Asunción, 12 de julio de 2023.

DICTAMEN U.O.C. Nº 06/2023

OBJETO:	**RESOLUCION DNCP Nº 1890/2020** "POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/2003
ID/PAC	**433.048**
DESCRIPCION DEL LLAMADO	LCO N° 02/2023 ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADOR Y SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA SGQ.
RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ANALISIS DE LOS PRECIOS REFENCIALES	**- C.P. FRANCISCO FABIO RIVEROS**

Señor
Síndico General de Quiebras

VISTO:

El pedido realizado por la Dirección Administrativa según Memorándum Nº 66/2023, con visto bueno de la Dirección General de Administración y Finanzas, en donde solicita el inicio del llamado de LCO N° 02/2023 – ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADOR Y SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA SGQ - ID N° 433.048 – que fuera publicada en el portal de la DNCP según PAC, y donde justifica que la institución requiere contratar este bien para salvaguardar los bienes del Estado, y que se cuenta con la disponibilidad presupuestaria para realizar el presente llamado.

CONSIDERANDO:

Lo establecido en la Resolución 1890/2020 **Artículo 2º PUBLICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE COSTOS Y SUS ANTECEDENTES** *"Los Organismos, Entidades, Sociedades Anónimas con Participación Accionaria Mayoritaria del Estado y Municipalidades deberán publicar al momento de la comunicación de los llamados los Precios de Referencia, los documentos respaldatorios respectivos y un dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia y cualquier otra característica del mercado, de la producción, la comercialización o distribución de bienes y servicios que puedan afectar el precio de referencia…sic.*

Y teniendo en cuenta lo establecido por esta resolución, la UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES DE LA SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS ha elaborado el presente análisis para la obtención del precio referencial para el presente llamado.

METODOLOGIA PARA LA OBTENCION DE PRECIOS REFENCIALES

La Unidad Operativa de Contrataciones dependiente de la Dirección General de Administración y Finanzas de la Sindicatura General de Quiebras se encuentra en proceso de un llamado de "ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADOR Y SU PUESTA EN

C.P. Francisco Fabio Riveros R.
Director de UOC
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

FUNCIONAMIENTO PARA LA SGQ" ID N° 433.048 y conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020, en el presente documento se realiza la justificación del Precio de Referencia establecido.

ANTECEDENTES

Inicialmente, se ha solicitado vía correo electrónico presupuesto conforme a lo establecido en la **Resolución DNCP N° 1890/2020** "***POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICACIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03***", a los efectos de la obtención del precio de referencia, presupuesto **a empresas del rubro** del presente llamado y que podían ser potenciales oferentes; en ese sentido:

Se toma de referencia el **Método para la elaboración de precios referenciales:** el **punto 4.** *"... Las convocantes deberán seleccionar al menos tres precios obtenidos, de la combinación de dos o más de las siguientes opciones que menciona la Resolución,* sin embargo, hemos tomado solo lo mencionado en el punto:

- *(4) Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo...";*

Con respecto a la **no utilización de la combinación de precios** establecida en la presente resolución según el Método para la Elaboración de Precios Referenciales, podemos mencionar que **excepcionalmente** se ha realizado esta estimación de los precios a partir de la provisión de **tres presupuesto de potenciales oferentes**, considerando la **particularidad** del presente llamado, siendo que los ítems solicitados son de **especificaciones complejas,** por lo que hemos adoptado este mecanismo que consideramos apropiado para obtener los Precios de Referencia, tomando en cuenta que estas empresas que nos cotizaron, son del ramo de la venta de transformadores y que sus precios están actualizados a costos del mercado.

De esta manera buscamos **dar cumplimiento a los principios de Economía y Eficiencia** que debe reglar todo actuar de la Administración Publica, como así también el criterio de **Razonabilidad** y de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria como lo menciona la Ley 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PUBLICAS Y SUS REGLAMENTACIONES.

Que, a partir de la información obtenida, el precio de referencia fue realizado en base a la siguiente formula:

PR: PEI + PE2 + PE3

NO

PR: Precio Referencial
NO: Número de Ofertas
PE1: Precio Empresa uno
PE2: Precio Empresa dos
PE3: Precio Empresa tres

QUE, siguiendo el procedimiento indicado se procede a realizar la estimación del precio referencial para el total de los ítems del presente llamado, cuyo detalle se demuestra en el siguiente cuadro:

C.P. Francisco Fabio Riveros A.
Director de UOC
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

ITEM	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO			PR PRECIO TOTAL PROMEDIO /3
		PE 1	PE 2	PE 3	
		Precio 1 ICI S.A. *	Precio 2 IBL INGENIERIA S.R.L.*	Precio 3 MES INGENIERIA S.A.*	
1	Adquisición de Transformador y su puesta en funcionamiento	**520.516.010**	**450.061.000**	**402.080.000**	**457.552.374**
PRECIO TOTAL ESTIMADO					**457.552.374**

*Se adjunta a la misma presupuestos de estas empresas.

Que, el Precio Referencial del llamado corresponde a tres precios remitidos por Empresas de Provisión de Transformador. Esto dando un monto total promedio de Gs. **457.552.374**.- (guaraníes cuatrocientos cincuenta y siete millones quinientos cincuenta y dos mil trescientos setenta y cuatro), que está demostrado en la planilla adjunta con los precios de cada ítem.

OBSERVACION: Cabe mencionar que estos precios puestos en el presente llamado son referenciales, es decir sirven al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien o servicio), sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinarán los precios, en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la convocante. También es necesario mencionar que los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.

CONCLUSIÓN

Por tanto, en base a lo expuesto, la Unidad Operativa de Contrataciones de la Sindicatura General de Quiebras, considera se encuentra justificado a precio de mercado, la estimación de Precio de Referencia efectuada, basado en la Guía de Elaboración establecida en la Resolución1890/2020 y demostrada en las planillas de presupuestos y cálculos de precios referenciales de cada ítem, **ANEXO a la misma.**

Es mi Dictamen.

C.P. FRANCISCO FABIO RIVEROS
DIRECTOR
Dirección de Contrataciones – S.G.Q.

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIAL - ADQUISICION DE TRANSFORMADOR Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS" - ID 433.048

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ICI S.A.		IBL INGENIERIA S.R.L.		MES INGENIERIA S.A.		PRECIO PROMEDIO UNITARIO	PRECIO PROMEDIO TOTAL
					Precio Unitario	Precio total iva incluido	Precio Unitario	Precio total iva incluido	Precio Unitario	Precio total iva incluido		
	INSTALACION DE MEDIA TENSION											
1	Extensión de linea aérea/subterránea para acometida en media tensión desde el punto referido de ANDE hasta punto de consumo en Edificio sindicato de quiebras. Según proyecto aprobado por ANDE. Incluye proyecto ejecutivo, aprobación por ANDE de carta consulta.	EVENTO	Global	1	129.806.028	129.806.028	147.490.000	147.490.000	131.742.000	131.742.000	136.346.009	**136.346.009**
2	Provisión y montaje de transformador tipo pedestal de potencia 300 KVA, con base hormigón armado y todos sus accesorios para correcto funcionamiento según norma ANDE, incluye traslado, estiba y conexionado del mismo	EVENTO	Unidad	1	98.835.244	98.835.244	88.265.000	88.265.000	78.841.000	78.841.000	88.647.081	**88.647.081**
3	Sistema de puesta a tierra general para el transformador, generador e instalaciones generales, que incluye soldaduras exotérmicas y barra equipotencial.	EVENTO	Unidad	1	6.579.360	6.579.360	8.742.000	8.742.000	7.809.000	7.809.000	7.710.120	**7.710.120**
	TABLEROS											
4	Fabricación de tablero general de distribución, que incluye sistema de protección de sobre tensión, multimedidor, indicador de tensión y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	EVENTO	Unidad	1	34.157.471	34.157.471	28.446.000	28.446.000	25.408.000	25.408.000	29.337.157	**29.337.157**
5	Fabricación de tablero banco de capacitores para compensación de potencia reactiva en una potencia de 120Kvar	EVENTO	Unidad	1	30.436.286	30.436.286	24.646.000	24.646.000	22.014.000	22.014.000	25.698.762	**25.698.762**
6	Fabricación de tablero de transferencia automática	EVENTO	Unidad	1	16.749.756	16.749.756	16.698.000	16.698.000	14.915.000	14.915.000	16.120.919	**16.120.919**
	ALIMENTACIONES											
7	Alimentación desde el transformador hasta el tablero general de distribución con cable 3(1x185)+1(1x185N) + 70 T en bandeja de 200x50 con tapa.	EVENTO	Metros	11	1.873.072	20.603.795	1.790.000	19.690.000	1.599.000	17.589.000	1.754.024	**19.294.264**
8	Alimentación desde el tablero general hasta el banco capacitor con conductor de 3(1x70 mm2), incluye bandeja de 200x50 con tapa	EVENTO	Metros	11	803.383	8.837.217	595.000	6.545.000	531.000	5.841.000	643.128	**7.074.408**
9	Alimentación desde Generador hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 25T en bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	11	741.609	8.157.697	711.000	7.821.000	635.000	6.985.000	695.870	**7.654.570**
10	Alimentación desde tablero general de distribución hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 25T en bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	11	741.609	8.157.697	711.000	7.821.000	635.000	6.985.000	695.870	**7.654.570**
11	Alimentación desde el tablero de transferencia hasta el tablero seccional 1 con cable 3x1x50+1x50N+25T. En bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	45	590.238	26.560.717	444.000	19.980.000	397.000	17.865.000	477.079	**21.468.555**

C.P. Francisco Fabio Riveros A.
Director de UOC
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

PLANILLA DE PRECIO REFERENCIAL - ADQUISICION DE TRANSFORMADOR Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS" - ID 433.048

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	ICI S.A.		IBL INGENIERIA S.R.L.		MES INGENIERIA S.A.		PRECIO PROMEDIO UNITARIO	PRECIO PROMEDIO TOTAL
					Precio Unitario	Precio total iva incluido	Precio Unitario	Precio total iva incluido	Precio Unitario	Precio total iva incluido		
12	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional de acondicionador de aire, con cable NYY 4x10 + 10mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	69	126.973	8.761.129	120.000	8.280.000	107.000	7.383.000	117.991	**8.141.379**
13	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 2, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	31	242.803	7.526.902	120.000	3.720.000	107.000	3.317.000	156.601	**4.854.631**
14	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 3, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	75	202.760	15.207.005	185.000	13.875.000	166.000	12.450.000	184.587	**13.844.025**
	BANDEJA Y CANALIZACIONES											
15	Instalación de bandejas de 100x50x3000 mm, para el canalizado para tableros seccionales	EVENTO	Unidad	31	111.905	3.469.055	370.000	11.470.000	331.000	10.261.000	270.968	**8.400.008**
	READECUACIONES CIVILES											
16	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles, demolición de piso y pared con reposición de los mismos, excavación e instalación de ductos de 2"	EVENTO	Metros cuadrado	97	864.000	83.808.000	253.000	24.541.000	226.000	21.922.000	447.667	**43.423.699**
17	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles para el puesto de distribución.	EVENTO	Metros cuadrado	23	330.000	7.590.000	415.000	9.545.000	371.000	8.533.000	372.000	**8.556.000**
18	Reubicación de grupo generador	EVENTO	Unidad	1	5.272.650	5.272.650	2.486.000	2.486.000	2.220.000	2.220.000	3.326.217	**3.326.217**
TOTAL DE PRECIO REFERENCIAL EN GUARANIES IVA INCLUIDO						**520.516.010**		**450.061.000**		**402.080.000**		**457.552.374**

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS - DIRECCIÓN OPERATIVA DE CONTRATACIONES

P. Francisco Fabio Riveros A.
Director de UOC
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Gmail

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>

Precios Referenciales

2 mensajes

Carlos ICISA <carlos@icisa.com.py> 10 de julio de 2023, 16:43
Para: FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>
Cc: Gianmarco Felippo <gianmarco@icisa.com.py>, eliezer ICISA <eliezer@icisa.com.py>

Buenas tardes se adjunta lo solicitado
Atte
Ing. Carlos Benitez

Dpto. Técnico

I.C.I.S.A.

Cel 0992- 243-063

ICISA
ICI Sociedad Anónima
Colón 945 c/Pettirossi
Fernando de la Mora - Zona Norte
Tel: (59521) 513554 - 529390
Cel: (595981) 559433
E-mail: icisa@icisa.com.py

planilla para cotizacion de precio transformador SINDICATURA DE QUIEBRAS.xlsx
13K

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 11 de julio de 2023, 8:00
Para: Carlos ICISA <carlos@icisa.com.py>

RECIBIDO. ¡MUCHAS GRACIAS!

Remitente notificado con
Mailtrack

[El texto citado está oculto]
--
C.P. FABIO RIVEROS
DPTO. CONTRATACIONES
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Gmail

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>

Solicitud de presupuesto ID N° 433.048

4 mensajes

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 5 de julio de 2023, 12:30
Para: licitaciones@icisa.com.py

Buen día.
Conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020 "Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/2003", en su Artículo 2° PUBLICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ANTECEDENTES , se remite adjunto las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PLANILLA PARA COTIZACIÓN DE PRECIOS, así como la CONSULTA PREVIA REALIZADA A LA ANDE para el presente llamado de "Adquisición de transformador y su puesta en funcionamiento para la SGQ" ID N° 433.048, a fin de solicitarle si nos pueden proveer el precio de referencia su empresa con el objeto de la publicación del presente llamado.
Favor enviar acuse de recibo.

--
C.P. FABIO RIVEROS
DPTO. CONTRATACIONES
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Remitente notificado con Mailtrack

3 adjuntos

CONSULTA PREVIA A LA ANDE APROBADO.pdf
577K

ESPECIFICACIONES TECNICAS FINAL TRANSFORMADOR.pdf
380K

planilla para cotizacion de precio transformador.xlsx
15K

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 6 de julio de 2023, 15:16
Para: eliezer@icisa.com.py, "carlos@icisa.com.py" <carlos@icisa.com.py>

[El texto citado está oculto]

3 adjuntos

CONSULTA PREVIA A LA ANDE APROBADO.pdf
577K

ESPECIFICACIONES TECNICAS FINAL TRANSFORMADOR.pdf
380K

planilla para cotizacion de precio transformador.xlsx
15K

Carlos ICISA <carlos@icisa.com.py> 6 de julio de 2023, 15:41
Para: FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>
Cc: eliezer@icisa.com.py

Recibido Francisco vamos a estar realizando los costos correspondientes
Atte
Ing. Carlos Benitez

Dpto. Técnico

I.C.I.S.A.

Cel 0992- 243-063

ICI Sociedad Anónima
Colón 915 c/Pettirossi
Fernando de la Mora - Zona Norte
Tel: (59521) 513554 - 529390
Cel: (595981) 559433
E-mail: icisa@icisa.com.py

[El texto citado está oculto]

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 10 de julio de 2023, 15:20
Para: Fabio Riveros <frafarive@gmail.com>

[El texto citado está oculto]

3 adjuntos

CONSULTA PREVIA A LA ANDE APROBADO.pdf
577K

ESPECIFICACIONES TECNICAS FINAL TRANSFORMADOR.pdf
380K

planilla para cotizacion de precio transformador.xlsx
15K

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

ADQUISICION DE TRANSFORMADOR Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Precio Unitario	Precio total iva incluido
	INSTALACION DE MEDIA TENSION					
1	Extensión de linea aérea/subterránea para acometida en media tensión desde el punto referido de ANDE hasta punto de consumo en Edificio sindicato de quiebras. Según proyecto aprobado por ANDE. Incluye proyecto ejecutivo, aprobación por ANDE de carta consulta.	EVENTO	Global	1	129.806.028	129.806.028
2	Provisión y montaje de transformador tipo pedestal de potencia 300 KVA, con base hormigón armado y todos sus accesorios para correcto funcionamiento según norma ANDE, incluye traslado, estiba y conexionado del mismo	EVENTO	Unidad	1	98.835.244	98.835.244
3	Sistema de puesta a tierra general para el transformador, generador e instalaciones generales, que incluye soldaduras exotérmicas y barra equipotencial.	EVENTO	Unidad	1	6.579.360	6.579.360
	TABLEROS					
4	Fabricación de tablero general de distribución, que incluye sistema de protección de sobre tensión, multimedidor, indicador de tensión y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	EVENTO	Unidad	1	34.157.471	34.157.471
5	Fabricación de tablero banco de capacitores para compensación de potencia reactiva en una potencia de 120Kvar	EVENTO	Unidad	1	30.436.286	30.436.286
6	Fabricación de tablero de transferencia automática	EVENTO	Unidad	1	16.749.756	16.749.756
	ALIMENTACIONES					
7	Alimentación desde el transformador hasta el tablero general de distribución con cable 3(1x185)+1(1x185N) + 70 T en bandeja de 200x50 con tapa.	EVENTO	Metros	11	1.873.072	20.603.795
8	Alimentación desde el tablero general hasta el banco capacitor con conductor de 3(1x70 mm2), incluye bandeja de 200x50 con tapa	EVENTO	Metros	11	803.383	8.837.217
9	Alimentación desde Generador hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 25T en bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	11	741.609	8.157.697
10	Alimentación desde tablero general de distribución hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 25T en bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	11	741.609	8.157.697
11	Alimentación desde el tablero de transferencia hasta el tablero seccional 1 con cable 3x1x50+1x50N+25T. En bandeja de 100x50mm con tapa.	EVENTO	Metros	45	590.238	26.560.717
12	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional de acondicionador de aire, con cable NYY 4x10 + 10mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	69	126.973	8.761.129
13	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 2, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	31	242.803	7.526.902
14	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 3, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	EVENTO	Metros	75	202.760	15.207.005
	BANDEJA Y CANALIZACIONES					
15	Instalación de bandejas de 100x50x3000 mm, para el canalizado para tableros seccionales	EVENTO	Unidad	31	111.905	3.469.055
	READECUACIONES CIVILES					
16	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles, demolición de piso y pared con reposición de los mismos, excavación e instalación de ductos de 2"	EVENTO	Metros cuadrado	97	864.000	83.808.000
17	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles para el puesto de distribución.	EVENTO	Metros cuadrado	23	330.000	7.590.000
18	Reubicación de grupo generador	EVENTO	Unidad	1	5.272.650	5.272.650
	TOTAL EN GUARANIES IVA INCLUIDO					520.516.010

Gmail

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>

Solicitud de presupuesto referencial ID N° 433.048

2 mensajes

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 5 de julio de 2023, 12:31
Para: iblingenieriasrl@gmail.com

Buen día.
Conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020 "Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en
los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/2003", en su Artículo 2° PUBLICACIÓN
DE LA ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ANTECEDENTES , se remite adjunto las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PLANILLA PARA COTIZACIÓN DE PRECIOS, así como la CONSULTA PREVIA REALIZADA A LA ANDE para el presente llamado de "Adquisición de transformador y su puesta en funcionamiento para la SGQ" ID N° 433.048, a fin de solicitarle si nos pueden proveer el precio de referencia su empresa con el objeto de la publicación del presente llamado.
Favor enviar acuse de recibo.

--
C.P. FABIO RIVEROS
DPTO. CONTRATACIONES
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Remitente notificado con Mailtrack

3 adjuntos

ESPECIFICACIONES TECNICAS FINAL TRANSFORMADOR.pdf
380K

planilla para cotizacion de precio transformador.xlsx
15K

CONSULTA PREVIA A LA ANDE APROBADO.pdf
577K

IBL Ingenieria SRL <iblingenieriasrl@gmail.com> 11 de julio de 2023, 10:43
Para: FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>
Cc: Lorena Silva <lorenasilva.ibl@gmail.com>, augustosalinas.ibl@gmail.com

Buen día remitimos la cotización solicitada.

Quedamos atentos a cualquier cosulta.

Saludos cordiales.
IBL INGENIERIA S.R.L
+595992.205.717

IBL INGENIERÍA S.R.L.
SOLUCIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECÁNICAS

[El texto citado está oculto]

PRESUPUESTO

Fecha: 11/07/2023

Señores: Sindicatura General de Quiebras

Atentamente: Lic. Fabio Riveros

Ref.: "Linea de media tensión, Puesto de distribución, montaje de generador y distribución de energía en la Sindicatura General de Quiebras"

ITEM	DESCRIPCIÓN	Especificaciones técnicas	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Instalaciones en Media tensión					
1	Extensión de línea aérea/subterránea para acometida en media tensión desde el punto referido de ANDE hasta punto de consumo en Edificio sindicato de quiebras. Según proyecto aprobado por ANDE. Incluye proyecto ejecutivo, aprobación por ANDE de carta consulta.	Este ítem comprende desde la derivación de la línea en media tensión, extensión de la misma, acometida, puesto de medición. El ingreso al recinto debe ser del tipo subterráneo, fabricación de ductos subterráneos hasta el puesto de distribución tipo pedestal. El contratista se deberá de encargar de la consulta previa, modificaciones o aprobación de la misma y ejecución del proyecto aprobado por la ANDE. La línea en MT debe considerar el cumplimiento total de el manual de media tensión vigente del INTN y con la instrucción de procedimiento "Procedimientos para la elaboración de proyectos de líneas de distribución de media y baja tensión - ANDE N° 01.03.13 REV 01". Previo a la puesta en servicio de la instalación eléctrica se deberá realizar una certificación de conductores de Media Tensión con el fin de garantizar la instalación. Luego de dichas pruebas se deberá entregar un informe detallando los equipos utilizados y los resultados obtenidos. Toda la documentación, como el proyecto de media tensión, resumenia de aprobación, fiscalización de cierre de obras de media tensión. Deberá ser entregada a la fiscalización para su aprobación previa a la ejecución. La institución correrá con el pago de las tasas de potencia reservada previamente calculadas con exactitud para evitar exceso de potencia reservada.	Global	1	147.490.000	147.490.000
2	Provisión y montaje de transformador tipo pedestal de potencia 300 kVA, con base hormigón armado y todos sus accesorios para correcto funcionamiento según norma ANDE, incluye traslado, estiba y conexionado del mismo	El transformador a proveer será del tipo pedestal-exclusivo de 300 kVA de potencia, deberá respetar todas las especificaciones solicitadas por la ANDE para su puesta en servicio. Grupo de conexionado Dyn5 Regulación de TAPs del primario en vacío que soporte tensiones primarias desde 24 a 21 kV con 400 VAC en el secundario. Clase de tensión 25 kV Tipo de refrigeración ONAN Impedancia de cortocircuito < 6,5% Frecuencia de 50Hz Soporte de uso en intemperie (sol, polvo, lluvia) Soporte de tem amb de -5° a 45°C La base de hormigón considerada para la provisión deberá ser de H°A° con abertura para cableado de media y baja tensión, respetando diferentes niveles de cota para el cableado de media y baja tensión en compartimientos separados. Este ítem contempla la provisión, trasporte y montaje del mismo en el sitio con el conexionado al alimentador subterráneo contemplado en el ítem 1.1. Toda la documentación deberá ser entregada a la fiscalización para su pertinente aprobación previa a provisión.	un	1	88.265.000	88.265.000
3	Sistema de puesta a tierra general para el transformador, generador e instalaciones generales, que incluye soldaduras exotérmicas y barra equipotencial.	Se deberá realizar una rotura de piso, excavación para el sistema de puesta a tierra, el mismo deberá contar con una baja resistencia máxima de 5 ohm, se instalaran jabalinas de cobre de alta cemada de 5/8" x 2.4m ubicadas en una distancia 2D entre ellas, con soldaduras exotérmicas entre conductor y jabalina, una vez realizada las soldaduras de deberá realizar con una medición de resistencia de suelo y entregar un informe de dicha medición, de modo tal que en caso de no cumplir con la resistencia máxima se deberá prever el uso de mejoradores de suelo hasta obtener el valor deseado. Los tableros, transformador y grupo electrógeno verteran estar equipotencializados mediante una barra de cobre con un registro de inspección del mismo.	Unidad	1	8.742.000	8.742.000
	Tableros					
4	Fabricación de tablero general de distribución, que incluye sistema de protección de sobre tensión, multimedidor, indicador de tensión y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	El tablero a proveer será mínimamente de 1500x100x400, chapa de montaje, pintura electrosuástica texturizada N° 18. Deberá contar con barraje de cobre aislado de cargas principales, con capacidad de soportabilidad de potencia máxima del transformador y barras separadas de neutro y aterramiento. Deberá contar con un barraje auxiliar para cargas esenciales. Deberá contar con todos los dispositivos de protección de circuitos seccionales alimentadores y limitador de carga. Todos los disyuntores a proveer en potencia fuera de caja moldeada deberán soportar las siguientes especificaciones: Los mismos deberán ser de valores nominales de acuerdo a la capacidad necesaria para cada circuito, deberá contar con una franja de disperxión no mayor del 10 % de dichos valores. Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes: TENSION NOMINAL: hasta 440 V; FRECUENCIA: 50 Hz VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal; FIJACION: Por base tipo riel; TIPO DE INSTALACION: Horizontal. -CURVA: C -PODER DE CORTE: 6000 A icn en 230V AC. Deberán cumplir con la norma IEC 60898-1 y contar con un grado de protección acorde a la norma IEC 60529. La tensión asignada al aislamiento y a los choques deberán ser respectivamente 500 V y 4 kV. Para disyuntores en caja moldeada la potencia de cortocircuito deberá ser superior al menos a 20 kA. Deberá contar con un multimedidor en servicio que tenga funciones de contador de energía, corriente, tensión, uso de reactivos y armónicos. Deberá contar con un botón tipo Hongo de disparo de emergencia que eliminará toda alimentación al recinto, incluso la provisión del generador. El tablero deberá tener un sistema de refrigeración de aire forzado controlado por temperatura.	Unidad	1	28.446.000	28.446.000
5	Fabricación de tablero banco de capacitores para compensación de potencia reactiva en una potencia de 120Kvar	El gabinete deberá ser metálico mínimamente de 1900x600x400 con chapa para montaje y tapas laterales, con sistema de distribución de fases, deberá contar con ventilación accionado mediante sensores de temperatura. El banco de capacitores deberá ser automático de 6 etapas, las etapas serán reguladas mediante un controlador automático para factor de potencias que accionará los contractores de etapas. Estas etapas contarán con una protección termomagnético para cada etapa. Los disyuntores termomagnéticos serán con las siguientes especificaciones: Los contactores serán para capacitores deben ser: TENSION NOMINAL: hasta 440 V; FRECUENCIA: 50 Hz VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal; FIJACION: Por base tipo riel; TIPO DE INSTALACION: Horizontal. CURVA: C PODER DE CORTE: 6000 A icn en 230V AC. Potencia (kVAr): 12,5 Tensión de control (V): 220 Tipo de montaje: DIN para panel Temperatura de trabajo: 40H C Regulador de energía reactiva: Tensión de alimentación: 220VAC Etapas: 6 Display gráfico iluminado de 2x16 caracteres. Inicialización automática. Parámetros de visualizaciones: U, I, F, Q, P, SI Visualizaciones de temperatura Monitoreo de las potencias de condensadores.	Unidad	1	24.646.000	24.646.000
6	Fabricación de tablero de transferencia automática	El gabinete será metálico de adosar de 800x600x300 mínimamente, el mismo deberá contar con chapas de montaje y canales para cables para los conductores de señales. El tablero deberá contar con un sistema de distribución capaz de soportar mínimamente una corriente nominal de 160 amperios. El sistema de distribución deberá ser de cobre con sus respectivos aisladores de barra. Los componentes de transferencia se deja en criterio del contratista pudiendo ser ejecutada electromecánicamente en su totalidad o con un controlador lógico programable. En ambos casos los materiales provistos deberán cumplir con las siguientes especificaciones: Disyuntor termomagnético tripolar hasta 63A Poder de corte mínimo en cortocircuito I: 6 kA; Tensión de servicio 380 V/220 V; Curva C Tipo de fijación riel Disyuntor termomagnético tripolar hasta 125A Los conexiones serán de línea y fuerza de procedencia europea. Poder de corte mínimo en cortocircuito I: 10 kA; Tensión de servicio 380 V Tipo de fijación riel Contactor Número de Polos: 3; Composición de contacto: 2NA Contactos auxiliares: 2NA + 2 NC Corriente nominal de empleo: 185 A Tensión de circuito de control: 220V AC; Tipo de control: Mando a distancia; Selector de 3 posiciones Tipo de contacto y posición: 2NA Información de posición del operador: 2 posiciones de 90° Funcionamiento del contacto: Abertura lenta: Diámetro de montaje: 22mm; Forma de cabeza de señalización: Circular; Tipo de operador: Estándar; Durabilidad mecánica: 1000000 ciclos; Programador lógico programable Tensión de empleo > 24V Nº de entradas: 8 Nº de salidas: 4 Tipo de montaje: riel.	Unidad	1	16.698.000	16.698.000
	Alimentaciones					
7	Alimentación desde el transformador hasta el tablero general de distribución con cable 3(1x185)+1(1x185N) + 70 T en bandeja de 200x50 con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	1.790.000	19.690.000
8	Alimentación desde el tablero general hasta el banco capacitor con conductor de 3(1x70 mm2), incluye bandeja de 200x50 con tapa	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	595.000	6.545.000
9	Alimentación desde Generador hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 2ST en bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	711.000	7.821.000
10	Alimentación desde tablero general de distribución hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 2ST en bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	711.000	7.821.000
11	Alimentación desde el tablero de transferencia hasta el tablero seccional 1 con cable 3x1x50+1x50N+2ST. En bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	45	444.000	19.980.000
12	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional de acondicionador de aire, con cable NYY 4x10 + 10mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	69	120.000	8.280.000
13	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 2, con cable NYY 4x6 + 6mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	31	120.000	3.720.000
14	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 3, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	75	185.000	13.875.000

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Bandejas y canalizaciones						
15	Instalación de bandejas de 100x50x3000 mm, para el canalizado para tableros seccionales	Las bandejas serán instaladas para la canalización de los alimentadores de los tableros seccionales, las mismas deberán ser de acero galvanizado al caliente con espesor de chapa #22, la misma deberán contar con curvas y portes y tapas paras las respectivas bajadas a los tableros seccionales.	unidad	31	370.000	11.470.000
16	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles, demolición de piso y pared con reposición de los mismos, excavación e instalación de ductos de 2"	Se deberá realizar demolición de piso de hormigón y baldosas con posterior reposición, excavación e instalación de ductos de alta densidad para la alimentación del tablero seccional 1 y tableros seccional de aires. El ducto deberá contar con un colchón de arena lavada y protección mecánica en la zona de estacionamiento, el ducto comunicara el tablero de transferencia automática con el tablero seccional 1 y tablero seccional de acondicionadores de aire, por lo que el final de este estará ubicado en la parte interna de la recepción debiéndose realizar una demolición cierre y terminación con pintura de la pared del edificio patrimonial.	m2	97	253.000	24.541.000
Readecuaciones civiles						
17	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles para el puesto de distribución.	Trabajos de carpintería metálica para fabricación e instalación de reja perimetral con altura de 2 mts, incluye puerta 0,9 mts para ingreso de personal, se fabricara de caños y chapa expandida, tendrá terminación con pintura antidaido color negro. Reparación de piso en vereda y deposito con materiales y terminación similar a la existente.	m2	23	415.000	9.545.000
18	Reubicación de grupo generador	El contratista deberá reubicar el grupo generador existente a la nueva ubicación según los planos previstos, el caño de escape del grupo generador se deberá prolongar hasta el exterior del terreno.	Unidad	1	2.486.000	2.486.000
TOTAL EN GUARANIES IVA INCLUIDO						**450.061.000**

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Gmail

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>

Solicitar Presupuesto referencial ID N° 433.048

4 mensajes

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 11 de julio de 2023, 8:31
Para: licitaciones@mesingenieria.com

Buen día.
Conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020 "Por la cual se regula la estimación de precios y su publicidad en
los procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/2003", en su Artículo 2° PUBLICACIÓN
DE LA ESTIMACIÓN DE COSTOS Y ANTECEDENTES , se remite adjunto las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, PLANILLA PARA COTIZACIÓN DE PRECIOS, así como la CONSULTA PREVIA REALIZADA A LA ANDE para el presente llamado de "Adquisición de transformador y su puesta en funcionamiento para la SGQ" ID N° 433.048, a fin de solicitarle si nos pueden proveer el precio de referencia su empresa con el objeto de la publicación del presente llamado.
Favor enviar acuse de recibo.

--
C.P. FABIO RIVEROS
DPTO. CONTRATACIONES
SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

Remitente notificado con Mailtrack

3 adjuntos

CONSULTA PREVIA A LA ANDE APROBADO.pdf
577K

ESPECIFICACIONES TECNICAS FINAL TRANSFORMADOR.pdf
380K

planilla para cotizacion de precio transformador.xlsx
15K

---

licitaciones@mesingenieria.com <licitaciones@mesingenieria.com> 12 de julio de 2023, 9:26
Para: FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com>

Se adjunta lo solicitado.-

[El texto citado está oculto]

2 adjuntos

OFERTA MES INGENIERIA (1).pdf
466K

MES INGENIERIA.xlsx
42K

FRANCISCO RIVEROS <singralquiebras@gmail.com> 12 de julio de 2023, 10:22
Para: licitaciones@mesingenieria.com

RECIBIDO. ¡MUCHAS GRACIAS !

Remitente notificado con Mailtrack

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS

PRESUPUESTO

Fecha: 11/07/2023

Señores: Sindicatura General de Quiebras

Atentamente: Lic. Fabio Riveros

Ref.: "Linea de media tensión, Puesto de distribución, montaje de generador y distribución de energia en la Sindicatura General de Quiebras"

ITEM	DESCRIPCION	Especificaciones técnicas	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	Instalaciones en Media tensión					
1	Extensión de línea aérea/subterránea para acometida en media tensión desde el punto referido de ANDE hasta punto de consumo en Edificio sindicato de quiebras. Según proyecto aprobado por ANDE. Incluye proyecto ejecutivo, aprobación por ANDE de carta consulta.	Este ítem comprende desde la derivación de la línea en media tensión, extensión de la misma, acometida, puesto de medición. El ingreso al recinto debe ser del tipo subterráneo, fabricación de ductos subterráneos hasta el puesto de distribución tipo pedestal. El contratista se deberá de encargar de la consulta previa, modificaciones o aprobación de la misma y ejecución del proyecto aprobado por la ANDE. La línea en MT debe considerar el cumplimiento total de el manual de media tensión vigente del INTN y con la instrucción de procedimiento "Procedimientos para la elaboración de proyectos de líneas de distribución de media y baja tensión -ANDE N° 01.03.13 REV 01". Previo a la puesta en servicio de la instalación eléctrica se deberá realizar una certificación de conductores de Media Tensión con el fin de garantizar la instalación. Luego de dichas pruebas se deberá entregar un informe detallando los equipos utilizados y los resultados obtenidos. Toda la documentación, como el proyecto de media tensión, respuesta de aprobación, fiscalización de cierre de obras de media tensión. Deberá ser entregada a la fiscalización para su aprobación previa a la ejecución. La institución correrá con el pago de las tasas de potencia reservada previamente calculadas con anterioridad para evitar exceso de potencia reservada.	Global	1	131.742.000	131.742.000
2	Provisión y montaje de transformador tipo pedestal de potencia 300 KVA, con base hormigón armado y todos sus accesorios para correcto funcionamiento según norma ANDE, incluye traslado, estiba y conexionado del mismo	El transformador a proveer será del tipo pedestal exclusivo de 300 kVA de potencia, deberá reunir todas las especificaciones solicitadas por la ANDE para su puesta en servicio. Grupo de conexionado Dyn5 Regulación de TAPs del primario en vacío que soporte tensiones primarias desde 24 a 21 kV con 400 VAC en el secundario. Clase de tensión 25 kV Tipo de refrigeración ONAN Impedancia de cortocircuito < 6,5% Frecuencia de 50Hz Soporte de uso en intemperie (sol, polvo, lluvia) Soporte de temp.amb de -5° a 45°C La base de hormigón construeada para la provisión deberá ser de H°A° con abertura para cableado de media y baja tensión, respetando diferentes niveles de cota para el cableado de media y baja tensión en compartimientos separados. Este ítem contemplo la provisión, transporte y montaje del mismo en el sitio con el consonado al alimentador subterráneo contemplado en el Item 1.1. Toda la documentación deberá ser entregada a la fiscalización para su pertinente aprobación previa a provisión.	un	1	78.841.000	78.841.000
3	Sistema de puesta a tierra general para el transformador, generador e instalaciones generales, que incluye soldaduras exotérmicas y barra equipotencial.	Se deberá realizar una rotura de piso, excavación para el sistema de puesta a tierra, el mismo deberá contar con una baja resistencia máxima de 5 ohm, se instalaran jabalinas de cobre de alta camada de 5/8" x 2,4m ubicadas en una distancia 2D entre ellas, con soldaduras exotérmicas entre conductor y jabalina, una vez realizada las soldaduras se deberá realizar con una medición de resistencia de suelo y entregar un informe de dicha medición, de modo tal que en caso de no cumplir con la resistencia máxima se deberá prever el uso de mejoradores de suelo hasta obtener el valor deseado. Las laisieras, transformador y grupo electrógeno verberan estar equipotencializados mediante una barra de cobre con un registro de inspección del mismo.	Unidad	1	7.809.000	7.809.000
	Tableros					
4	Fabricación de tablero general de distribución, que incluye sistema de protección de sobre tensión, multimeddor, indicador de tensión y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	El tablero a proveer será mínimamente de 1900x600x400, chapa de montaje, pintura electroestática texturizada N° 18. Deberá contar con barraje de cobre aislado de cargas principales, con capacidad de soportabilidad de potencia máxima del transformador y barras separadas de neutro y aterramiento. Deberá contar con un barraje auxiliar para cargas esenciales. Deberá contar con todos los dispositivos de protección de circuitos seccionales alimentadores y limitador de carga. Todos los dispositores a proveer en potencia fuera de caja moldeada deberán soportar las siguientes especificaciones: Los mismos deberán ser de valores nominales de acuerdo a la capacidad necesaria para cada circuito, deberá contar con una franja de dispersión no mayor del 10 % de dichos valores. Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes: TENSION NOMINAL: hasta 440 V; FRECUENCIA: 50 Hz VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal; FIJACION: Por base tipo riel; TIPO DE INSTALACION: Horizontal. -CURVA: C -PODER DE CORTE: 6000 A icn en 230V AC. Deberán cumplir con la norma IEC 60898-1 y contar con un grado de protección acorde a la norma IEC 60529. La tensión asignada al aislamiento y a los choques deberán ser respectivamente 500 V y 4 kV- Para disyuntores en caja moldeada la potencia de cortocircuito deberá ser superior al menos a 20 kA. Deberá contar con un multimeddor en servicio que tenga funciones de contador de energía, corriente, tensión, uso de reactivos y armónicos. Deberá contar con un botón tipo Hongo de disparo de emergencia que eliminará toda alimentación al recinto, incluso la provisión del generador. El tablero deberá tener un sistema de refrigeración de aire forzado controlado por temperatura.	Unidad	1	25.408.000	25.408.000
5	Fabricación de tablero banco de capacitores para compensación de potencia reactiva en una potencia de 120kvar	El gabinete deberá ser metálico mínimamente de 1900x600x400 con chapa para montaje y tapas laterales, con sistema de distribución de fases, deberá contar con ventilación accionado mediante sensores de temperatura. El banco de capacitores deberá ser automático de 6 etapas, las etapas serán reguladas mediante un controlador automático para factor de potencias que accionará los contactores de etapas. Estas etapas contarán con una protección termomagnético para cada etapa. Los disyuntores termomagnéticos serán con las siguientes especificaciones: Los contactores serán para capacitores deben ser: TENSION NOMINAL: hasta 440 V; FRECUENCIA: 50 Hz; VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal; FIJACION: Por base tipo riel; TIPO DE INSTALACION: Horizontal. CURVA: C PODER DE CORTE: 6000 A icn en 230V AC. Potencia (kVAr): 12,5 Tensión de control (V): 220 Tipo de montaje: DIN para panel Temperatura de trabajo: 40º C Regulador de energía reactiva: Tensión de alimentación: 220V AC Etapas: 6 Display gráfico iluminado de 2x16 caracteres. Instalación automática. Parámetros de visualizaciones: U, I, F, Q, P, S) Visualizaciones de temperatura Monitoreo de las potencias de condensadores.	Unidad	1	22.014.000	22.014.000
6	Fabricación de tablero de transferencia automática	El gabinete será metálico de adosar de 800x600x300 mínimamente, el mismo deberá contar con chapas de montaje y canales para cables para los conductores de señales. El tablero deberá contar con un sistema de distribución capaz de soportar mínimamente una corriente nominal de 160 amperios. El sistema de distribución deberá ser de cobre con sus respectivos aisladores de barra. Los componentes de transferencia se deja en criterio del contratista (pudiendo ser ejecutada eléctromecánicamente en su totalidad o con un controlador lógico programable. En ambos casos los materiales provistos deberán cumplir con las siguientes especificaciones: Disyuntor termomagnético tripolar hasta 63A. Poder de corte mínimo en cortocircuito I: 6 kA; Tensión de servicio 380 V/220 V; Curva C Tipo de fijación riel Disyuntor termomagnético tripolar hasta 125A Los componentes serán de línea y marca de procedencia europea. Poder de corte mínimo en cortocircuito I: 10 kA; Tensión de servicio 380 V Tipo de fijación riel Contactor Número de Polos: 3; Composición de contactor: 3NA Contactos auxiliares: 2NA + 2 NC Corriente nominal de empleo: 185 A Tensión de circuito de control: 220V AC; Tipo de control: Mando a distancia; Selector de 3 posiciones Tipo de contacto y posición: 2NA Información de posición del operador: 2 posiciones de 90° Funcionamiento del contactor: Abertura lenta; Diámetro de montaje: 22mm; Forma de cabeza de señalización: Circular; Tipo de operador: Estándar; Durabilidad mecánica: 1000000 ciclos; Programador lógico programable Tensión de empleo > 24V Nº de entradas: 8 Nº de salidas: 4 Tipo de montaje: riel.	Unidad	1	14.915.000	14.915.000
	Alimentaciones					
7	Alimentación desde el transformador hasta el tablero general de distribución con cable 3(1x185)+1(1x185N) + 70 T en bandeja de 200x50 con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	1.599.000	17.589.000
8	Alimentación desde el tablero general hasta el banco capacitor con conductor de 3(1x70 mm2), incluye bandeja de 200x50 con tapa	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	531.000	5.841.000
9	Alimentación desde Generador hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 2ST en bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	635.000	6.985.000
10	Alimentación desde tablero general de distribución hasta el tablero de transferencia con cable (3x1x50) + (1x50) + 2ST en bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración máx. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	11	635.000	6.985.000

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS
COMISIÓN OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

11	Alimentación desde el tablero de transferencia hasta el tablero seccional 1 con cable 3x1x50+1x50N+2ST. En bandeja de 100x50mm con tapa.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración más. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV. El canalizado del mismo deberá ser mediante bandejas ranuradas de espesor de chapa #22 que deberá estar conectado al sistema de puesta a tierra, la misma deberá contar con sus respectivas curvas, tapas y soportes para piso.	Metros	45	297.000	17.865.000
12	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional de acondicionador de aire, con cable NYY 4x10 + 10mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración más. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	69	107.000	7.383.000
13	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 2, con cable NYY 4x6 + 6mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración más. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	31	107.000	3.317.000
14	Alimentación desde el tablero general de distribución hasta el tablero seccional 3, con conductor de 4x16 mm2 + 16 mm2 CU al desnudo.	Los conductores deberán contar con una temperatura máxima en servicio permanente de 90°C, sobrecarga 130 °C y cortocircuito de 250°C (duración más. 5 seg). Deberán cumplir como mínimo con la norma ABNT NBR 13248. La tensión de servicio es de 0,6/1 kV.	Metros	75	166.000	12.450.000
	Bandejas y canalizaciones					
15	Instalación de bandejas de 100x50x3000 mm, para el canalizado para tableros seccionales	Las bandejas serán instaladas para la canalización de los alimentadores de los tableros seccionales, las mismas deberán ser de acero galvanizado al caliente con espesor de chapa #22, la misma deberán contar con curvas y portes y tapas para las respectivas bajadas a los tableros seccionales.	unidad	31	331.000	10.261.000
16	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles, demolición de piso y pared con reposición de los mismos, excavación e instalación de ductos de 2"	Se deberá realizar demolición de piso de hormigón y baldosas con posterior reposición, excavación e instalación de ductos de alta densidad para la alimentación del tablero seccional 1 y tableros seccional de aires. El ducto deberá contar con un colchón de arena lavada y protección mecánica en la zona de estacionamiento, el ducto comunicara el tablero de transferencia automática con el tablero seccional 1 y tablero seccional de acondicionadores de aire, por lo que el final de este estará ubicado en la parte interna de la recepción debiéndose realizar una demolición derre y terminación con pintura de la pared del edificio patrimonial.	m2	97	226.000	21.922.000
	Readecuaciones civiles					
17	Trabajos de reparación y readecuaciones civiles para el puesto de distribución.	Trabajos de carpintería metálica para fabricación e instalación de reja perimetral con altura de 2 mts, incluye puerta 0,9 mts para ingreso de personal, se fabricara de caños y chapa expandida, tendrá terminación con pintura antidado color negro. Reparación de piso en vereda y deposito con materiales y terminación similar a la existente.	m2	23	371.000	8.533.000
18	Reubicación de grupo generador	El contratista deberá reubicar el grupo generador existente a la nueva ubicación según los planos previstos, el caño de escape del grupo generador se deberá prolongar hasta el exterior del terreno.	Unidad	1	2.220.000	2.220.000
		TOTAL EN GUARANIES IVA INCLUIDO				**402.080.000**

SINDICATURA GENERAL DE QUIEBRAS