Asunción, 16 de febrero de 2022

DICTAMEN GUOC N° 18/2022

GERENCIA DE UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL "ADQUISICIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO DE 1125 KW - 4160V PARA ESTACIÓN DE BOMBEO VK2" – ID N° 407.485.

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 1890/2020 de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a evaluar los antecedentes del expediente administrativo pertinente en base a las siguientes consideraciones:

SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACIÓN DEL DICTAMEN PRECIOS DE REFERENCIA:

A partir de la información obtenida, por **Comunicación Interna CME N° 110/2022,** solicita el inicio del llamado, vía correo electrónico UOC para la contratación de **"ADQUISICIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO DE 1125 KW - 4160V PARA ESTACIÓN DE BOMBEO VK2" – ID N° 407.485,** recepcionada en fecha 10 de febrero del 2022 remitida por la Gerencia de Operaciones, por el cual remite los precios referenciales para el llamado en cuestión.

MÉTODO PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES:

Al respecto, se han obtenido evidencia documentada tales como solicitudes de presupuestos y sus respuestas, en consideración a lo mencionado, se procedió a hallar el precio de referencia.

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". -
Empresas que remitieron presupuesto: **COMAGRO, RECORD ELECTRIC Y FISAE.**

A partir de la información obtenida, la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia es el promedio de precios.

Ítem	Descripción del bien, obra o servicio	Unidad de Medida	Presupuesto N° 1 oferente Comagro.	Presupuesto N° 2 oferente RECORD ELECTRIC	Presupuesto N° 3 oferente FISAE	Precio referencial del llamado.	Cant.	Precio Total del llamado.
1	Motor Eléctrico de las siguientes características: Potencia: 1125 KW Tensión: 4160 V - 50 Hz RPM: 1488 Posición de trabajo: Horizontal	unidad	USD 266.094 1.869.642.968	USD 168.774 1.165.698.390	USD 276.000 1.921.672.080	1.652.337.812	1	1.652.337.812
Total Guaraníes								1.652.337.812

Abg. Rossana Estigarribia Lopez
Gerente de Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A.

Y, visto la complejidad, especialidad, particularidad y naturaleza del objeto del llamado para la "**ADQUISICIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO DE 1125 KW - 4160V PARA ESTACIÓN DE BOMBEO VK2**"; es que, bajo la responsabilidad del sector solicitante, a través de la comunicación interna CME N° 110/2022, ha remitido planilla de análisis de precios de referencia. Cabe mencionar que el formulario de precios está compuesto solo por precio de potenciales oferentes debido a que el ítem a adquirir con similares características, no fue encontrada en el portal de contrataciones, por lo cual no existe un precio adjudicado por la convocante ni otros organismos, entidades o municipalidades conforme a los datos publicados en el SICP.

Realizado el análisis correspondiente en base a los antecedentes arrimados, se verifica que el mecanismo utilizado por la Convocante para la elaboración del precio referencial, se encuentra establecido en Método para la Elaboración de Precios Referenciales del Anexo de la **RESOLUCIÓN 1890/2020** que reza *"...Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia. ..."*

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la **RESOLUCIÓN DNCP N.º 1890/2020** para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso

Se adjunta copia de los mismos al presente dictamen.

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
ESSAP S.A

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIO DE REFERENCIA

Fecha: 09/02/2022

De conformidad con la Resolucion N° 1890 de fecha 7 de mayo 2020, se procede a realizar la confeccion del precio de referencia a ser aplicado al procedimiento de contratacion denominada:

"Adquisición de un Motor Electrico para la Estacion de Bombeo VK2"

						Cambio del dia 25/01/2022	Gs	7.616,35
						Cambio del dia 03/01/2022	Gs	6.966,86
						Cambio del dia 07/02/2022	Gs	6.962,58
Item	Codigo	Descripcion	Unidad de Medida	Presupuesto Unitario Oferente Comagro	Presupuesto Unitario Oferente RECORD ELECTRIC	Presupuesto Unitario Oferente FISAE		Precio unitario referencial del llamado:
1		Motor Eléctrico de las siguientes características: Potencia: 1125 KW Tensión: 4160 V - 50 Hz RPM: 1488 Posición de trabajo: Horizontal	unidad	$ 266.094 Gs 1.869.642.968	$ 168.774 Gs 1.165.698.390	$ 276.000 Gs 1.921.672 080		**1.652.337.812**

OBSERVACION: los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir, al solo efecto de determinar un presupuesto (una presuncion de lo que podria costar el bien) sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en funcion a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no asi la Convocante. Los precios de mercado son dinamicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en funcion a las condiciones economicas no solo del pais sino tambien de la region.- Cabe mencionar que el formulario de precios está compuesto solo por Precios de potenciales oferentes debido a que el item a adquirir con similares caracteristicas, no fue encontrado en el Portal de contrataciones, por lo cual no existe un precio adjudicado por la convocante ni otros organismos, entidades o municipales conforme a los datos publicados en el SIPC. Tampoco hay precios en revistas o en páginas web. que el formulario de precios está compuesto solo por Precios de potenciales oferentes debido a que el item a adquirir con similares caracteristicas, no fue encontrado en el Portal de contrataciones, por lo cual no existe un precio adjudicado actual por la convocante ni otros organismos, entidades o municipales conforme a los datos publicados en el SIPC. Tampoco hay precios en revistas o en páginas web.

Preparado por:	
Firma:	Lic. Sandra E. Pagliaro de Baez Tecnóloga de Producción Gerente de Operaciones essap S.A.
Dependencia:	

370

comagro s.a.
Avda. E. Ayala 3368 c/Rca. Argentina
(595-21) 728 9670

COMAGRO S.A.
RUC: 80013712-4
Nro.: C9-883

OFERTA COMERCIAL

Cliente: Essap
Contacto:
Dirección:
Teléfono:
E-mail:

Fecha: 21-01-2022
RUC:
Cuenta: 50002621
Referencia:
Obra: motor EPB VK2 1.500 HP

Código	Descripción	Cantidad	Moneda	Precio Unitario	Total	Plazo Entrega
1	5.RZK 4500-4 MOTOR TRIFÁSICO ASÍNCRONO ATB SEVER, 1125KW, 4160V, 50HZ, 4 POLOS, CUERPO 500, IC411, IP55, AISLACIÓN F, ARRANQUE DOL/VFD, IM1001, CON 6XPt100 EN BOBINADO Y 2XPt100 EN RODAMIENTOS	1	USD	266094	266.094,00	37-39 SEMANAS POST CONFIRMACIÓN
Total USD					266.094,00	

Validez de Oferta: 21-02-2022
Forma de Pago: 30% de anticipo y saldo a convenir
Garantia :
Observaciones:

Asesor: Henry Bauer Cel.: 0992 443193 Email: hbauer@comagro.com.py
www.comagro.com.py

Lic. Sandra E. Pagliero de Sáez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Ing. José Duré Rabito
Coordinador de Mantenimiento
Electromecánica - SAVAM
essap

WOLONG | SEVER	DATA SHEET FOR THE QUOTATION OF THREE PHASE ASYNCHRONOUS EL. MOTOR	17	1	2022
		13766		Page: 1/2

Motor type: 5.RZK 4500 -4

Driven machine:

ELECTRICAL DATA

Rated power	[kW]	1125	
Duty type		S1	
Rated voltage	[V]	4160	±10%
Frequency	[Hz]	50	±2,5%
Number of poles		4	
Rated speed	[rpm]	1492	
Stator execution		Y	
Rated current	[A]	185.4	
Rotor execution		squirrel cage	
Relative starting current		4.5	
Relative starting torque		0.47	
Relative max torque		1.8	
Rated torque	[Nm]	7201	
Efficiency	5/4 [%]		
	4/4 [%]	96.8	
	3/4 [%]		
	2/4 [%]		
Power factor	5/4 [%]		
	4/4 [%]	0.87	
	3/4 [%]		
	2/4 [%]		

GENERAL DATA

Frame size		500
Outline drawing		503.1899
Weight approximately	[kg]	7120
- baseplate	[kg]	
Mounting arrangement		IM 1001
Method of cooling		IC 411
Degree of protection		
- housing		IP 55
- terminal box		IP 55
Direction of rotation		CCW
Starting method		DOL/VFD
Insulating class / heating		F/B
Place of setting up		outdoor
Altitude (above sea level)	[m]	1000
Ambient temperature	[°C]	-20 up to 40
Ambient rel. humidity	[%]	≤ 90
Sound pressure level	[dB(A)]	≤ 85

BEARING

DE Bearing type		Rolling	6326 C3
Estimated life	[h]	50000	
Lubricant		LGMT 3	
Additional lubricat.	[cm³/h]	80/2200	
NDE Bearing type		Rolling	6326 C3
Estimated life	[h]	50000	
Lubricant		LGMT 3	
Additional lubricat.	[cm³/h]	80/2200	
		Insulated bearing	

TERMINAL BOX

STATOR

Position	right
Terminal screw	3x M12
Cable entry	TBD

INSTRUMENTS

stator winding	6x Pt 100 sensors (3 wires)
of bearing	2x(1+1)x Pt 100 sensors (3 wires)
of cooling air	
of vibration	

ACCESSORIES

Heaters			
- in stator housing	[W]	2x 100	230 V / 50 Hz

Paint system

7001-epoxy prime coat, epoxy intermediate coat and polyuerthane top coat / total dry film thickness -160 µm; for atmosferic corrosivity category - C3;

Date:	Edited by:	Approved by:
19.1.2022	Bojan Sipetić, dipl.ing.	Bojan Sipetić, dipl.ing

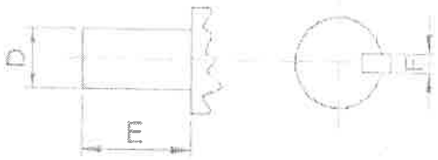
All values in this document are calculated. Technical data are subject to tolerances fixed in IEC 60034-1, if not otherwise agreed.
All rights reserved. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

Lic. Sandra E. Pagilaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Ing. José Duré Rabito

WOLONG | SEVER	DATA SHEET FOR THE QUOTATION OF THREE PHASE ASYNCHRONOUS EL. MOTOR	17 | 1 | 2022
		13766 | Page: 2/2

SHAFT END



DE

D=	100 m6
E=	165
F=	28 h9

Notes:

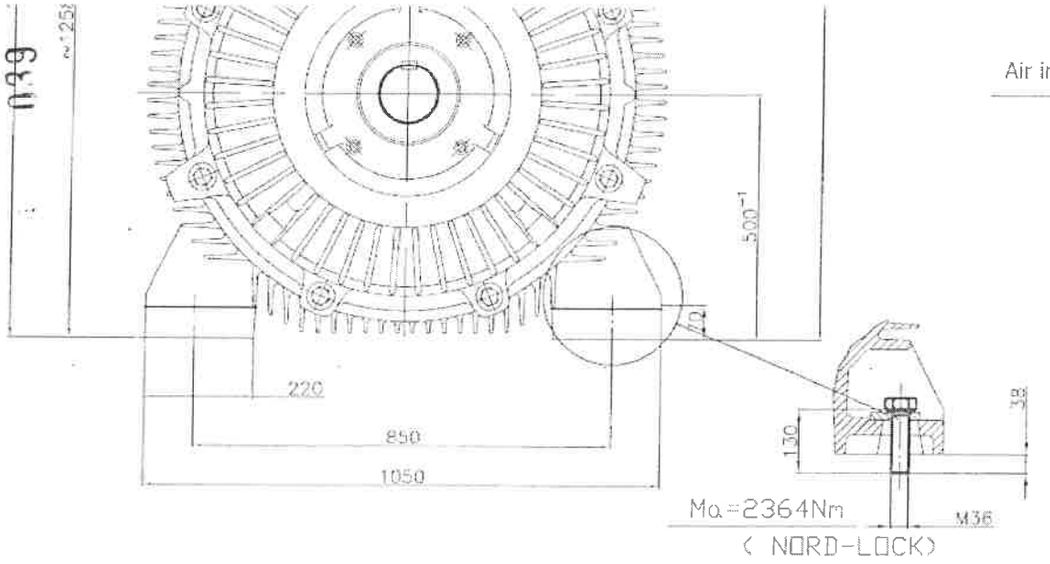
- TBD- to be defined
- reccomendation: VFD with sine wave filter
- copper rotor cage

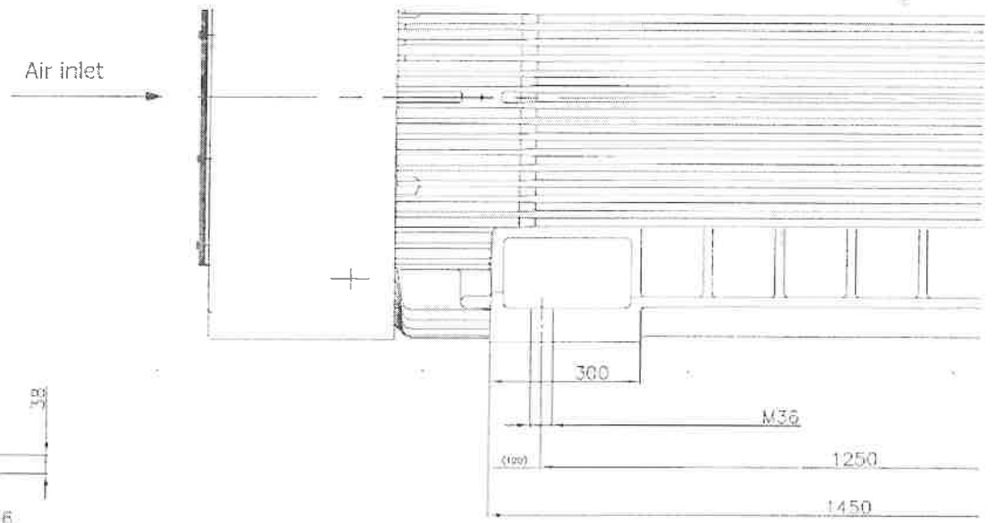
Date:	Edited by:	Approved by:
19.1.2022	Bojan Sipetić, dipl.ing.	Bojan Sipetić, dipl.ing

All values in this document are calculated. Technical data are subject to tolerances fixed in IEC 60034-1 if not otherwise agreed.
All rights reserved. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.

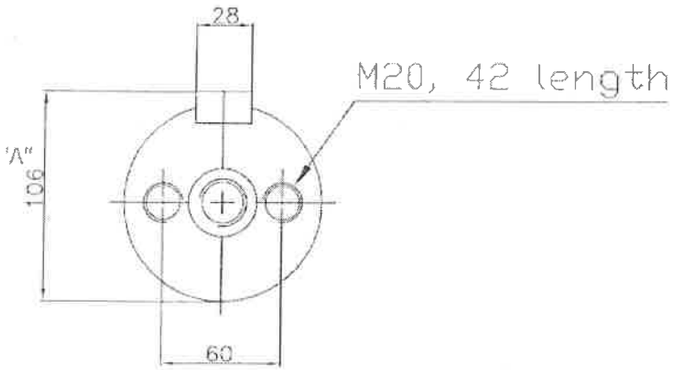
Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
Oessap S.A.

Ing. José Pérez Ribeiro





A-A



Lic. Sandra E. Pagliaro de Jesús
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap

St.i.	Izmena	Dat.	Potp.	2021	Datum	
"A"	Kota kraja vratila preko klina	14.09.'21.	B.S.	Konstr	17.01.	Husa
B				Crtao	17.01.	Šipet
C				Stand.		
D				Overio		
E				Naziv dela:		
Poz.	IDŠ	Razmera:		MERN		
1				Dimensi		

PLANILLA DE COTIZACIONES AL VIERNES 21 DE ENERO DEL 2022

MONEDA	ME/USD.	₲ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	7.026,25
YEN JAPONÉS	113,6400	61,83
LIBRA ESTERLINA (LIBRA DE GRAN BRETAÑA) *	1,3554	9.523,38
FRANCO SUIZO	0,9111	7.711,83
CORONA SUECA	9,1826	765,17
CORONA DANESA	6,5575	1.071,48
CORONA NORUEGA	8,8945	789,95
REAL BRASILEÑO	5,4287	1.294,28
PESO ARGENTINO	104,3610	67,33
DÓLAR CANADIENSE	1,2540	5.603,07
RAND SUDAFRICANO	15,1418	464,03
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,4020	9.850,80
ONZA DE ORO *	1.837,5200	12.910.874,90
PESO CHILENO	796,2400	8,82
EURO *	1,1351	7.975,50
PESO URUGUAYO	44,4130	158,20
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,7192	5.053,28
YUAN RENMINBI DE CHINA	6,3370	1.108,77
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3445	5.225,92
BOLIVIANO	6,8132	1.031,27
SOL PERUANO	3,8298	1.834,63
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6720	4.721,64
PESO MEXICANO	20,4630	343,36
PESO COLOMBIANO	3.962,5200	1,77

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₲)

Lic. Sandra E. Pegilaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
Cessap S.A.

Soluciones Electromecánicas Integrales — RECORD ELECTRIC

Cliente: ESSAP S.A.

1/1/2022

Atención: Ing. Andrea Legal

Cotizacion de Motor Eléctrico

PLAZO DE ENTREGA: 90/100 DIAS

VALIDEZ OFERTA : 30 DIAS HABILES

A) MOTOR PARA EB VK2

ITEM	CODIGOS	DESCRIPCION	CANT.	VTA. UNIT. C/IVA US$	VTA. TOTAL C/IVA US$
1	*MOTOR PARA EB VK2*	Motor trifásico de inducción HGF - TEFC (Cerrado) Carcasa 450 - IP55	1	168.774	168.774
TOTALES					168.774

Observaciones: Motor con caracteristicas técnicas según hoja de datos adjunto.

TOTAL US$ IVA INCLUIDO	168.774

Ing. Jose Dure Rabito
Contralor de Mantenimiento
Cdo. Nº 4.000.000 - Cdo. Nº 4.000.000
essap

Lic. Sandra E. Pagliaro de Baez
Tecnologa de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

WEG

NO.:

Fecha: 22-DIC-2021

036

HOJA DE DATOS
Motor trifásico de inducción - Rotor de jaula

Cliente	:
Línea del producto	: HGF - TEFC (Cerrado)

Carcasa	: 450
Potencia	: 1250 kW
Frecuencia	: 50 Hz
Polos	: 4
Rotación nominal	: 1491 rpm
Deslizamiento	: 0,60 %
Voltaje nominal	: 4160 V
Corriente nominal	: 205 A
Corriente de arranque	: 1420 A
Ip/In	: 6,9
Corriente en vacio	: 68,2 A
Par nominal	: 8011 Nm
Par de arranque	: 90 %
Par máxima	: 250 %
Categoria	: ---
Clase de aislación	: F
Elevación de temperatura	: 80 K
Tiempo de rotor bloqueado	: 20 s (caliente)
Factor de servicio	: 1,00
Régimen de servicio	: S1
Temperatura ambiente	: -20°C - +40°C
Altitud	: 1000 m
Protección	: IP55
Masa aproximada	: 5875 kg
Momento de inercia	: 29,400 kgm²
Nivel de ruido	: 85 dB(A)

	Delantero	Trasero
Rodamiento	6328 M-C3	6322 C3
Intervalo de lubrificación	4500 h	4500 h
Cantidad de grasa	93 g	60 g

Carga	Factor de potencia	Rendimiento (%)
100%	0,87	97,0
75%	0,84	96,9
50%	0,76	96,3

Observaciones:

Rendimiento de acuerdo con el método indirecto de IEC 60034-1:2007 con pérdidas aleatorias de la carga determinadas de las medidas.

Ejecutante	Verificado

Lic. Sandra E. Martínez de Saez
Tecnóloga de Operaciones
Gerente de Operaciones
Oessap S.a.

Banco Central del Paraguay
Gerencia de Mercados - Planilla de Cotizaciones diarias

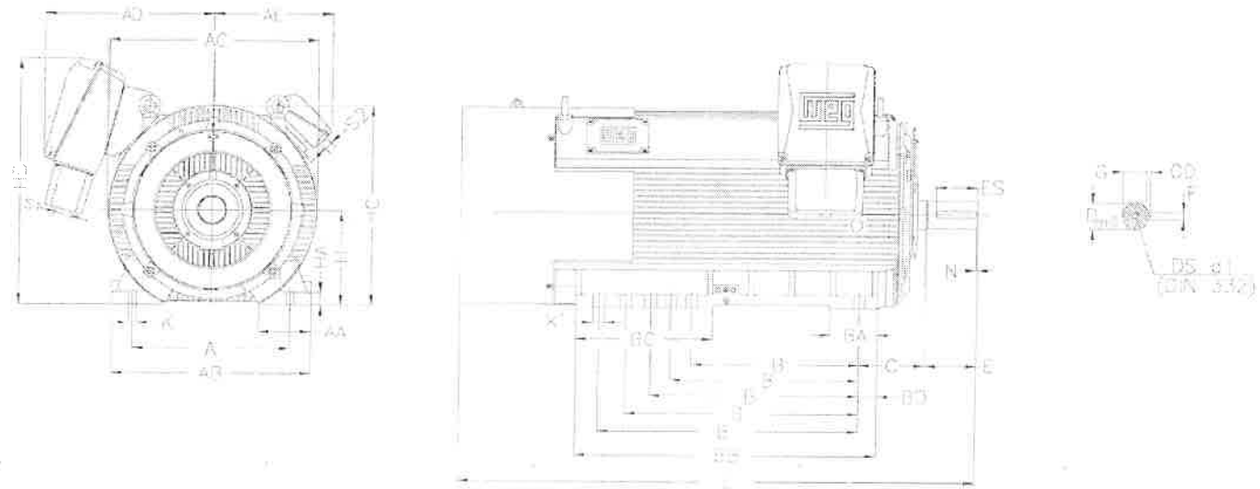
PLANILLA DE COTIZACIONES AL LUNES 03 DE ENERO DEL 2022

MONEDA	ME/USD.	₲ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	6.906,86
YEN JAPONÉS	115,3500	59,88
LIBRA ESTERLINA (LIBRA DE GRAN BRETAÑA) *	1,3437	9.280,75
FRANCO SUIZO	0,9198	7.509,09
CORONA SUECA	9,1157	757,69
CORONA DANESA	6,5837	1.049,08
CORONA NORUEGA	8,8807	777,74
REAL BRASILEÑO	5,6491	1.222,65
PESO ARGENTINO	103,0340	67,03
DÓLAR CANADIENSE	1,2758	5.413,75
RAND SUDAFRICANO	15,8886	434,71
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,4010	9.676,51
ONZA DE ORO *	1.803,1200	12.453.897,40
PESO CHILENO	852,4000	8,10
EURO *	1,1296	7.801,99
PESO URUGUAYO	44,4000	155,56
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,7187	4.963,96
YUAN RENMINBI DE CHINA	6,3550	1.086,84
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3539	5.101,46
BOLIVIANO	6,8352	1.010,48
SOL PERUANO	3,9945	1.729,09
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6777	4.680,78
PESO MEXICANO	20,5986	335,31
PESO COLOMBIANO	4.079,2500	1,69

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₲)

Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap S.A.



A 750	AA 250	AB 950	AC 1000	AD 820
AF 535	B 500/900/1000/1120/1250	BA 230	BB 1450	BC 660
BD 90	C 315	D 130	d1 DM24	E 250
ES 200	F 32	G 119	GD 18	H 450
HA 60	HC 950	HD 1170	K 36	L 2485
S1 M63x1,5	S2 3xM20x1,5			

Observaciones:

Ejecutante:

Verificado:

Cliente:

HGF - TEFC (Cerrado)

Motor trifásico de inducción

Carcasa 450 - IP55

22-DIC-2021

Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
Cesap S.A.

Ing. José Luis Rabito
Coordinador de Mecanismos
Cesap

034

R.U.C.: 80021625-3

FISAE ISO 9001:2015

NOTA DE PRESUPUESTO

No válido como comprobante de venta

Nro.: 607812

Fecha : 07-FEB-22

Señores : ESSAP S.A

Dirección: JOSE BERGES N° 516

R.U.C.: 80024191-6

Télefono.: 225-001/3

Codigo	Cantidad	UM	Descripcion	Precio	%Dto.	Precio Unit. con Dto.	Exentas	Gravadas
4110	1.00		MOTOR ELECTRICO 1120KW 4160V	276.000 US.	0.00	276.000	0.000	276.000

Subotal :	0.000	276.000
Total a Pagar: DOLARES AMERICANOS DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS.--	Subtotales:	276.000
	Descuento:	0.000
	Iva:	25.091
	Total :	276.000

CONDICIONES

Tiempo de Entrega : Inmediato, salvo venta interina.

RODRIGO JARA

Rodrigo Jara
Ventas Públicas
Ferretería Industrial S.A.E.
RUC: 80021625-3

Aprobado por :.....

Aclaración : _____ Fecha : ___/___/___

En caso de aceptacion del Presupuesto, sirvase devolver conformado

Obs. : Entrega de stock, salvo venta anterior

Ing. José Duré Gabito
Coordinador de Proyectos
Dirección de Obras Públicas
essap

Lic. Sandra E. Pagliaro de Baez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap s.a.

	RECORD ELECTRIC SAECA	Nr.:
		Fecha: 27-ENE-2022

Cliente : FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.E

TECHNICAL PROPOSAL

Motor trifásico de inducción - Rotor de jaula

Línea del producto	: HGF - TEFC (Cerrado)
Catalog Number	:
List Price	: $

Observaciones:

Ejecutante:	Verificado:

Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnologa de Produccion
Gerente de Operaciones
essap s.a.

Ing. [illegible]
essap

RECORD ELECTRIC SAECA

Nr.:

Fecha: 27-ENE-2022

HOJA DE DATOS
Motor trifásico de inducción - Rotor de jaula

Cliente	: FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.E
Línea del producto	: HGF - TEFC (Cerrado)

Carcasa	: 450
Potencia	: 1100 kW
Frecuencia	: 50 Hz
Polos	: 4
Rotación nominal	: 1491 rpm
Deslizamiento	: 0,60 %
Voltaje nominal	: 4160 V
Corriente nominal	: 181 A
Corriente de arranque	: 1180 A
Ip/In	: 6,5
Corriente en vacío	: 52,4 A
Par nominal	: 7049 Nm
Par de arranque	: 90 %
Par máxima	: 250 %
Categoría	: ---
Clase de aislación	: F
Elevación de temperatura	: 80 K
Tiempo de rotor bloqueado	: 20 s (caliente)
Factor de servicio	: 1,00
Régimen de servicio	: S1
Temperatura ambiente	: -20°C - +40°C
Altitud	: 1000 m
Protección	: IP55
Masa aproximada	: 5725 kg
Momento de inercia	: 27,900 kgm²
Nivel de ruido	: 88 dB(A)

	Delantero	Trasero
Rodamiento	6328 C3	6322 C3
Intervalo de lubrificación	3150 h	4500 h
Cantidad de grasa	93 g	60 g

Carga	Factor de potencia	Rendimiento (%)
100%	0,87	96,9
75%	0,84	96,8
50%	0,77	96,2

Observaciones:

Rendimiento de acuerdo con el método indirecto de IEC 60034-1:2007 con pérdidas aleatorias de la carga determinadas de las medidas.

Ejecutante	Verificado

Lic. Sandra [illegible] de Saez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones

Ing. José [illegible]

RECORD ELECTRIC SAECA

Nr.:

Fecha: 27-ENE-2022

CURVAS CARACTERÍSTICAS EN FUNCIÓN DE LA POTENCIA

Motor trifásico de inducción - Rotor de jaula

Cliente	: FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.E
Línea del producto	: HGF - TEFC (Cerrado)

Carcasa	: 450	Ip/In	: 6,5
Potencia	: 1100 kW	Régimen de servicio	: S1
Frecuencia	: 50 Hz	Factor de servicio	: 1,00
Rotación nominal	: 1491 rpm	Categoría	: ---
Voltaje nominal	: 4160 V	Par de arranque	: 90 %
Corriente nominal	: 181 A	Par máxima	: 250 %
Clase de aislación	: F		

Observaciones:

Ejecutante	Verificado

Lic. Sandra D. Pastrana de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
Cessapsa

Ing. José Durán Cabrera
Cessapsa

RECORD ELECTRIC SAECA

Nr.:

Fecha: 27-ENE-2022

CURVAS CARACTERÍSTICAS EN FUNCIÓN DE LA ROTACIÓN

Motor trifásico de inducción - Rotor de jaula

Cliente	: FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.E
Línea del producto	: HGF - TEFC (Cerrado)

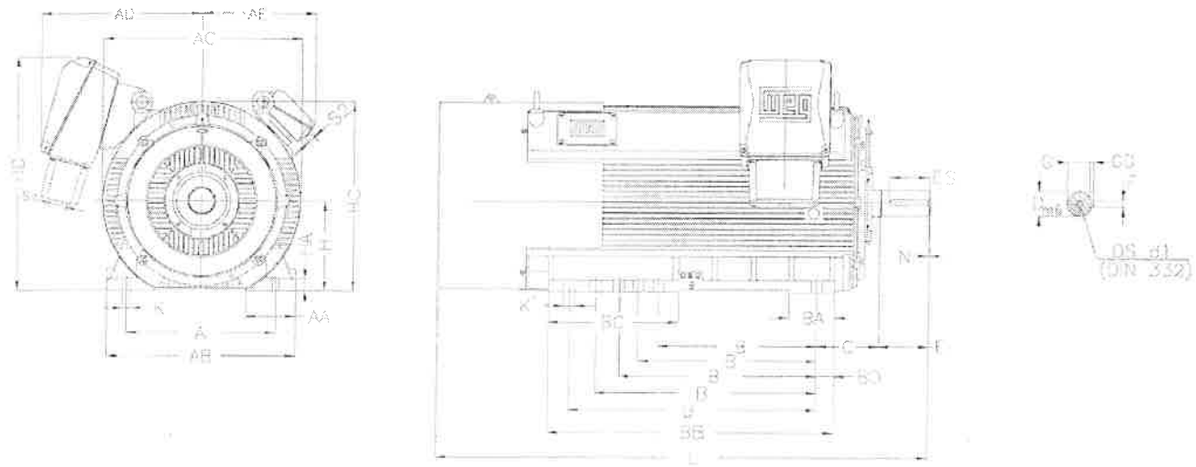
Carcasa	: 450	Ip/In	: 6,5
Potencia	: 1100 kW	Régimen de servicio	: S1
Frecuencia	: 50 Hz	Factor de servicio	: 1,00
Rotación nominal	: 1491 rpm	Categoría	: ---
Voltaje nominal	: 4160 V	Par de arranque	: 90 %
Corriente nominal	: 181 A	Par máxima	: 250 %
Clase de aislación	: F		

Observaciones:

Ejecutante	Verificado

Lic. Sandra E. Pagliaro de Baez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
essap S.A.

Ing. José Duré Rabito
essap



A 750	AA 250	AB 950	AC 1000	AD 820
AE 535	B 600/900/1000/1120/1250	BA 230	BB 1450	BC 660
BD 90	C 315	D 130	d1 DM24	E 250
ES 200	F 32	G 119	GD 18	H 450
HA 60	HC 950	HD 1170	K 36	L 2485
S1 2XM63X1,5	S2 3XM20			

Observaciones:

Ejecutante:

Verificado:

Cliente: FERRETERIA INDUSTRIAL S.A.E

HCF - TEFC (Cerrado)

Motor trifásico de inducción

Carcasa 450 - IP55

27-ENE-2022

Lic. Sandra H. Pagliaro de Baez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
OCSSAP S.A.

Ing. José Dupe Pablo
Gerente de Operaciones
OCSSAP

028

027

PLANILLA DE COTIZACIONES AL LUNES 07 DE FEBRERO DEL 2022

MONEDA	ME/USD.	₲ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	6.962,58
YEN JAPONÉS	115,0400	60,52
LIBRA ESTERLINA (LIBRA DE GRAN BRETAÑA) *	1,3525	9.416,89
FRANCO SUIZO	0,9232	7.541,79
CORONA SUECA	9,1289	762,70
CORONA DANESA	6,5088	1.069,72
CORONA NORUEGA	8,7919	791,93
REAL BRASILEÑO	5,2948	1.314,98
PESO ARGENTINO	105,6800	65,88
DÓLAR CANADIENSE	1,2700	5.482,35
RAND SUDAFRICANO	15,5051	449,05
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,4046	9.779,64
ONZA DE ORO *	1.813,4700	12.626.429,95
PESO CHILENO	828,0600	8,41
EURO *	1,1436	7.962,41
PESO URUGUAYO	43,6000	159,69
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,7118	4.955,96
YUAN RENMINBI DE CHINA	6,3610	1.094,57
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3444	5.178,95
BOLIVIANO	6,8244	1.020,25
SOL PERUANO	3,8456	1.810,53
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,6628	4.614,80
PESO MEXICANO	20,6223	337,62
PESO COLOMBIANO	3.964,8500	1,76

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₲)

Lic. Sandra E. Pagliaro de Báez
Tecnóloga de Producción
Gerente de Operaciones
cessapsa