	115.74	136.17
CO3	0.00	0.00	0.00
CO2	99.76	2.31	2.31
LSI	-4.80	-0.37	-0.17
Stiff&Davis Index	-4.72	-0.36	-0.15
CaSO4 Saturation %	0.00	0.00	0.00
BaSO4 Saturation %	0.00	0.00	0.00
SrSO4 Saturation %	0.00	0.00	0.00
CaF2 Saturation %	0.00	0.00	0.00
SiO2 Saturation %	0.00	0.00	0.00

06

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Abog. Hans G. Giménez M.
Asesor Jurídico

30/11/2020 Membrana 4040

中文版 English Русский

Inicio Contacto Centro de Producto Centro de Proyectos Alianza Noticias Descargas

Categorías

Membrana de Osmosis Inversa en Series

Membrana de Nanofiltration en Serie

Consultas en Línea

click here to send Mail

Contacto

División en el extranjero
+86 10-83619831/2/3/6
+86 10-83619895
sales@vontron.com
C/Liyang, Parque de Alta Tecnología Nacional de Shawen, Distrito de Baiyun, Guiyang, Guizhou, China

Membrana 4040

Visitantes atendidos: 269

Marca y modelo : Serie 4040. Longitud 40 pulgadas, diametro 4 pu
Origen : Asia y Asia pacífica China
Estándar de calidad : Estándar Internacional
Fecha de someter : 2016-06-07
Clasificación de H.S. : Caucho y Cuero Caucho 4016 Las demás m vulcanizado sin endurecer.

Descripción de producto : Membrana 4040

Categoría de elemento de membrana	Modelo de elementos de membrana	La estabilidad del tipo de desalinización (%)	La producción media del agua GPD (m^3/d)	Condiciones de	
				presión de prueba psi(MPa)	Concentraci de ensayo NaCl(ppm)
Elemento general de membrana industrial	LP21-4040	99.5	2400 (9.1)	225 (1.55)	2000 ppm (NaCl)
	ULP11-4040	96.0	2700 (10.2)	150 (1.03)	1500 ppm (NaCl)
	ULP21-4040	99.0	2400 (9.1)		
	ULP31-4040	99.4	1500 (7.2)		

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Dr. Eduardo Cueto
Director
Instituto Nacional de Nefrología

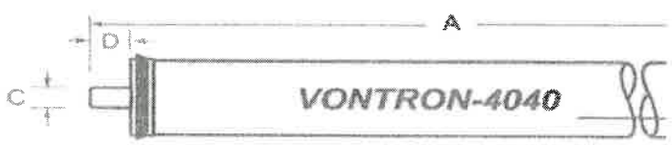
Asesor Jurídico

30/11/2020

Membrana 4040

	XLP11-4040	98.0	2000 (7.6)	100 (0.69)	500 ppm (NaCl)
Elemento de membrana de desalinización	SW4040NR	99.8	1600 (6.1)	800 (5.5)	32800 ppm (NaCl)
	SW404PLE	99.7	1900 (7.2)		
Elemento de membrana anti-contaminación	FR11-4040	99.5	2200 (8.3)	225 (1.55)	2000 ppm (NaCl)
Elemento de membrana Antioxidante	HOR21-4040	99.5	2200	225 (1.55)	2000 ppm (NaCl)
Elemento de nanofiltración	VNF1-4040	30 - 50	2400 (9.1)	100 (0.69)	2000ppm (NaCl)
		>96	2000 (7.5)	100(0.69)	2000ppm ($MgSO_4$)
	VNF2-4040	90 - 98	2000 (7.5)	100 (0.69)	2000ppm (NaCl)
		>96	2000 (7.5)	100 (0.69)	2000ppm ($MgSO_4$)

El tamaño del elemento de Cine
Todas las unidades que se muestran: mm (pulgadas)



A=1016.0mm (40") B=99.7mm (3.9")
C=19.1mm (0.75") D=26.7mm (1.05")

Producto Relacionado

Membrana doméstica
La membrana de osmosis inversa se desarrolla

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

Asesor Jurídico

30/11/2020

Membrana 4040

Membrana 75GDP
La membrana de osmosis
inversa doméstica ULP-1812-75

Copyright Vontron Technology Co., Ltd.
All Rights Reserved
Power by maxtie.com JING ICP NO.070708
Estadística del acceso:

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

Asesor Jurídico

Dr. Kuo I Chen
Director
Instituto Nacional de Nefrología

12 RECOMENDACIONES DE LA COMISIÓN EVALUADORA:

En base a la revaluacion realizada y a lo expuesto precedentemente y conforme al Art. 4 PRINCIPIOS GENERALES de la Ley N° 2051/03 y su Decreto Reglamentario, se presenta este informe (REVALUACION), mediante el cual el Comité se ratifica en la sugerencia de adjudicar a la empresa detallada más abajo, por cumplir con los requisitos técnicos y legales solicitados en el Pliego de Bases y Condiciones; conforme al siguiente cuadro:

RECTIFICACIÓN

Oferente	Ítem	CODIGO DE CATALOGO	Descripción del Bien	Marca	Procedencia	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	PRECIO UNITARIO	Monto Total Sugerido de Adjudicación
IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS S.R.L.	1	41104906-9998	EQUIPO DE FILTRADO POR OSMOSIS IVERTIDA	WATER CLEAN	AMERICANA	2	4	149.999.000.-	599.996.000.-
								TOTAL:	**599.996.000.-**
IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS S.R.L. – TOTAL ADJUDICADO: Son Guaranies Quinientos noventa y nueve millones novecientos noventa y seis mil.----------									

Luis Mario Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2615

Asesor Jurídico

OFERENTE	ITEMS ADJUDICADOS	MONTOS ADJUDICADOS
IMPLEMENTOS Y MAQUINARIAS AGRICOLAS S.R.L.	1.-	599.996.000.-
TOTAL ADJUDICADO:		599.996.000.-

TOTAL SUGERIDO A SER ADJUDICADO : **Gs. 599.996.000 (Son Guaranies : Quinientos noventa y nueve millones novecientos noventa y seis mil).-**

Damos por concluido la evaluación de la Licitación Por Concurso de Oferta Nº 49/2019 en fecha 08/01/2021, para así dar continuidad a los siguientes trámites correspondientes.

ES NUESTRO INFORME.

Luis María Franco
Departamento de Licitaciones

Dra. Regina Susana Barreto
Nefrología
R. M. Nº 2618

Asesor Jurídico