CESI

TEST REPORT

APPROVED B5026666

Client	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd of P.R. CHINA
Address of the client	No. 1, West Huimin Road, Economic Development Zone, 226500 - Rugao City, China.
Manufacturer	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd of P.R. CHINA
Tested samples/items	Single pole of a three pole 252 kV SF6 live tank circuit-breaker with single operating mechanism.
Tests carried out	Temperature-rise test
Standards/Specifications	IEC 62271-100 (2012-09)

Tests date **from** December 18, 2015 **to** December 21, 2015

The results reported in this document relate only to the tested samples/items.
Partial reproduction of this document is permitted only with the written permission from CESI.

No. of pages 19 **No. of pages annexed** --

Issue date January 19, 2016

Prepared PMV - Mantegazza Vittorio
B5026666 2946 AUT

Verified PSV - Vidori Mauro, PMV - Magistris Paolo
B5026666 2158654 VER B5026666 2158660 VER

Approved PMI - The Manager - Arcidiaco Lorenzo
B5026666 821814 APP

CESI S.p.A.
Testing & Certification Division
Testing Operations Area
"Milan Platform"
Manager

PAD B5026666 (2183482) - CONFIDENTIAL USE

CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2016 by CESI. All rights reserved

Kawara Trade S.A.

Tests witnessed by

Mr. Liu Min	JIANGSU RUGAO H.V. ELECTRIC APPARATUS Co., Ltd of P.R. CHINA
Mr. Fan Xingcai	JIANGSU RUGAO H.V. ELECTRIC APPARATUS Co., Ltd of P.R. CHINA
Mr. Chen Xiaolei	JIANGSU RUGAO H.V. ELECTRIC APPARATUS Co., Ltd of P.R. CHINA

Identification of the object requested
The Manufacturer guarantees that the tested object is manufactured according to the submitted drawings.
CESI checked that these drawings adequately represent in shape and dimensions the essential details and the parts of the tested object.
These drawings, identified by CESI and numbered **B5012403 No. 1 to 23** have been returned to the Client.

Revision history

Revision No.	Date	List of modifications
0	19/01/2016	First issue

Test results
The values obtained and the general performances are COMPLIANT with the Standards/Specifications listed in the first page and justify the RELEVANT ratings assigned by the Manufacturer which are reported in the following.

Only for laboratory requirement, in order to reproduce the test conditions, all the laboratory data are contained in the document marked: ---

The measurement uncertainties stated in this Test Report have been determined in accordance with the current Publication EA-4/02.
They are expressed as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by a coverage factor k = 2, normally corresponding to a confidence level of about 95 %.(CESI procedure B3008625)

Voltage a.c.	*≤ ± 3,0 %*
Current a.c.	*≤ ± 3,0 %*
Resistance d.c.	*≤ ± 0,50 %*
Temperature (with TC type T)	*≤ ± 5,0 %*
Transformer voltage ratio	*≤ ± 0,25 %*
Time	*≤ ± 2,0 s*

Laboratory information

Receipt date of the sample

Test location CESI – Via Rubattino 54 – Milan

CESI testing team Mr. Garanzini

Test laboratory MP3/P118

Activity code n.order -0070002927

Kawara Trade S.A.

Rated characteristics of the tested object assigned by the Client

Circuit-breaker	
Manufacturer	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd of P.R. CHINA
Type /	LW58-252(W)/T4000-50
Serial number	DI150399 pole B
Voltage	252 kV
Normal current	4000 A
Frequency	50 Hz
Lightning impulse withstand voltage (across break / to earth)	1050+206/1050 kV
Power frequency withstand voltage (across break / to earth)	460+146/460 kV
Short-circuit making current	125 kA
Short-circuit breaking current	50 kA
Time constant	45 ms
Minimum clearing time	43,5 < t ≤ 64,0 ms
Transient recovery voltage (TRV)	
First-pole-to-clear factor	1,3 p.u.
Peak value (u_c)	374 kV
Rate of rise (u_1/t_1)	2 kV/µs
Short-line fault	
Surge impedance	450 Ω
Peak factor	1,6
Out-of-phase breaking current (voltage factor 2,0)	12,5 kA
Duration of short-circuit	3 s
Short-time withstand current	50 kA
Peak withstand current	130 kA
Operating sequence	O-0,3s-CO - 3 min - CO
Class	C2,M2,E2
Cable charging breaking current (voltage factor 1,2)	250 A
Line charging breaking current (voltage factor 1,2)	125 A
Back-to-back capacitor bank breaking current (voltage factor 1,4)	400 A
Capacitor bank inrush making current (voltage factor 1,4)	20 kA at 4,25 kHz
Breaking unit per pole	1
Grading capacitor per unit	Not equipped
Pressure of SF6 for insulation and interruption (referred to 20 °C)	
Rated	0,70 MPa abs.
Minimum (Block)	0,60 MPa abs.
Operating mechanism	
Type	Spring operated
Serial number	DI150399
Supply voltage	
Closing device	220 V d.c.
Opening device	220 V d.c.
Motor	220 V d.c./a.c.

Kawara Trade S.A.

Photo no. 1

Kawara Trade S.A.

Photo no. 2

Kawara Trade S.A.

Temperature-rise test

Test arrangements and test procedure

The circuit-breaker was placed on the floor of the test room, and was arranged as in normal use. (see photos no.1 to 2).

The single-phase supply was connected to the terminals by means two flexible copper conductor per-phase, having a cross-sectional area of 1200 mm^2 each one and two flexible copper conductor per-phase, having a cross-sectional area of 800 mm^2.

Before and after the temperature-rise test, the resistance of the circuit-breaker was measured by means of a d.c. supply of 100 A.

Measurement of temperatures

The ambient air temperature was obtained from the average of the temperatures measured by means of three copper-constantan thermocouples, put into small vessels containing oil, equally located around the assembly at about half its height and at a distance of about 1 m from the assembly.

The temperatures of the different parts of bars of the circuit-breaker (terminals, junctions, etc.) were measured by means of copper-constantan thermocouples appropriately fixed in the points indicated on the photos no.3 to no.18 and specified in the table results.

-wara Trade S.A.

Temperature-rise test

Test configuration M8001

Single-phase test **AC** current (50 Hz) **4400 A**
Ambient air temperature at terminal steady state (average value) **22,0 °C**
Test duration = thermal steady state ($\Delta t \leq 1$ K/h)
Date: December 21, 2015 Temperatures measured by means of copper-constantan thermocouples

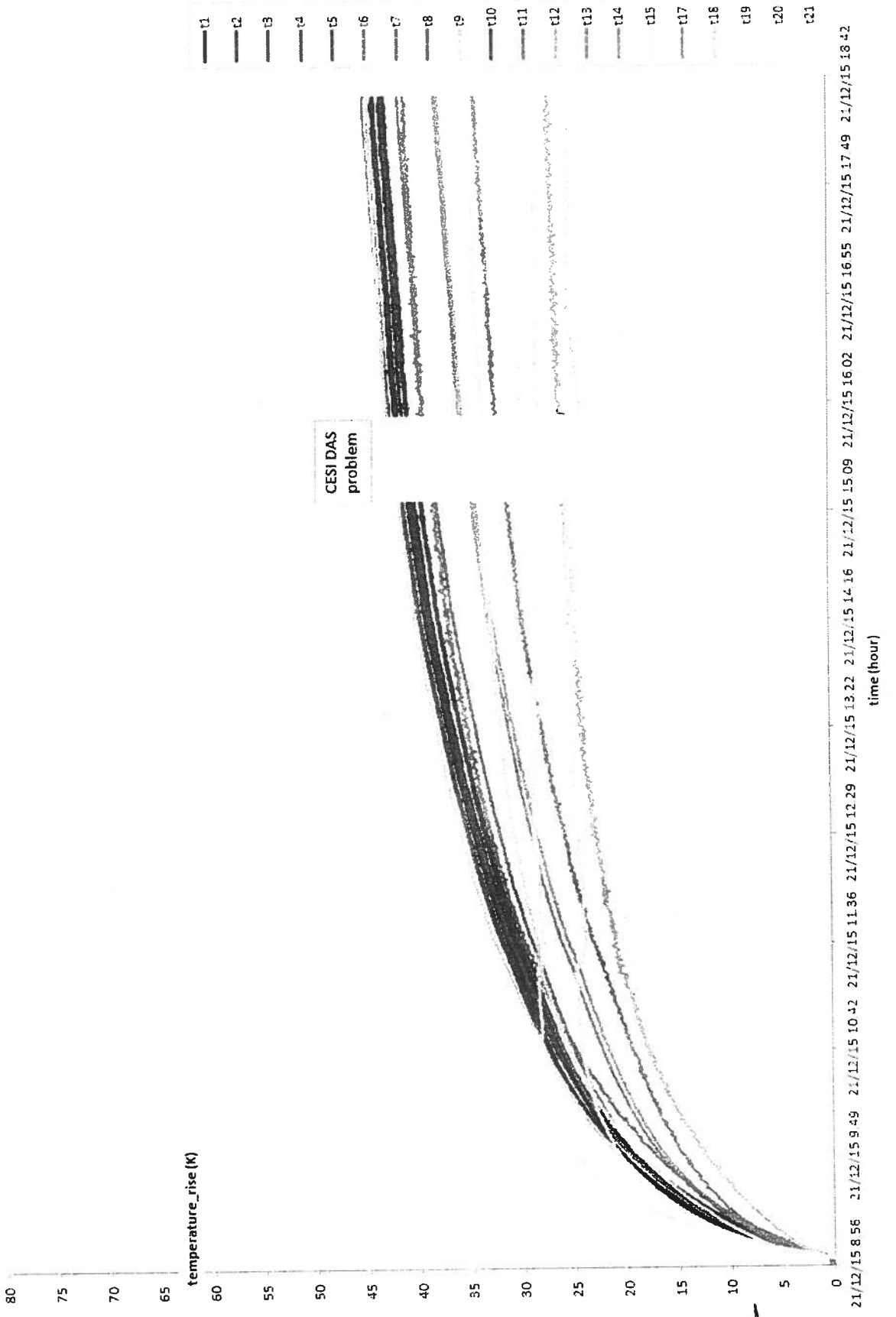
Thermocouple (see photos)	Measured part	Temperature-rise	
		measured	admitted (*)
No.	-	K	K
1	Silver coated connection	43,4	*75*
2	Silver coated connection	44,1	*75*
3	Silver coated connection	44,0	*75*
4	Silver coated connection	44,7	*75*
5	Finger of moving contact	44,9	*65*
6	Finger of moving contact	44,9	*65*
7	Finger of moving contact	43,1	*65*
8	Silver coated contact	44,0	*65*
9	Silver coated contact	43,0	*65*
10	Silver coated fixed contact	43,0	*65*
11	Silver coated fixed contact	41,6	*65*
12	Silver coated connection	37,7	*75*
13	Silver coated connection	38,0	*75*
14	Main conductor	34,3	-
15	Main conductor	44,7	-
17	Gas temperature	41,1	-
18	Silver coated lower terminal	27,1	*65*
19	Silver coated upper terminal	34,9	*65*
20	*temporary connection to the main circuit at 1m from the terminals (t19)*	30,1	-
21	*temporary connection to the main circuit at 1m from the terminals (t18)*	25,1	-

(*) Temperature-rise limit stated by relevant reference standards.

The temperature rise of the temporary connection to the main circuit at 1m from the terminals of the test object have been measured. The difference of temperature rise between the temporary connection and the terminal of the test object was less than 5K.

Kawara Trade S.A.

Temperature-rise test



Kawara Trade S.A.

Measurement of the resistance of the disconnector

The measurement has been performed flowing a current of 100 A (low-voltage d.c. feeder) through the measuring points.

Date: December 18-21, 2015

Measured points	Resistance	Ambient air temperature
-	(μΩ)	(°C)
Single pole (before test)	25,5	17,5
Single pole (after tests)	26,2	18,5

Kawara Trade S.A.

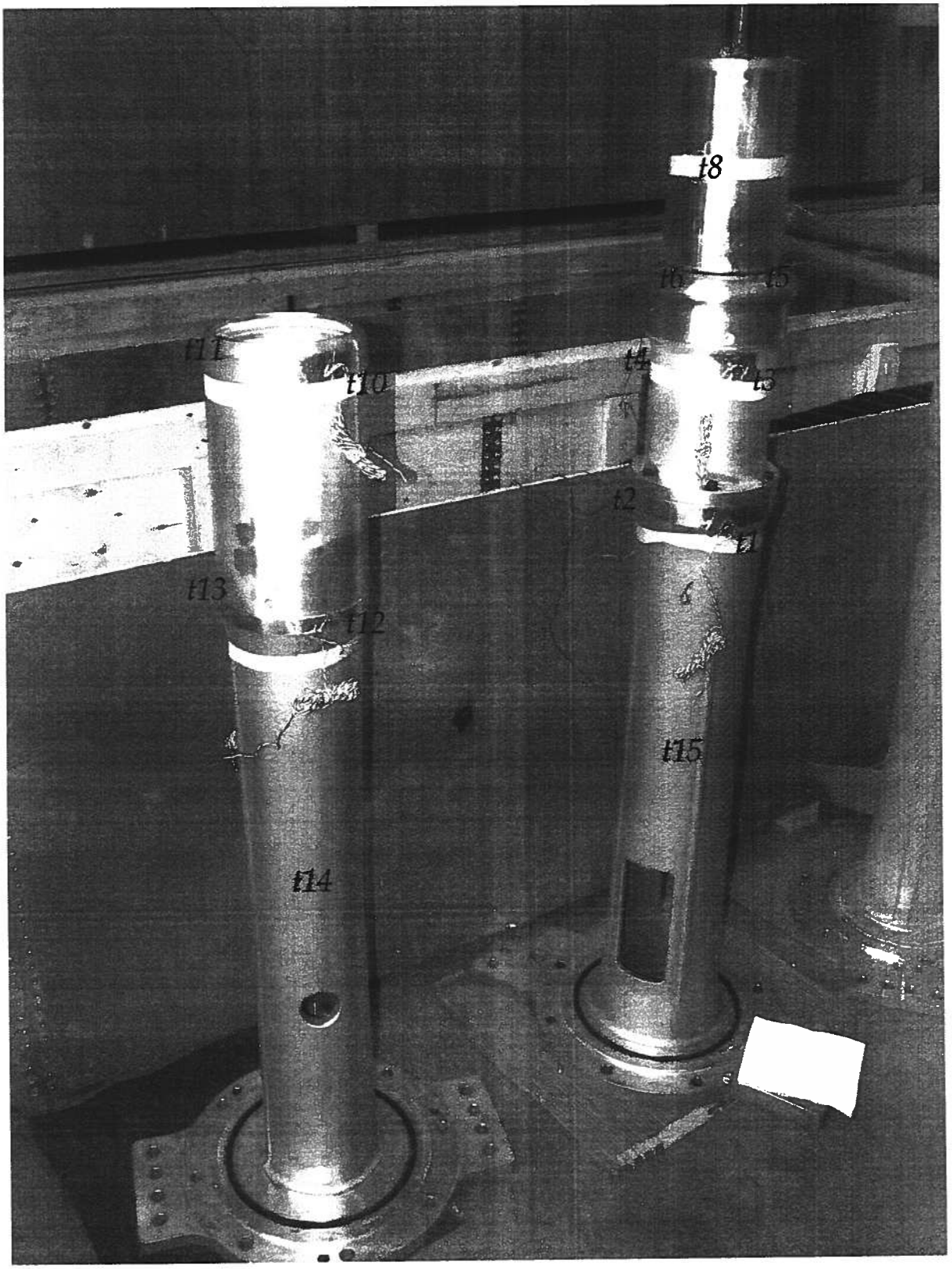


Photo no. 3

Kawara Trade S.A.

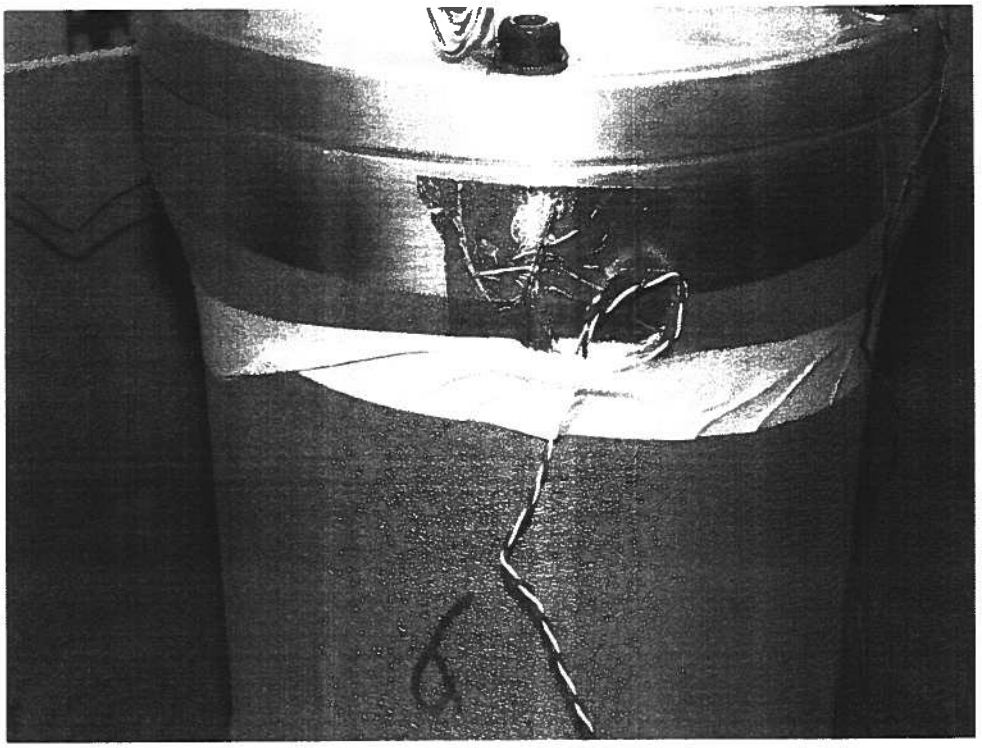


Photo no. 4
t1

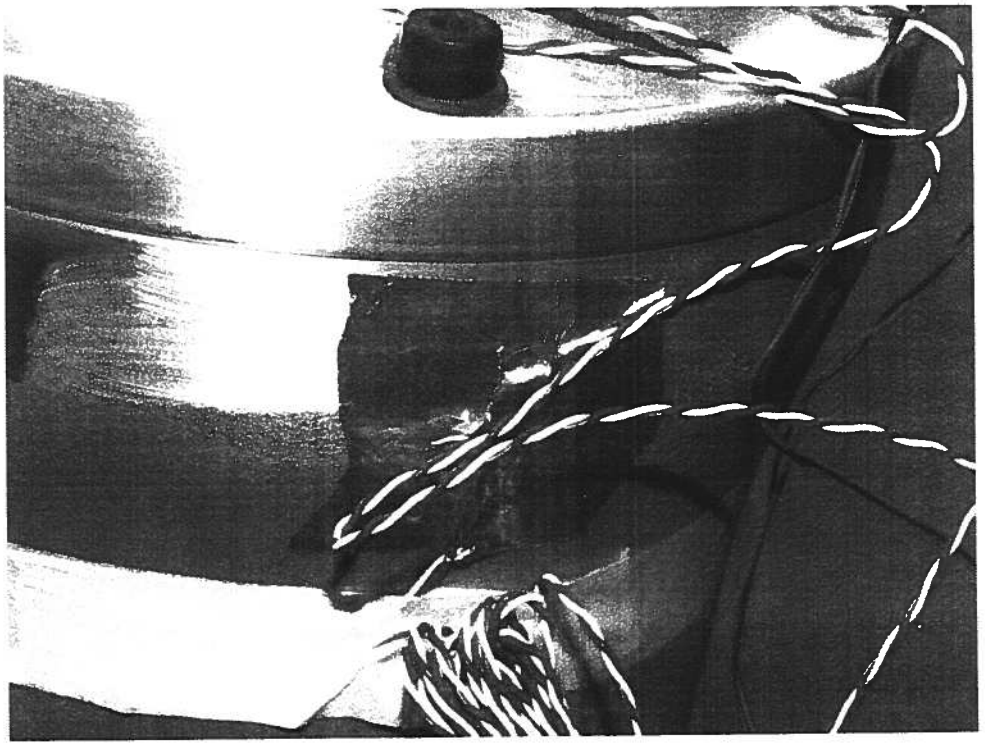


Photo no. 5
t2

Kawara Trade S.A.

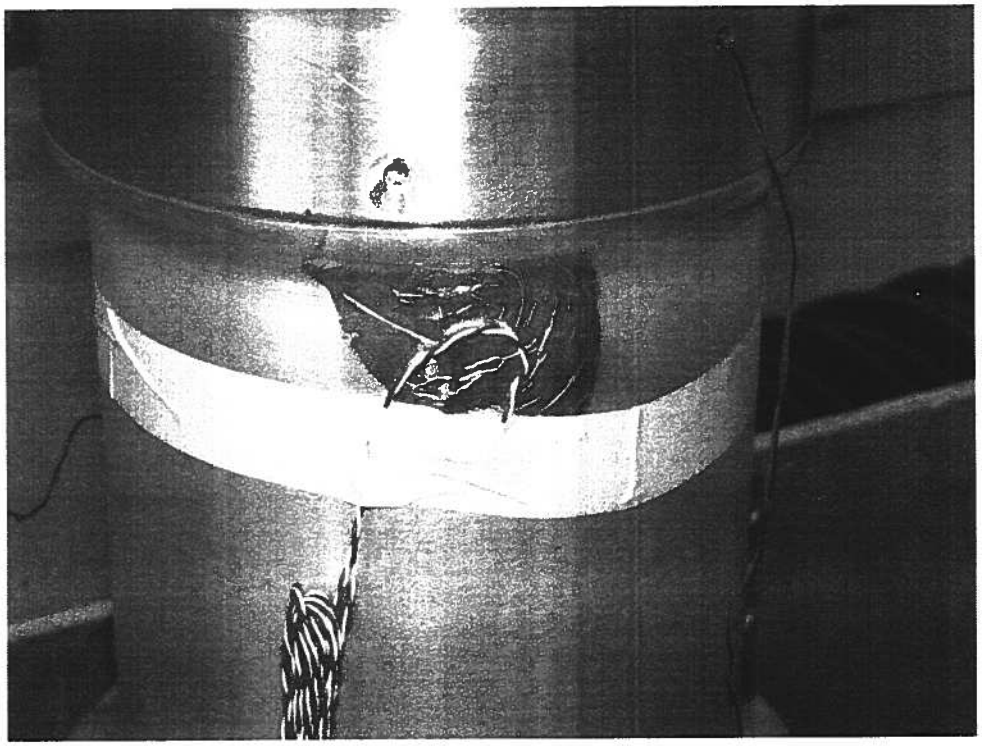


Photo no. 6
t3

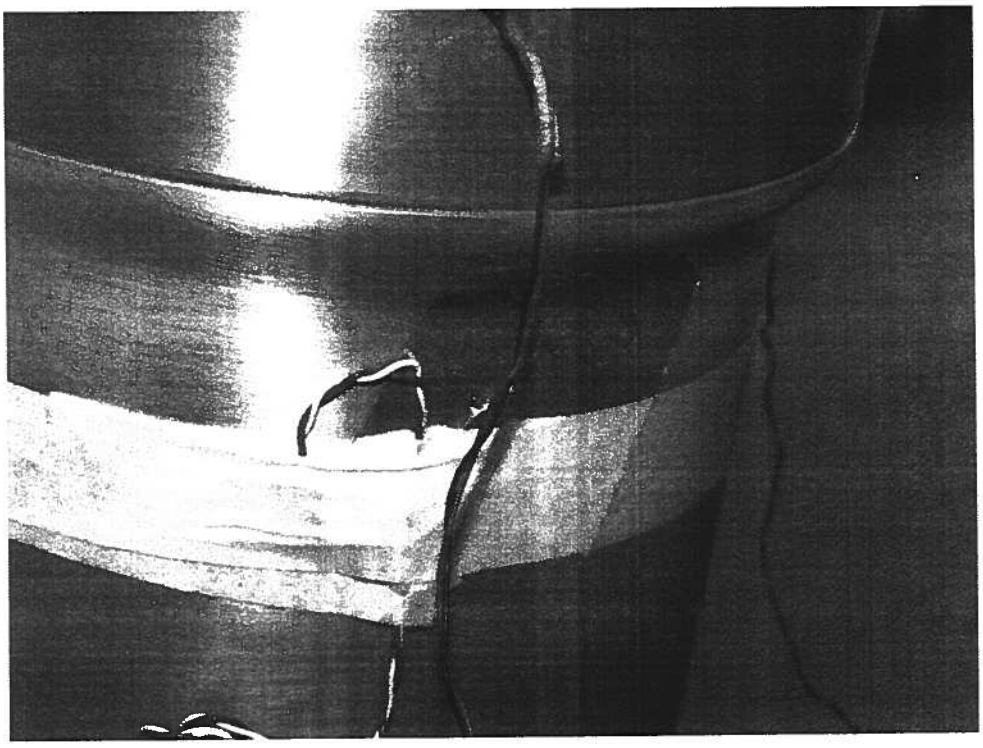


Photo no. 7
t4

Kawara Trade S.A.

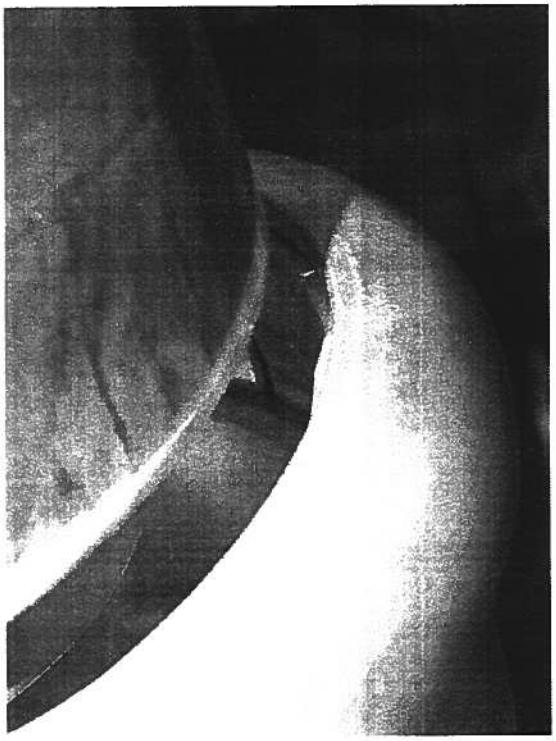


Photo no. 8
t5

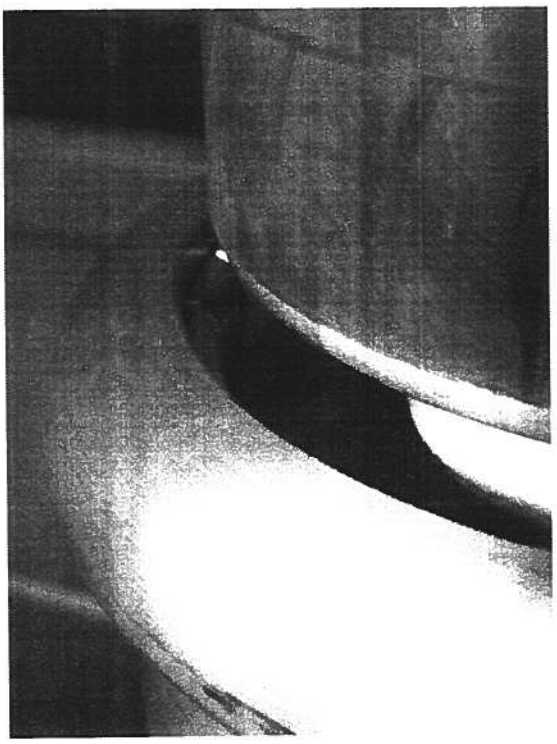


Photo no. 9
t6

Kawara Trade S.A.

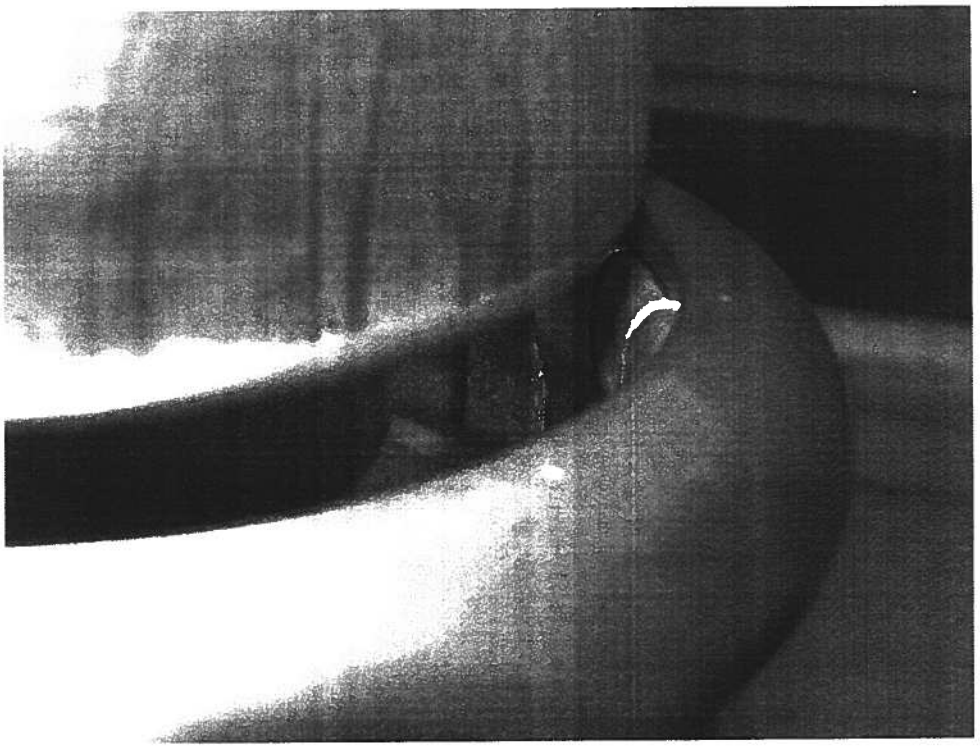


Photo no. 10
t7

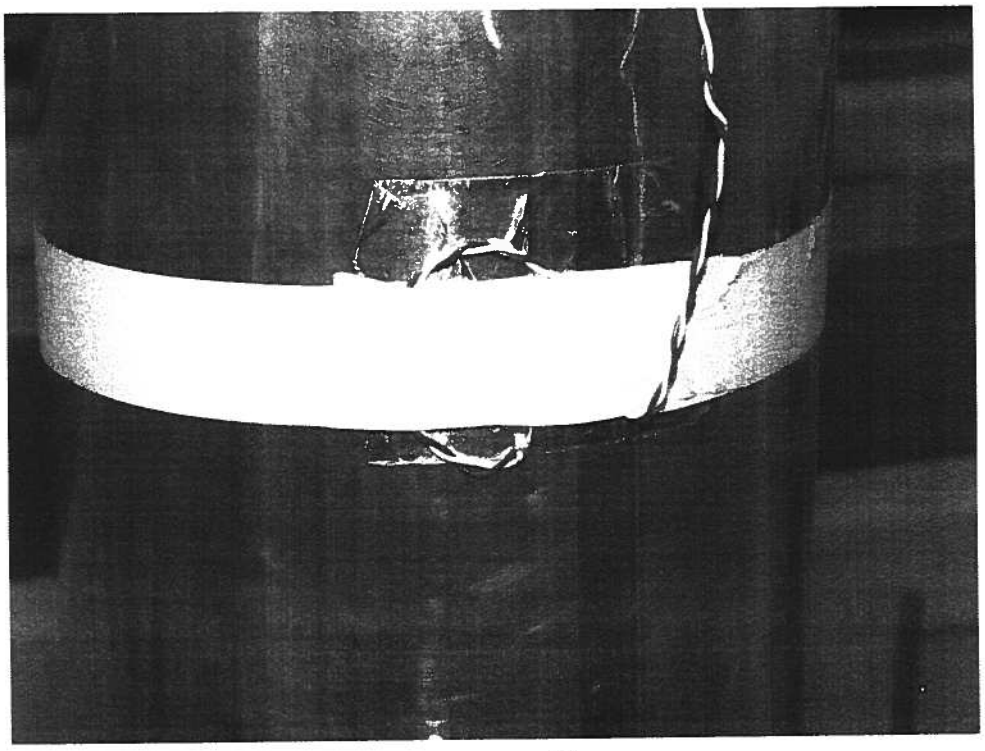


Photo no. 11
t8

Kawara Trade S.A.

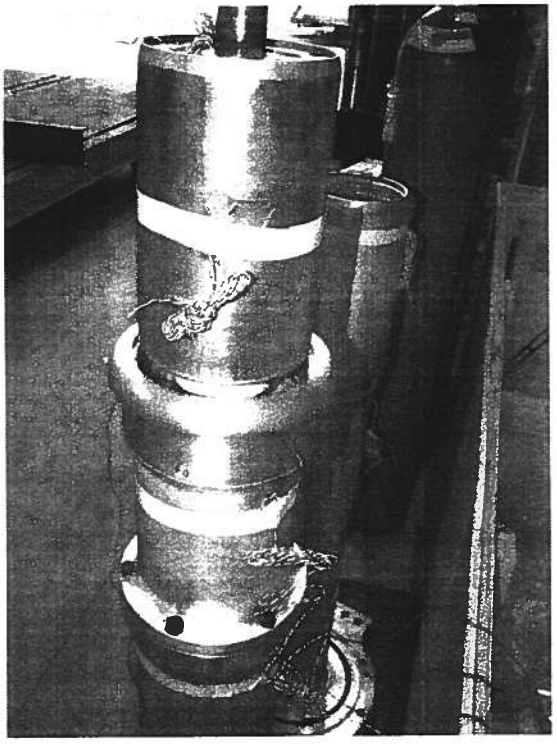


Photo no. 12
19

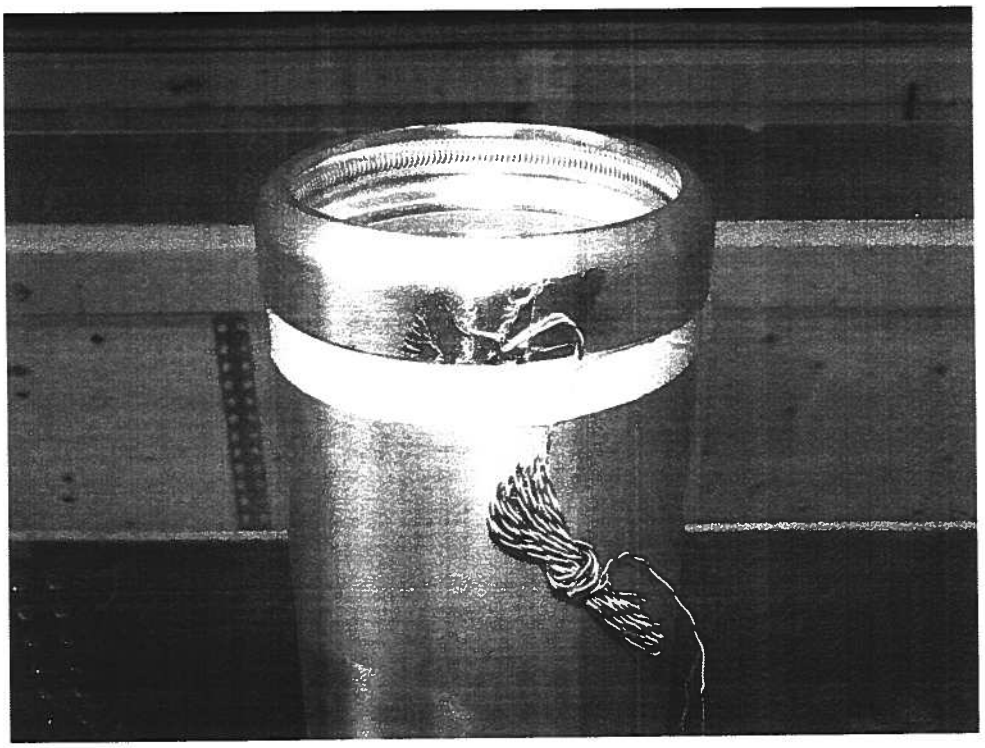


Photo no. 13
110

Kawara Trade S.A.

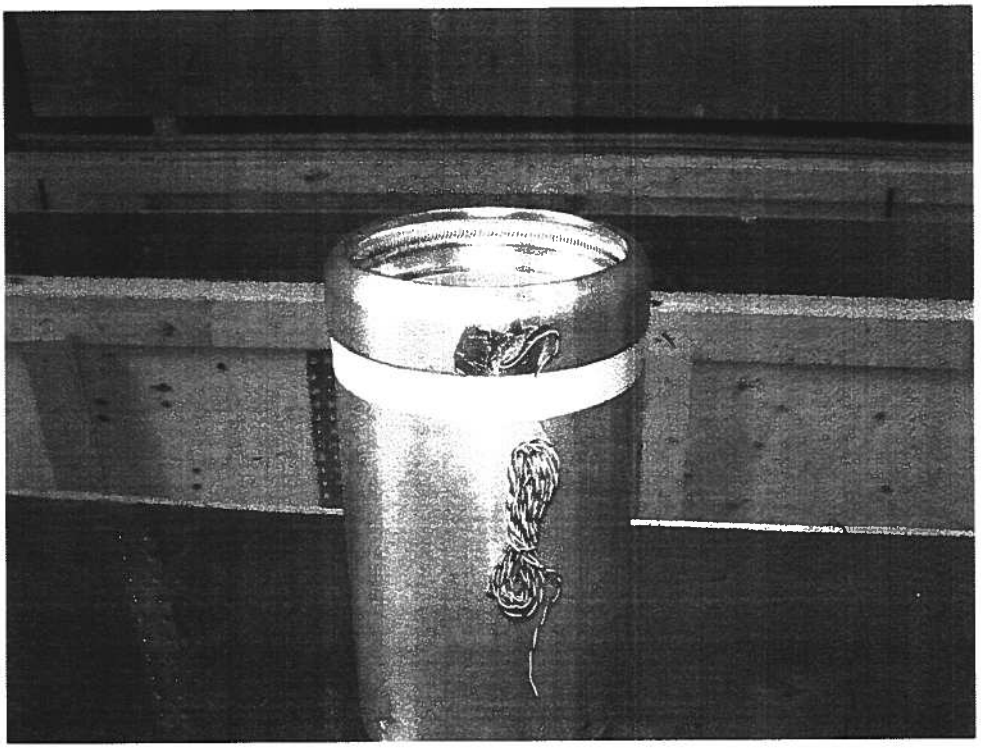


Photo no. 14
t11

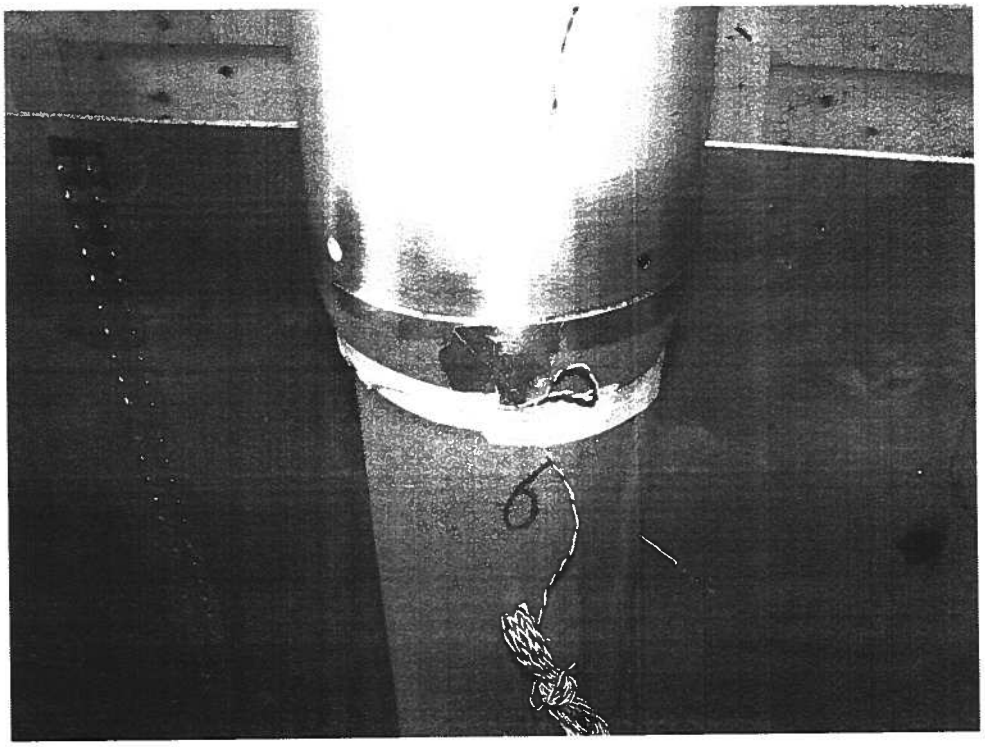


Photo no. 15
t12

Kawara Trade S.A.

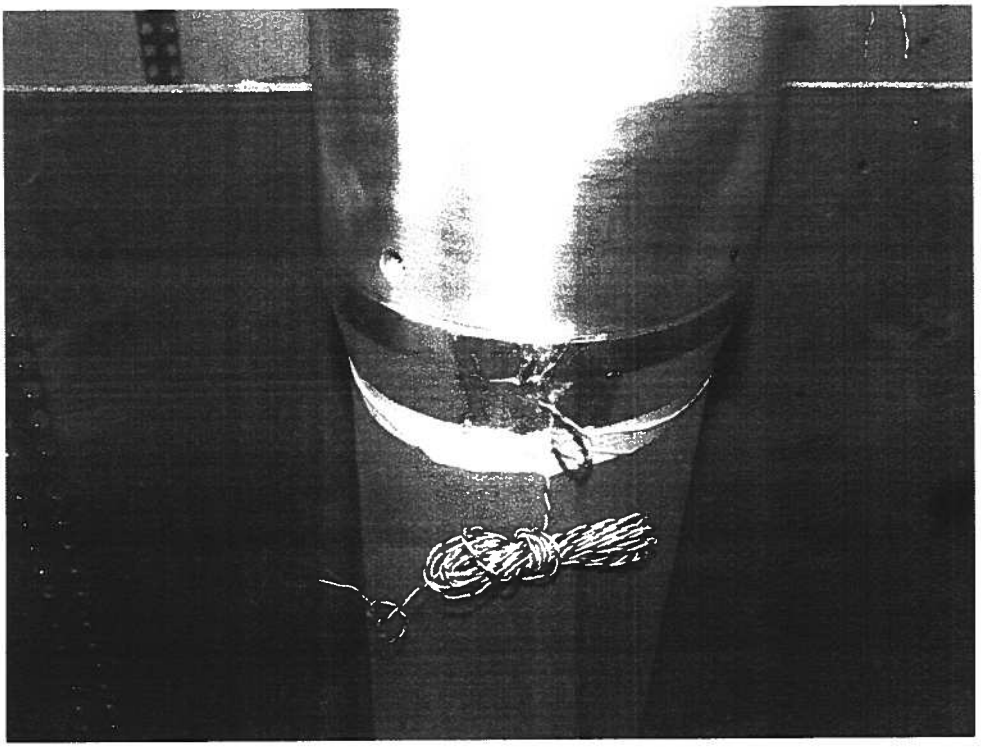


Photo no. 16
t13

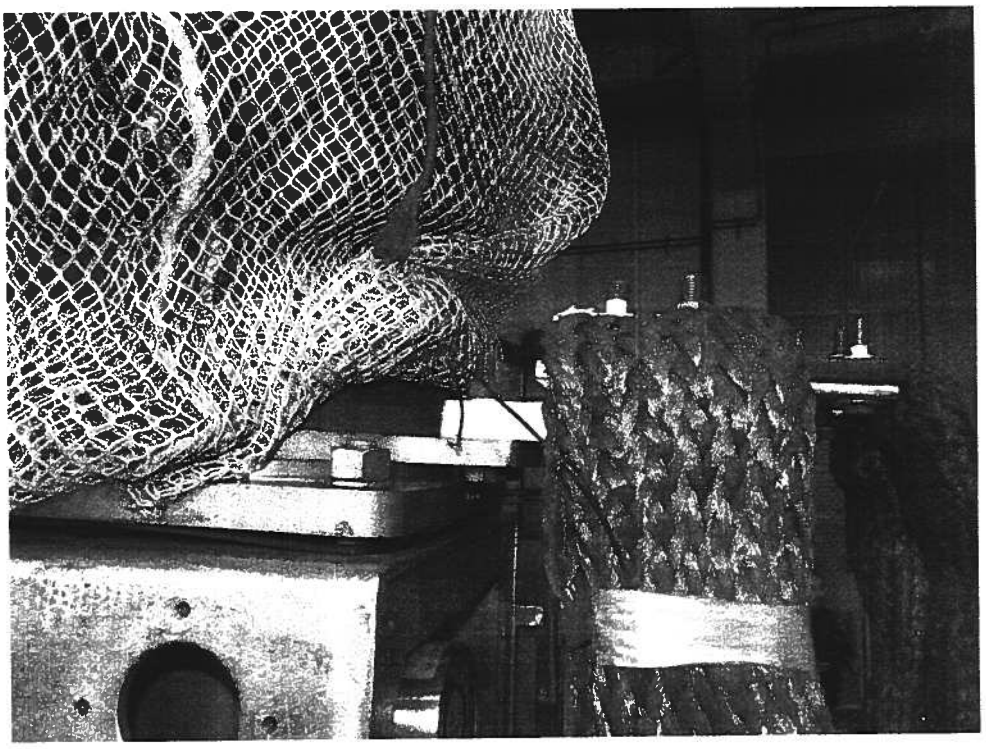


Photo no. 17
t18

Kawara Trade S.A.

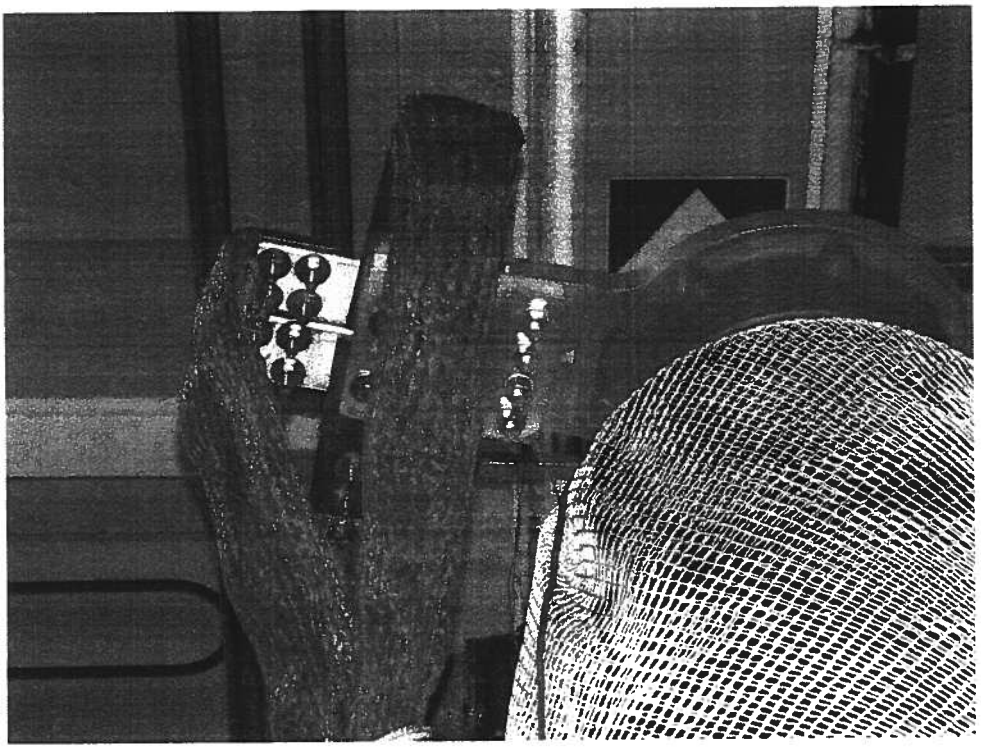


Photo no. 18
t19

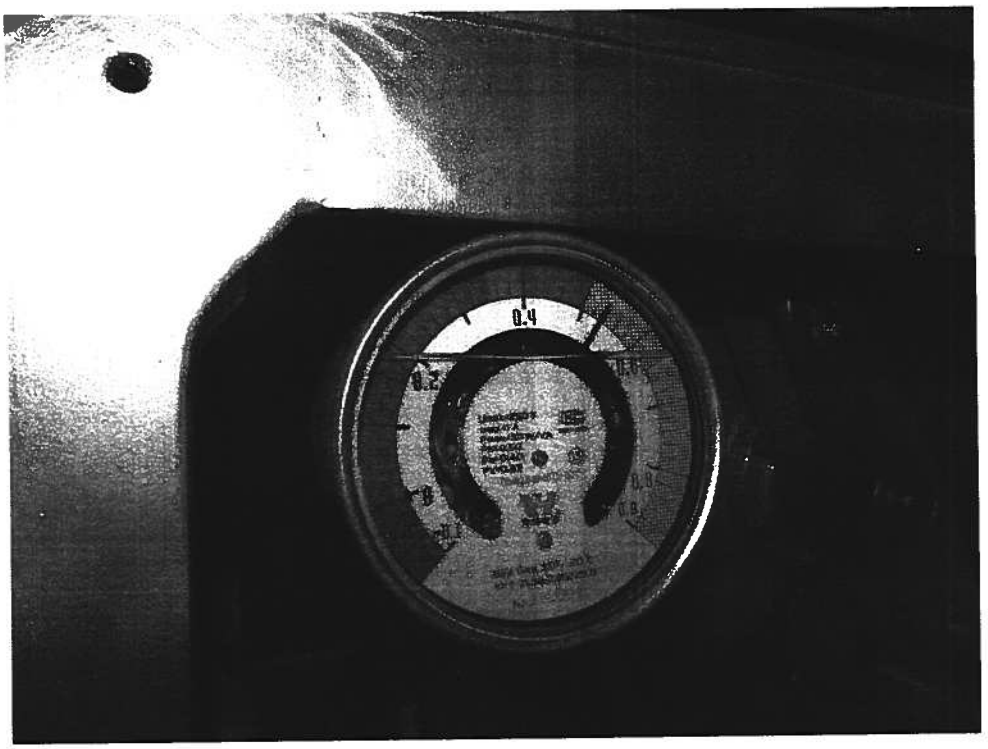


Photo no. 19

Pressure of SF6 during temperature-rise test

Kawara Trade S.A.

Laboratory information

Test laboratory: P118 / MP3
CESI testing team:

Date: December 18, 2015

characteristics of supply circuit

tests	test duty	transformers		X	X_{MT}	C	R
-	no.	type	K	mΩ	mΩ	µF	Ω
AC test		Linea 8 Pivi 600 kVA					

characteristics of measuring instrumentation

measure	instrument	CESI n°	Calibration Report	Data Acq. Syst
				-
Data Acq. Syst	HP3497A	004294	B5014312	-
				-
AC test current	CT	009467	B5012130	HP3497A
resistance	Micro-ohmmeter	009354	B4025034	-

Measurement of temperatures:
The copper-constantan thermocouples used for measuring the temperatures were previously checked in accordance with CESI procedure NOA A8029278.

Kawara Trade S.A.

Kawara Trade S.A.

CESI

TEST REPORT

APPROVED B6000370

Client	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd of P.R. CHINA
Address of the client	No.1, West Huimin Road, Economic Development Zone, 226500 RUGAO CITY, China.
Manufacturer	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd of P.R. CHINA
Tested samples/items	Control Box (Temperature controller)

PAD B6000370 (2177622) - CONFIDENTIAL USE

Tests carried out	Electromagnetic compatibility
Standards/Specifications	IEC 62271-1

Tests date **from** December 21, 2015 **to** December 22, 2015

The results reported in this document relate only to the tested samples/items.
Partial reproduction of this document is permitted only with the written permission from CESI.

No. of pages	17	**No. of pages annexed**	--
Issue date	January 08, 2016		

Prepared	ECS - Aliprandi Ilario B6000370 3072 AUT
Verified	PSV - Garolfi Dario, ECS - Crivellaro Fabio B6000370 2158654 VER B6000370 2158658 VER
Approved	PMI - The Manager - Arcidiaco Lorenzo B6000370 821814 APP

CESI S.p.A.
Testing & Certification Division
Testing Operations Area
"Milan Platform"
Manager

Mod. RPRO v. 8

CESI S.p.A.
Via Rubattino 54
I-20134 Milano - Italy
Tel: +39 02 21251
Fax: +39 02 21255440
e-mail: info@cesi.it
www.cesi.it

Capitale sociale € 8.550.000 interamente versato
C.F. e numero iscrizione Reg. Imprese di Milano 00793580150
P.I. IT00793580150
N. R.E.A. 429222

© Copyright 2016 by CESI. All rights reserved

Kawara Trade S.A.

Table of contents

1 SPECIFIC INFORMATION 3

2 OBJECT 4

3 REFERENCES 5

3.1 Reference documents 5
3.2 Cesi Documents 5

4 ABBREVIATIONS 6

5 EQUIPMENT UNDER TEST (EUT) 6

5.1 Identification of EUT 6

6 SUMMARY OF PERFORMED TEST AND OUTPUT RESULTS 7

6.1 Summary of EMC test 7

7 EUT OPERATING CONDITIONS 8

7.1 Power supply 8
7.2 Operating modes: 8
7.3 Performance evaluation criteria 8

8 DETAILS OF PERFORMED TESTS 9

8.1 Test set-up 9
8.2 Emission test 10
8.3 Immunity test 11
8.3.1 Fast Transients (Burst) immunity test 11
8.3.2 Oscillatory wave immunity test - 100kHz/1MHz 12

9 PANORAMIC VIEW 13

10 OSCILLOGRAMS 16

1 SPECIFIC INFORMATION

Date of receipt of the test samples/items	not specified
Client Order	0070002927 - 000020
Test location	CESI - Italy - Milano - Via Rubattino 54
Test laboratory	P320
CESI testing team	Mr. Aliprandi, Mr. Rossi
Test witnessed by	Mr. Liu Min, Mr.Fan Xingcai, Mr. Chen Xiaolei
Reference documents	See par.3

Kawara Trade S.A.

2 OBJECT

This Test Report deals on the results of the EMC tests performed at CESI laboratories on:

Control Box (Temperature controller)

manufactured by Jiangsu Rugao High Voltage Electric Apparatus CO. Ltd of P.R. China

Kawara Trade S.A.

3 REFERENCES

3.1 Reference documents

[1] **IEC 62271-1** (2007):
"High-voltage switchgear and controlgear – Part 1 Common specifications:"

[2] **CEI EN 55011** (2011):
"Industrial, scientific and medical (ISM) radio frequency equipment. Radio disturbance characteristics. Limits and methods of measurement".

[3] European standard **EN 61000-4-4**, (2008-02):
"Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test.

[4] European standard Doc. **EN 61000-4-18**, (2007-11):
" Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-18: Testing and measurements techniques Part4-18 : Oscillatory wave immunity test

3.2 Cesi Documents

[5] Documento **CESI B2/022194** (Luglio 2012):
Circolare: Descrizione Impianto EMC Civile (P320)

[6] **Documento CESI PO B3008625,** (09-2013):
"Uncertainties to be declared for the measurements performed in the PMI test laboratories.

[7] **Documento CESI B4014999,** (06-2014):
"Metodo di calcolo per determinare l'incertezza da assegnare nelle misure di emissione irradiata e condotta eseguite nei laboratori EMC".

The data necessary to permit repetition of the tests are contained in the document marked: B5026836

Kawara Trade S.A.

4 ABBREVIATIONS

Ref. Doc.	= Reference document
EUT	= Equipment Under Test
R.H.	= Relative Humidity
C	= The EUT complied with the test specification limit
NC	= The EUT did not comply with the test specification limit
NA	= test Not Applicable
NE	= test Not Performed
EMC	= Electromagnetic Compatibility
CM	= Common Mode
DM	= Differential Mode
U_n	= Nominal Voltage

5 EQUIPMENT UNDER TEST (EUT)

5.1 Identification of EUT

Type of equipment: Control box (temperature controller)

Manufacturer: **Jiangsu Rugao High Voltage Electric Apparatus CO. Ltd of P.R. China**

Serial Number: DI150399

Temperature controller: ABB type CM-CTS.11S

Kawara Trade S.A.

6 SUMMARY OF PERFORMED TEST AND OUTPUT RESULTS

6.1 Summary of EMC test

PORT	FREQUENCY RANGE	TYPE OF TEST	Evaluation criteria	RESULT (*)	Oscillogram
Enclosure (ABB type CM-CTS.11S)	(30 ÷ 300) MHz	Radiated emission	–	C	3
Enclosure (ABB type CM-CTS.11S)	(300 ÷ 1000) MHz	Radiated emission	–	C	4
Power Supply 220V ac (ABB type CM-CTS.11S)	100 kHz	Oscillatory wave	A	C	–
Power Supply 220V ac (ABB type CM-CTS.11S)	1MHz	Oscillatory wave	A	C	–
Power Supply 220V ac (ABB type CM-CTS.11S)	5 kHz	Electrical fast transient - burst	A	C	–
Ground connections	5 kHz	Electrical fast transient - burst	A	C	–

(*) C = The EUT complied with the test specification limit.
NC = The EUT did not comply with the test specification limit.

Kawara Trade S.A.

7 EUT OPERATING CONDITIONS

7.1 Power supply

During the test the EUT is operating by means of 220 Vac.

7.2 Operating modes:

If not differently specified, tests and measurements were performed on the EUT powered at

220Vac.

7.3 Performance evaluation criteria

Visual check by means of TVCC of frontal panel display, indicators and leds

Performance criterion A:
normal performance within the specification limits
During and after the tests the auxiliary contacts of the temperature controller doesn't change the status.

Performance criterion B:
temporary degradation or loss of function or performance which is self-recoverable.

Kawara Trade S.A.

8 DETAILS OF PERFORMED TESTS

Detailed information about the tests and the measures are given in this chapter.
In particular the followings are reported:
- reference documents;
- tested interfaces;
- test site;
- reference environmental conditions;
- test equipment;
- test results;

8.1 Test set-up

Test & measurement set-up was performed in accordance with the applicable ref. doc..
In particular, EUT was classified as:
Floor standing equipment

If not differently specified, the equipment was placed 10 cm. height above the reference plane by means of proper insulating mountings

Kawara Trade S.A.

8.2 Emission test

Ports: Enclosure
Ref. doc.: [1], [2]
EUT: **ABB type CM-CTS.11S sample 3**
Limit: Class A at 10 m.
(30 ÷ 230MHz 40dB/µV/m; 230 ÷ 1000MHz 47dB/µV/m).
Detector: Peak
Antenna height: 1 ÷ 4m **Step:** 1 m
Test position: 0-360°
Laboratory: P320
Reference condition: Temp. 20.0°C - U.R. 46 %
Date: December 21, 2015

Frequency [MHz]	Polarization antenna V/H	Result	Oscillogram	Note
30 ÷ 300	V/H	C	3	1
300 ÷ 1000	V/H	C	4	1

TEST EQUIPMENT		
Instruments	n° CESI	Type
EMAS (see ref. Doc. /5/)	011299 ÷ 011301	HP85650A-HP8566B-HP85685A
ANTENNA BICONICA	17495	EMCO AM 8100F 3109
ANTENNA LOG-PERIODIC	13010	CHASE El. UPA 6109
Uncertainty of measure from 30÷300MHz: ± 3.5 dB - Uncertainty of measure from 300÷1000MHz: ± 3 dB		

Notes:

Kawara Trade S.A.

8.3 Immunity test

8.3.1 Fast Transients (Burst) immunity test

Port:	AC power supply, ground cable
Ref. doc.:	[1], [3], [5]
EUT:	**ABB type CM-CTS.11S sample 3**
Evaluation criteria:	see paragraph. 7.3 (criteria A)
Test level:	2 kV
Dwell time:	60 sec for each polarity
Laboratory:	P320
Reference conditions:	Temp. 20,5 °C - U.R. 45 %
Date:	December 22, 2015

Port	Test level [kV]	Coupling	Polarity	Frequency repetition [kHz]	Result	Note
Power Supply 220V ac	2	CDN	pos/neg	5	C	--
Ground	2	Clamp	pos/neg	5	C	--

TEST EQUIPMENT		
Instrument	CESI no.	Type
EFT GENERATOR	011996	EFT 500
CLAMP	013277 - 006441	--
The generator meets the normative requirement		

Kawara Trade S.A.

8.3.2 Oscillatory wave immunity test - 100kHz/1MHz

Port: AC power supply
Ref. doc.: [1], [4], [5]
EUT: **ABB type CM-CTS.11S sample 3**
Test level: DM 1kV - CM 2,5kV
Evaluation criteria: see paragraph. 7.3
Test duration: 60 sec for each polarity
Laboratory: P320
Reference conditions: Temp. 20,5 °C - U.R. 44 %
Date: December 22, 2015

Port/Loop	Test level	Coupling	Polarity	Frequency	Result	Note
Power Supply 220V ac	2,5 kV	Common mode	pos/neg	1 MHz	C	--
Power Supply 220V ac	1 kV	Dif. mode	pos/neg	1 MHz	C	--
Power Supply 220V ac	2,5 kV	Common mode	pos/neg	100 kHz	C	--
Power Supply 220V ac	1 kV	Dif. mode	pos/neg	100 kHz	C	--

TEST EQUIPMENT		
Instrument	CESI no.	Type
GENERATOR	56334	EMC PARTNER
LISN	56333	CDN 2000-06-15
The generator meets the normative requirement		

Note:

Kawara Trade S.A.

9 PANORAMIC VIEW

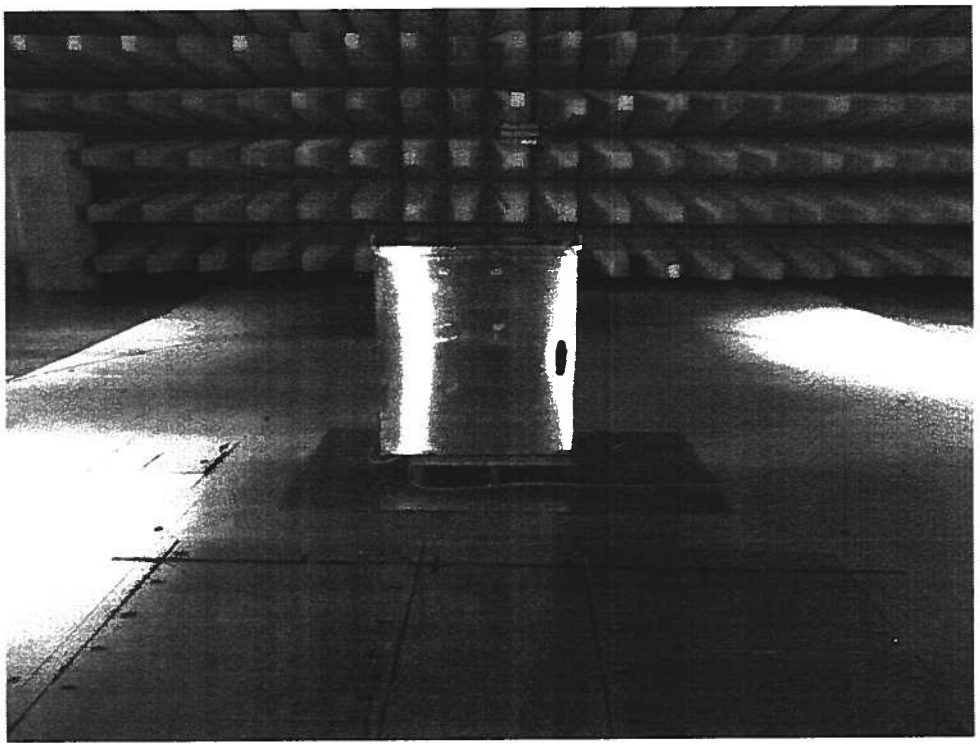


Photo no.1
Test object

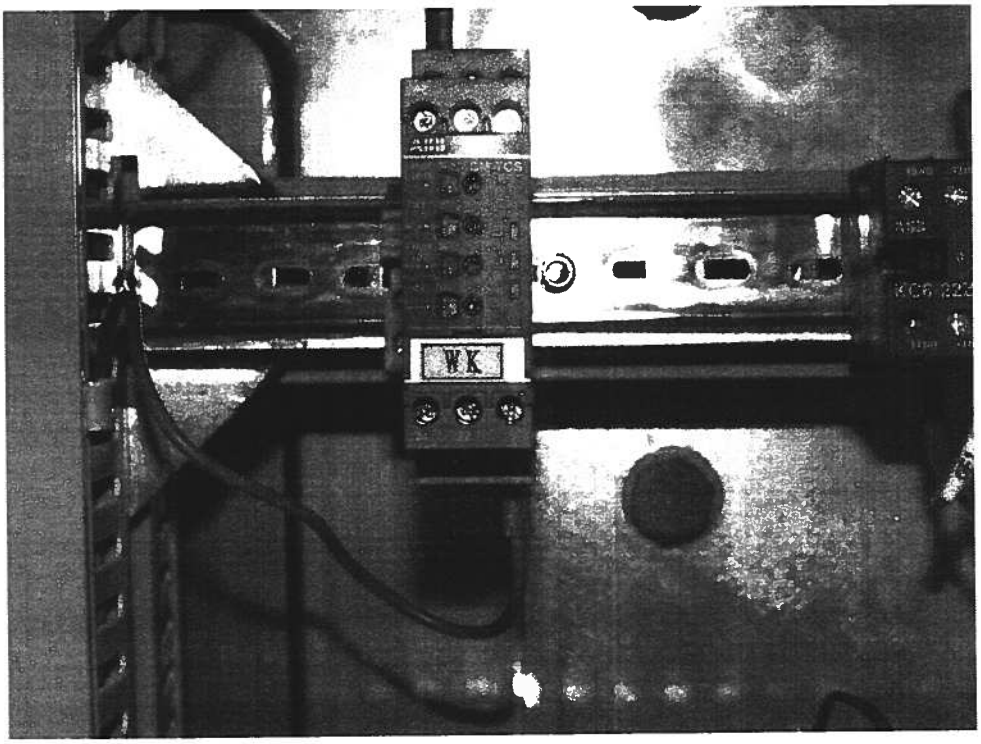


Photo no.2
Test object (temperature controller)

Kawara Trade S.A.

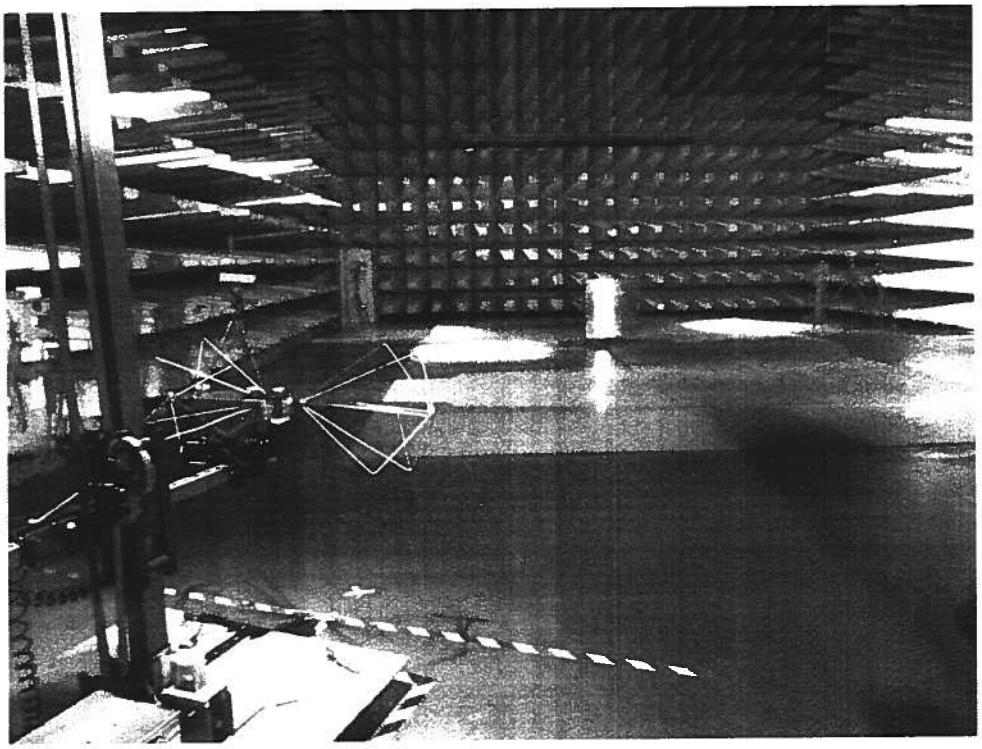


Photo no.5
Test setup for Radiated Emission range 30-300MHz (10 m)

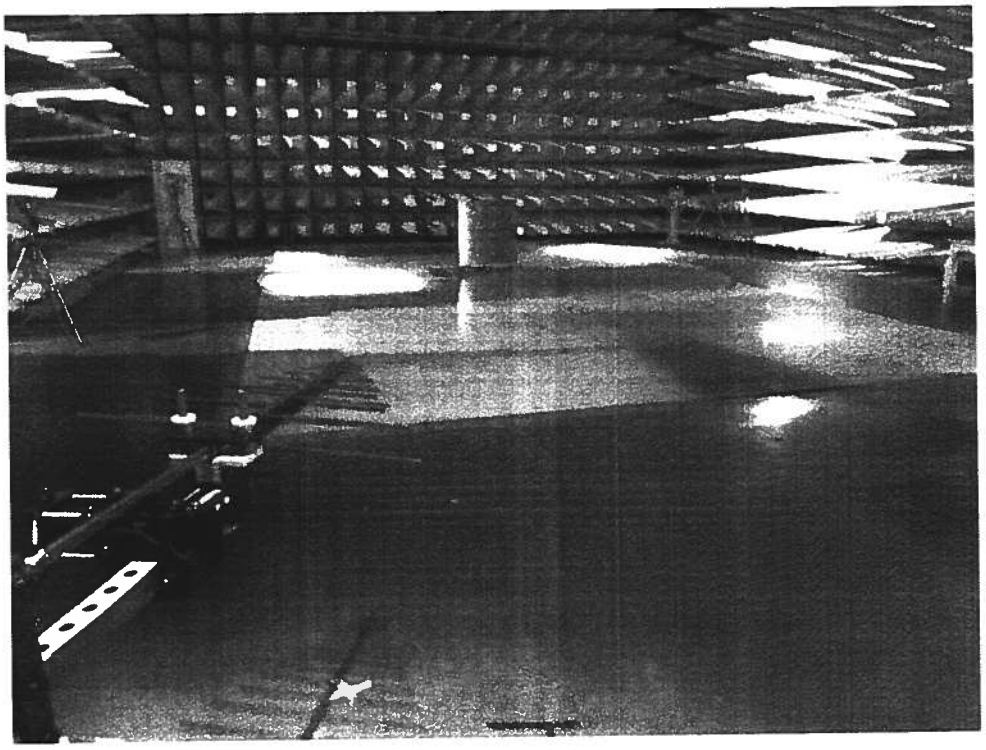


Photo no.6
Test setup for Radiated Emission range 300-1000MHz (10 m)

Kawara Trade S.A.

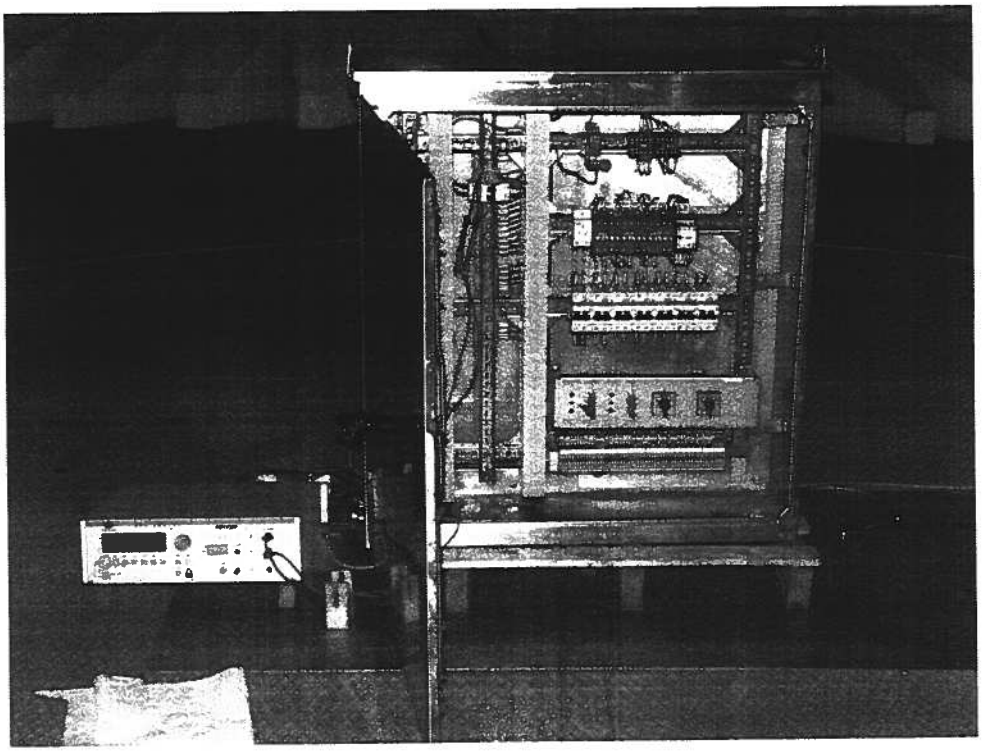
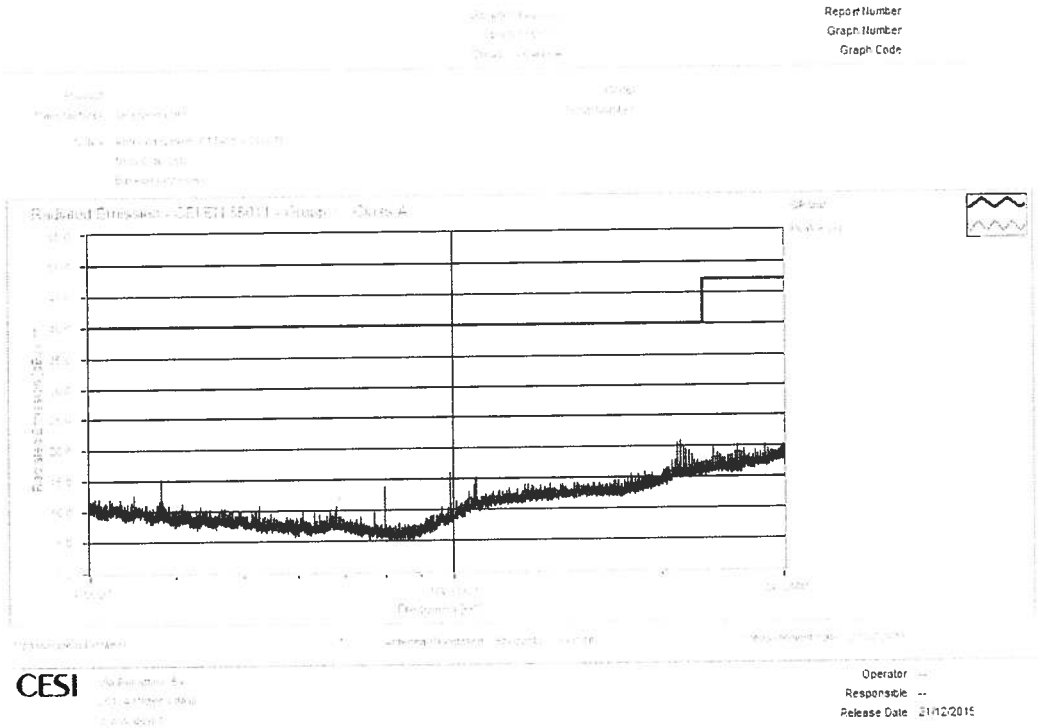


Photo no.7
Test setup for Fast Transient immunity test

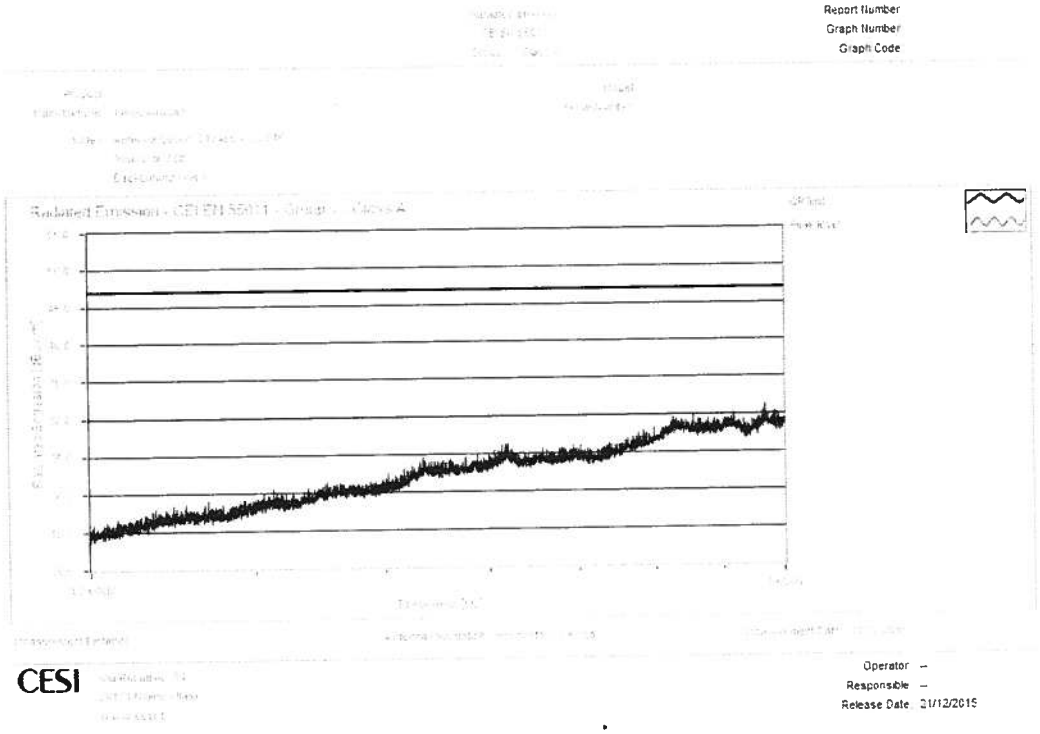
Photo no.8
Test setup for Oscillatory Wave immunity test

Kawara Trad. S.A.

10 OSCILLOGRAMS

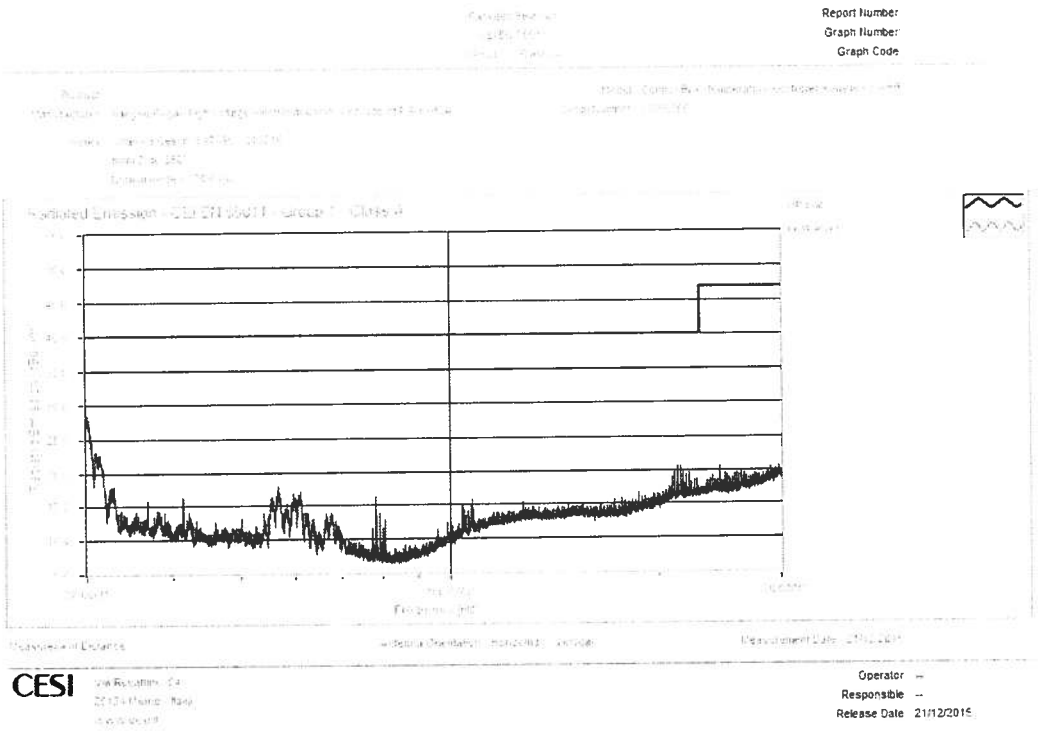


Oscillogram no.1
Background noise (30-300MHz)

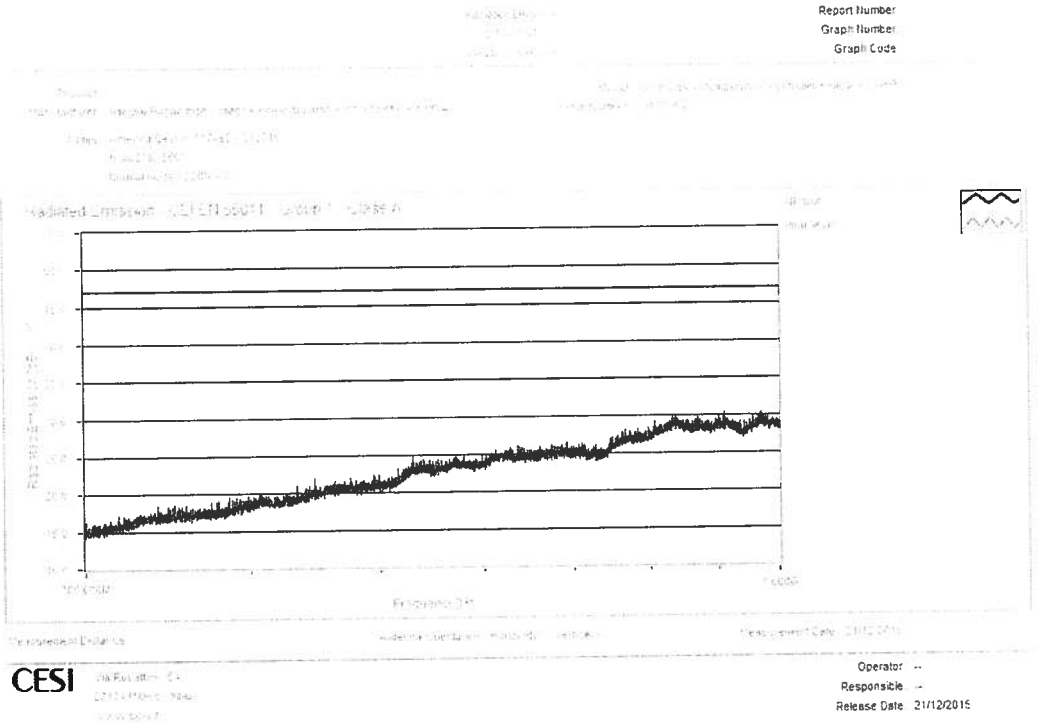


Oscillogram no.2
Background noise (300-1000MHz)

Kawara Trade S.A.



Oscillogram no.3
Radiated emission at 10m (30-300MHz)



Oscillogram no.4
Radiated emission at 10m (30-300MHz)

Kawara Trade S.A.

Type Test Report

Document No.	B7012769	Copy No.	Number of pages 346
Apparatus	Single pole of a three pole 252 kV SF6 live tank circuit-breaker with single operating mechanism.		
Designation	LW58-252(W)/T4000-50		
Serial Number	DI140309		
Manufacturer	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS Co., Ltd.		
Client	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS Co., Ltd. No.1, Huimin West Road, Economic Development Zone 226500 Rugao City, China		
Tested for	-		
Date(s) of tests	June 22 to 27, 2017		
Tested by	CESI S.p.A. Via R. Rubattino, 54 20134 Milan, Italy		
Test performed	Capacitive current switching tests for verification of: -Line-charging current switching -Cable-charging current switching		

PAD B7012769 (2403100) - CONFIDENTIAL USE

The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this document has been subjected to the series of proving tests in accordance with:

IEC 62271-100 (2012)
IEC 62271-101 Ed. 2.0 (2012)
IEC 62271-1 Ed. 1.1 (2011)

The results are shown in the record of proving tests and the oscillograms attached hereto. The values obtained and the general performance are considered to comply with the above Standard(s). The ratings assigned by the Manufacturer are listed on the ratings page.
The document applies only to the apparatus tested. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designations with that tested rests with the Manufacturer.

August 4, 2017

Date

Scarabattola Renato
B7012769 3014 AUT
Test Engineer in charge

Arcidiaco Lorenzo
B7012769 821814 APP
Approved By Document Digitally Signed

Partial reproduction of this document is permitted only with the written permissions from CESI Group.
The authenticity of this document is guaranteed by the integrity of hologram.

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0030

The laboratory meets the requirements of the Standard EN ISO/IEC 17025: 2005 "General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories". The in force status of the accreditation and the list of accredited tests may be checked in the WEB site: www.accredia.it

测思 Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano

CESI

Trust the Power of Experience

Kawara Trade S.A.

Notes

STL-Member

CESI Group members are founder members of the SHORT-CIRCUIT TESTING LIAISON (STL) which has been established in 1969. STL is a forum for voluntary international cooperation of testing organizations.

CESI Group Test Documents description

Type Test Certificate of .....

Issued for type tests of high voltage products (> 1 kV_{ac}; > 1,5 kV_{dc}), which have successfully been carried out in full compliance with the relevant specifications or standards and STL Guides valid at the time of the test. The Type Test Certificate consists of documents unequivocally identifying the test object and describes all conditions under which the tests were conducted. It gives evidence of the unobjectionable behavior of the test object during the tests in line with the normative documents applied as well as of the results of successful testing.

Test Certificate of (complete / selected) Type Tests

Issued if type tests of low voltage products (< 1 kV_{ac}; < 1,5 kV_{dc}) requested by the relevant product standard were passed. For these tests the equipment under test must be clearly identified by technical description, drawings, and additional specifications.

Certificate of Design Verification

Issued for passed design verification tests according to IEC 61439. For these tests the equipment under test must be clearly identified by technical description, drawings, and additional specifications.

Type Test Report

Issued for high and low voltage products if parts of selected type tests have been passed; those shall be carried out in full compliance with the relevant standards but (for high voltage products) do not fulfill all STL requirements for issuing a Type Test Certificate. For these tests the equipment under test must be clearly identified by technical description, drawings, and additional specifications.

Test Report

Issued for all other tests on high and low voltage products which have been carried out according to specifications, standards and/or client instructions

On-Site Test Record

Issued as a record of results acquired during the on-site tests / measurements

Test Award

Can be additionally issued for all named types of test documents above if the tests to be referenced were passed

Kawara Trade S.A.

Tests witnessed by

Mr. Liu Min	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd
Mr. Fan Xingcai	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd
Mr. Gu Xiaobing	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd

Identification of the object Requested.

Test evaluation
With reference to the Standards/Specifications listed in the first page and the characteristics of the tested sample assigned by manufacturer, the carried out tests passed SUCCESSFULLY

Only for laboratory requirement, in order to reproduce the test conditions, all the laboratory data are contained in the document marked - and in the following revisions:

Revision No.	Date	Reference

The reported expanded uncertainties are determined in accordance with the Publication JCGM 100 "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement" and are based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, which for a normal distribution provides a level of confidence of approximately 95 %.

- Voltage a.c. ± 3,0 %
- Current a.c. ± 3,0 %
- Transient Recovery Voltage ± 3,0 %
- Resistance d.c. ± 1,5 %
- Time ± 1,5 %

Laboratory information

Receipt date of the sample June, 2017

CESI testing team
R. Scarabattola, B. Ricca, M. Perotti
M. Bonalumi, S. Bricchetti

Test laboratory P421

Measuring system characteristics From sheet 1 to sheet 4

Kawara Trade S.A.

ilac-MRA ACCREDIA LAB N° 0030

Contents	Page	Test date
Rated characteristics of the tested object assigned by the Client	5	
Miscellaneous provisions for the tests	6	
List of symbols and testing procedure for synthetic LC2/CC2 tests	7	
Identification of the pole under test	8	
Connection of the mechanical Client's travel recorder	9	
Comparison of the course of the contact travel of the circuit-breaker relevant between B5012216 and B7012769	10 and 11	
Requested values	12	
Table of the no-load operations	13	
Test effected		
Capacitive current switching tests – Preconditioning tests; No.3 direct short-circuit breaking operations at 50 Hz with 30,0 kA at 9,0 kV	14	June 22, 2017
Single-phase synthetic line-charging current switching tests; test-duty LC2/CC2 at 60 Hz with 250 A at 171 kV	15 to 19	June 23, 2017
Single-phase direct line-charging current switching tests; test-duty LC1/CC1 at 60 Hz with 30 A at 178 kV	20 to 24	June 27, 2017
Test circuit and test parameters	25 to 27	
Oscillograms (No. 319)		

Kawara Trade S.A.

Rated characteristics of the tested object assigned by the Client

Circuit-breaker	
Manufacturer	JIANGSU RUGAO HIGH VOLTAGE ELECTRIC APPARATUS CO., Ltd
Type / Designation	LW58-252(W)/T4000-50
Serial number	DI140309
Voltage	252 kV
Normal current	4000 A
Frequency	60 Hz
Lightning impulse withstand voltage (across break / to earth)	1050+206 /1050 kV
Power frequency withstand voltage (across break / to earth)	460+146/460 kV
Short-circuit making current	130 kA
Short-circuit breaking current	50 kA
Time constant	45 ms
Minimum clearing time	$36,0 < t \leq 53,0$ ms
Transient recovery voltage (TRV)	
First-pole-to-clear factor	1,3 p.u.
Peak value (u_c)	374 kV
Rate of rise (u_1/t_1)	2 kV/µs
Short-line fault	
Surge impedance	450 Ω
Peak factor	1,6
Out-of-phase breaking current (voltage factor 2,0)	12,5 kA
Duration of short-circuit	3 s
Short-time withstand current	50 kA
Peak withstand current	130 kA
Operating sequence	O - 0,3s - CO - 3min - CO
Class	C2/M2/E2
Back-to-back capacitor bank breaking current (voltage factor 1,4)	400 A
Cable charging breaking current (voltage factor 1,2)	250 A
Line charging breaking current (voltage factor 1,2)	125 A
Breaking unit per pole	1
Grading capacitor per unit	Not equipped
Pressure of SF6 for insulation and interruption (referred to 20 °C)	
Rated	0,80 MPa abs.
Minimum (Block)	0,70 MPa abs.
Operating mechanism	Spring drive
Type	Spring operated
Serial number	DI 140309
Supply voltage	
Closing device	220 V d.c.
Opening device	220 V d.c.
Motor	220 V d.c.

Type of network neutral earthing — *Effectively earthed neutral system*

Name and signature of Client's witness

Kawata Trade S.A.

ACCREDIA
LAB N° 0030

Miscellaneous provisions for the tests

1) The Client declares the following SF6 pressure for interruption:

Minimum pressure	0,7 MPa abs. at 20 °C

2) The short-circuit tests have been carried out with reference to the following ratings:

Operating sequence: O - 0,3s - CO - 3min - CO
$k_{pp} = 1,3$
$f_r = 60$ Hz
Arcing window referred to $k_{pp} = 1,3$

3) The cable-charging current switching test-duties CC1 and CC2 has not been performed because covered by the line-current switching test-duties LC1 and LC2

Kawara Trade S.A.

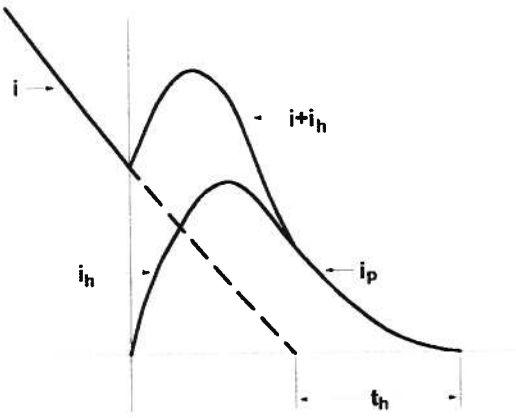
ACCREDIA LAB N° 0030

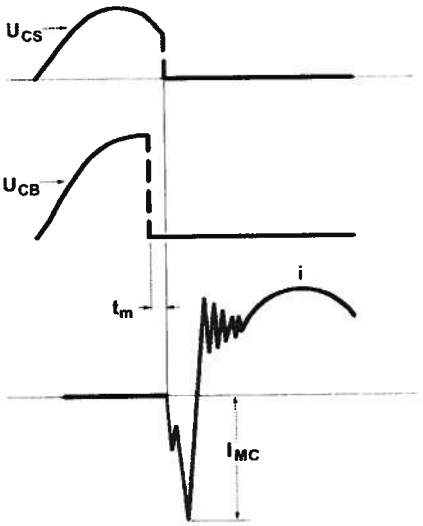
List of symbols and testing procedure for synthetic LC2/CC2 tests

1. The following symbols are used both on pages and oscillograms :

U_{CS}	r.m.s. value of the power frequency voltage of the current circuit.
U_{CB}	*For making operations:* r.m.s. value of the power frequency voltage of the HV making circuit.
	For breaking operations: Equivalent r.m.s. value of the recovery voltage calculated as $U_C/2\sqrt{2}$.
i	r.m.s. value of the power frequency current measured in the last loop of the period of arcing.
i_p	Equivalent r.m.s. value of the test current calculated by di/dt at the zero of the injected current.
i_h	Injected current.
f_h	Frequency of the injected current.
t_h	Injection time.
I_{MC}	Maximum amplitude of the making current.
t_m	Time delay of the making device.

2. The tests have been carried out using a current injection parallel circuit

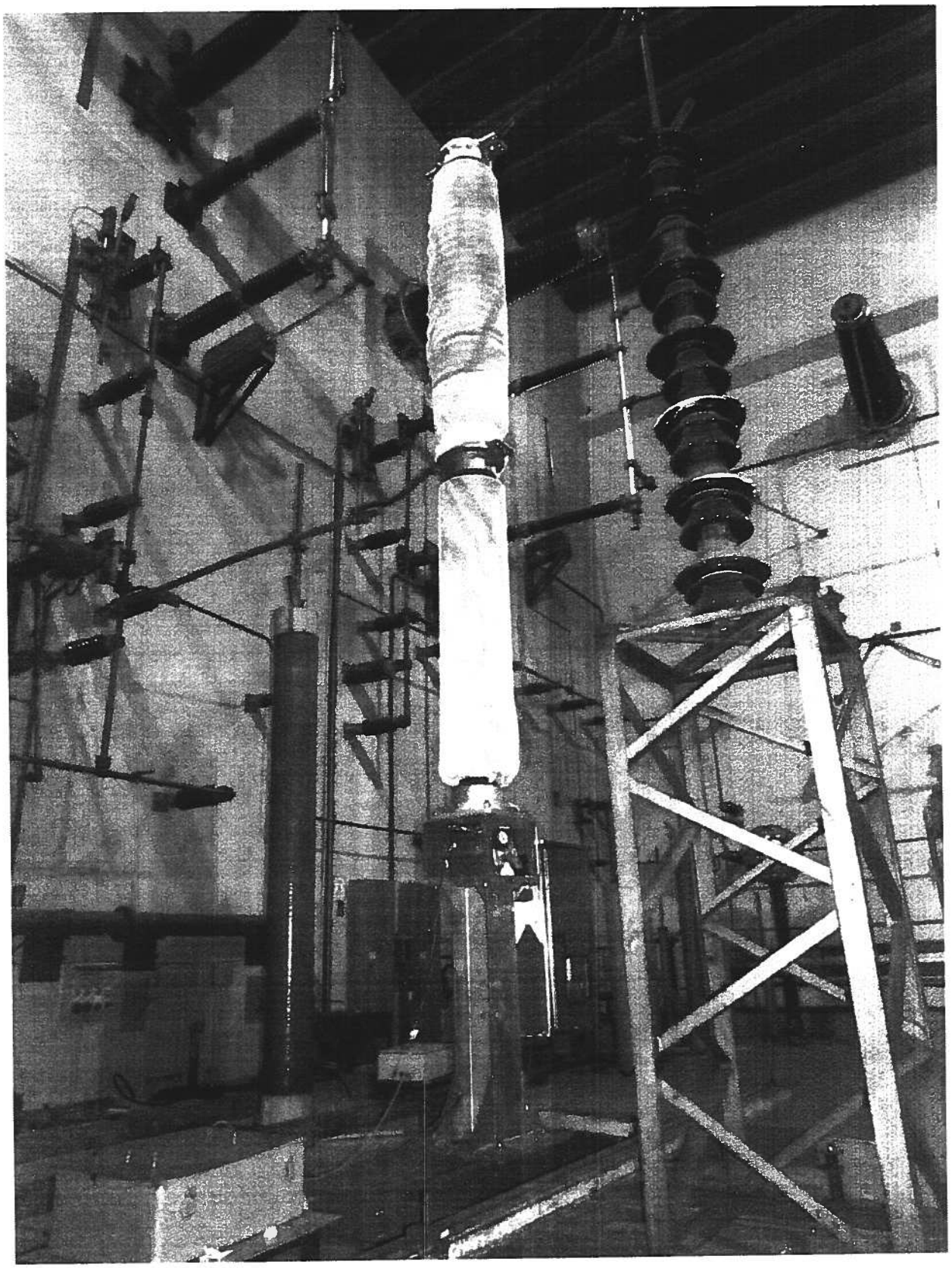




Kawara Trade S.A.

ACCREDIA
LAB N° 0030

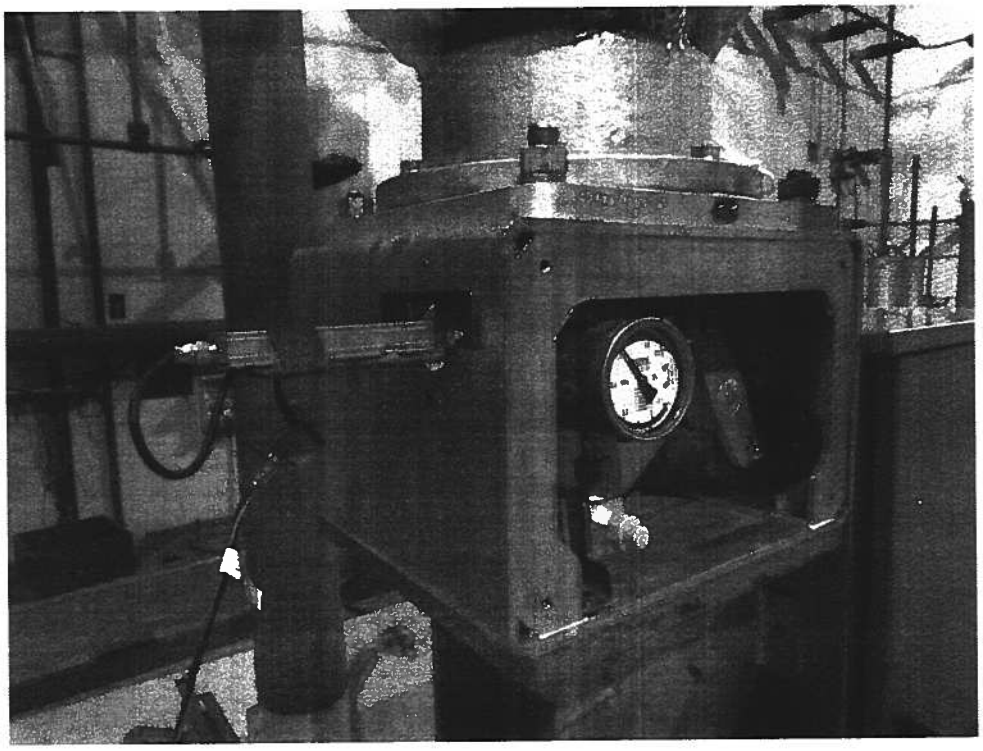
Identification of the pole under test

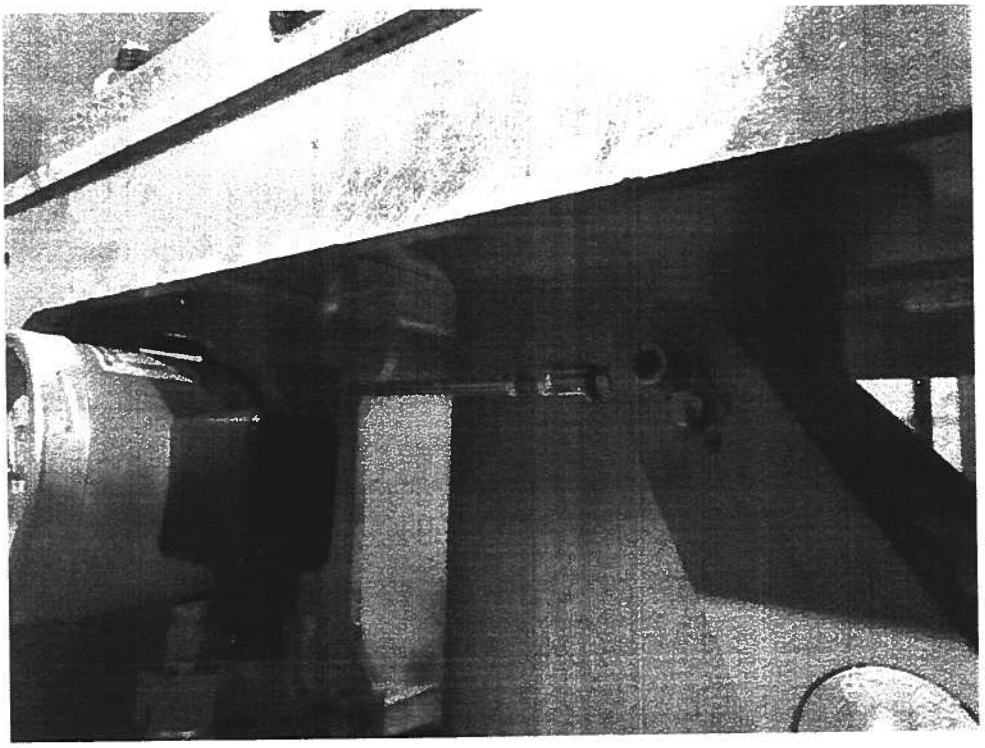


Kawara Trade S.A.

ACCREDIA
LAB N° 0030

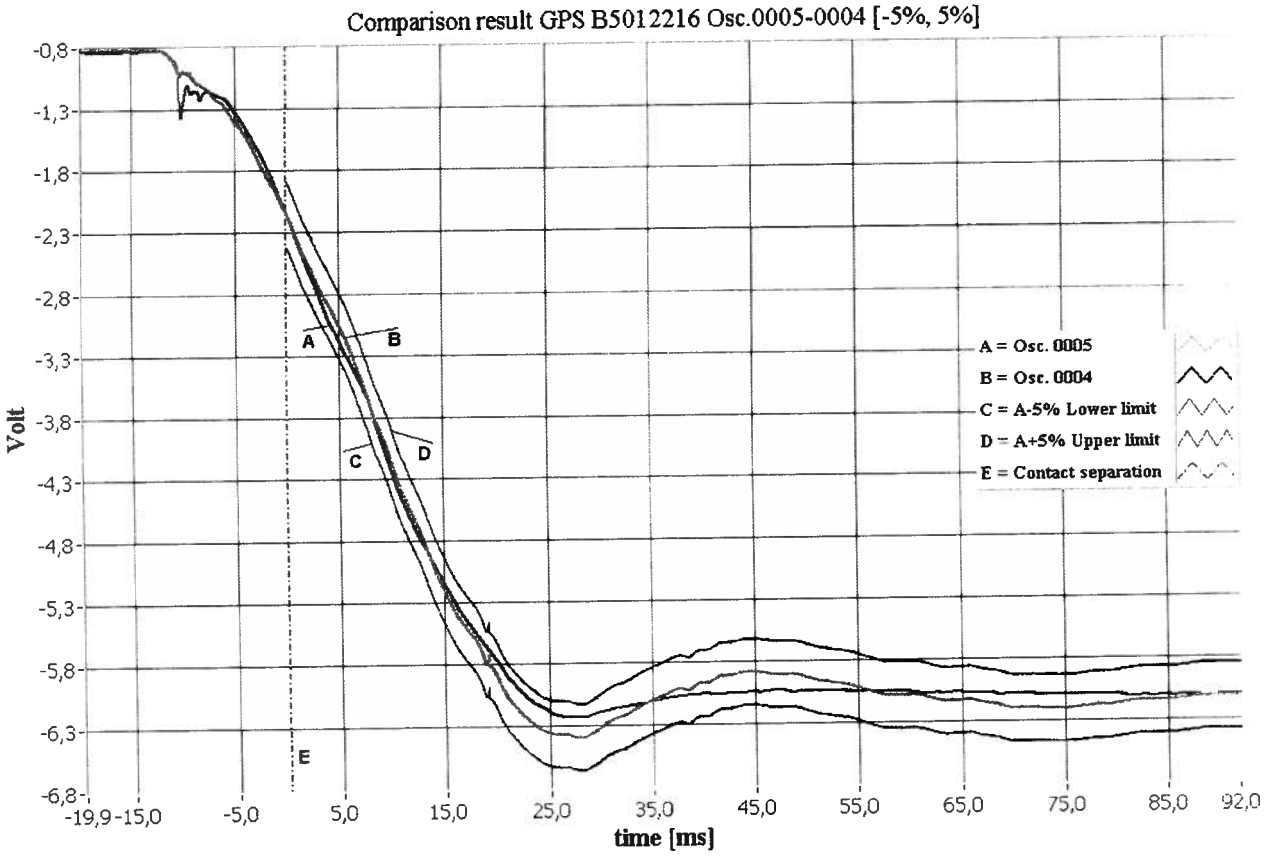
Connection of the mechanical Client's travel recorder





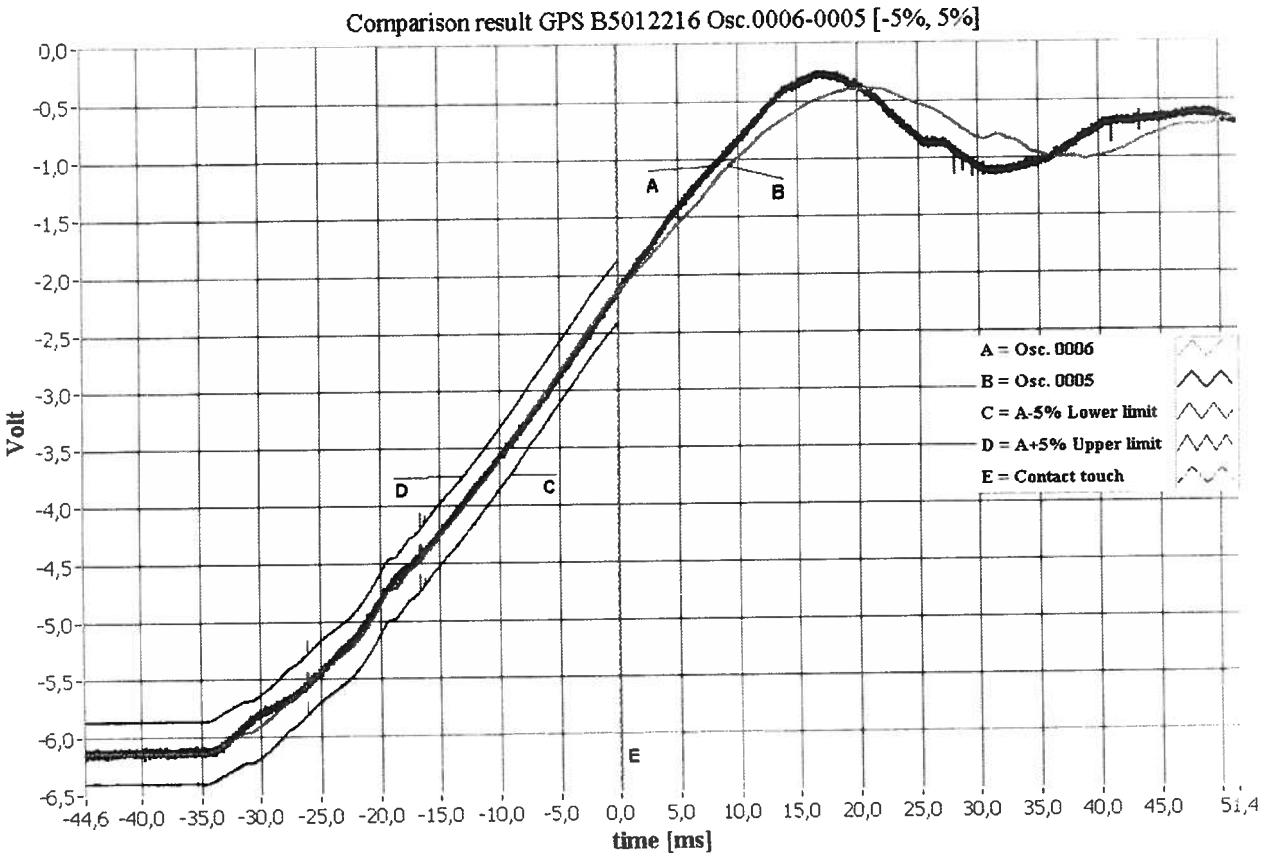
Contact travel characteristic

Comparison of the course of the contact travel of the circuit-breaker relevant between B5012216 and B7012769



Cont'd

Cont'd



Kawara Trade S.A.

ACCREDIA
LAB N° 0030

Requested values

Refer to tests	Test-duty	Voltage		Current of the current circuit				u_k	t_2	u_1 $u_{1,sp}$	t_1 $t_{1,sp}$	u_c $u_{c,sp}$	t_2 t_3 $t_{2,sp}$	u_1/t_1 u_c/t_3	t_d	u_{L_1}	t_{L_1}	u_{L_1}/t_{L_1}	u_{L_2}	t_{L_2} t_1+2td_1	u_{L_2}/t_{L_2}	td_1
		Applied U_{CB}	Recovery U_{CB}	Making I_{MC}	Symm. i	d.c.	fr															
No.	No.	$kV_{r.m.s.}$	$kV_{r.m.s.}$	kA_{peak}	kA	%	Hz	kV	µs	kV	µs	kV	µs	kV/µs	µs	kV	µs	kV/µs	kV	µs	kV/µs	µs
1-3	Prec.T60	-	-	-	30,0	<20	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No.	No.	$kV_{r.m.s.}$	$kV_{r.m.s.}$	kA_{peak}	A	%	Hz	kV	µs	kV	µs	kV	ms	kV/µs	µs	kV	µs	kV/µs	kV	µs	kV/µs	µs
4-51	LC2/CC2	-	174,6	-	250	<20	60	-	-	≤17,3	≥101	481	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52-99	LC1/CC1	-	174,6	-	25-50	<20	60	-	-	≤6,91	≥101	489	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Kawara Trade S.A.

S1014IG

Table of the no-load operations

Vn: Rated voltage of the auxiliary device

Oscillogram		Operating sequence	Under test DI 140309 Pole	Opening device		Supply voltage Closing device		Motor		Pressure of operating mechanism	Pressure of SF6 for breaking (at 20 °C)	Opening time	Closing time	Opening time	Made before the test	Made after the test
No.	Sheets	-	No.	V d.c.	% Vn	V d.c.	% Vn	V	% Vn	MPa abs.	MPa abs.	ms	ms	ms	No.	No.
1	1	O	C	220	100	-	-	220	100	-	0,80	28,5	-	-	1	-
2	3	CO	C	220	100	220	100	220	100	-	0,80	-	56,3	28,6	1	-
3	4	O-0,3s-CO	C	220	100	220	100	220	100	-	0,80	28,4	56,3	28,8	1	-
4	1	O	C	154	70	-	-	187	85	-	0,80	31,0	-	-	1	-
5	3	CO	C	154	70	187	85	187	85	-	0,80	-	60,3	31,2	1	-
6	4	O-0,3s-CO	C	154	70	187	85	187	85	-	0,80	30,9	60,8	31,3	1	-
7	1	O	C	242	110	-	-	220	100	-	0,80	28,0	-	-	1	-
8	3	CO	C	242	110	242	110	220	100	-	0,80	-	55,6	28,0	1	-
16	1	O	C	242	110	-	-	220	100	-	0,80	28,1	-	-	4	-
17	3	CO	C	242	110	242	110	220	100	-	0,80	-	55,7	28,1	4	-
77	1	O	C	242	110	-	-	220	100	-	0,70	27,9	-	-	52	51
132	1	O	C	242	110	-	-	220	100	-	0,70	27,8	-	-	-	99
133	3	CO	C	242	110	242	110	220	100	-	0,70	-	55,1	28,0	-	99
134	1	O	C	220	100	-	-	220	100	-	0,70	28,2	-	-	-	99
135	3	CO	C	220	100	220	100	220	100	-	0,70	-	57,2	28,3	-	99
136	4	O-0,3s-CO	C	220	100	220	100	220	100	-	0,70	28,1	56,8	28,4	-	99
137	1	O	C	154	70	-	-	187	85	-	0,70	30,7	-	-	-	99
138	3	CO	C	154	70	187	85	187	85	-	0,70	-	60,1	30,7	-	99
139	4	O-0,3s-CO	C	154	70	187	85	187	85	-	0,70	31,1	59,8	30,8	-	99

Kawara Trade S.A.

S1087IG

Capacitive current switching tests – Preconditioning tests; No.3 direct short-circuit breaking operations at 50 Hz with 30,0 kA at 9,0 kV

Test circuit : See S0011
Frequency : 50 Hz Power factor : <0,15 Voltage U_{CB} : 9,0 kV

Test No.	SF6 pressure (abs.) MPa	Supply voltage for operating device			Pressure for operating mechanism (abs.)		
		Closing V d.c.	Opening V d.c.	Motor V d.c.	O MPa	CO MPa	O-CO MPa
1-3	0,80	-	220	220	-	-	-

Condition of the apparatus before the tests: new Under test : DI 140309 Pole C Supply side of the test circuit connected to : fixed contact

Date: June 22, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage U_{CB}	Current of the current circuit Making I_{MC}	Breaking i symm.	Breaking d.c.	ΣkA	Closing time	Make time	Opening time	Arcing time	Break time
No.	No.	Sheets	-	kV	kA	kA	%	kA	ms	ms	ms	ms	ms
1	13	1	O_D	9,0	-	30,0	<20	30,0	-	-	28,0	11,2	39,2
2	14	1	O_D	9,0	-	30,0	<20	60,0	-	-	28,3	18,8	47,1
3	15	1	O_D	9,0	-	30,0	<20	90,0	-	-	28,4	15,2	43,6

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

Single-phase synthetic line-charging current switching tests; test-duty LC2/CC2 at 60 Hz with 250 A at 171 kV

Test circuit : See S0030
Current circuit : Frequency : 50 Hz Power factor : <0,15 Voltage U_{CS} : 14,2 kV
Voltage circuit : f_h : 370 Hz Frequency of U_{CB} : 50 Hz

Prospective recovery voltage			
u_c kV	t_2 ms	u_1 kV	t_1 µs
482	7,3	9,5	140

Test	SF6 pressure (abs.)	Supply voltage for operating device			Pressure for operating mechanism (abs.)		
		Closing	Opening	Motor	O	CO	O-CO
No.	MPa	V d.c.	V d.c.	V d.c.	MPa	MPa	MPa
4-51	0,80	242	242	220	-	-	-

Condition of the apparatus before the tests: as after test No.4 Under test : DI 140309 Pole C Supply side of the test circuit connected to : fixed contact

Date: June 23, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage	Making switch delay	Current of the current circuit Making		Breaking	Injected current				Recovery voltage		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
				U_{CB}	t_m	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	i_P	t_h	Charge polarity	U_h	U_{CB}	u_C				
No.	No.	Sheets	-	kV	µs	kA	Hz	A	A	µs	Neg./Pos.	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
Cal. (^)	23	3	O_S	-	-	-	-	265	130	390	Neg.	-146	88,7	+251	-	-	28,1	0,3
(^) Test at reduced voltage to check the TRV																		
4	24	3	O_S	-	-	-	-	265	250	490	Neg.	-278	169	+477	-	-	28,1	4,0
5	25	3	O_S	-	-	-	-	265	250	470	Neg.	-278	169	+478	-	-	28,0	2,5
6	26	3	O_S	-	-	-	-	265	250	450	Neg.	-278	170	+480	-	-	28,1	1,1
7	28	3	O_S	-	-	-	-	265	250	460	Neg.	-278	171	+482	-	-	28,1	0,3
8	29	3	O_S	-	-	-	-	265	250	360	Neg.	-278	171	+482	-	-	28,0	0,4
9	30	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Neg.	-278	171	+482	-	-	28,1	0,3
10	31	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Neg.	-278	169	+479	-	-	28,1	5,2
11	32	3	O_S	-	-	-	-	265	250	340	Neg.	-278	169	+477	-	-	28,1	6,7
12	33	3	O_S	-	-	-	-	265	250	330	Neg.	-278	169	+477	-	-	28,0	8,2
13	34	3	O_S	-	-	-	-	265	250	330	Neg.	-278	169	+477	-	-	28,0	7,4

Cont'd

Kawara Trade S.A.

S1034IG

Cont'd

Date: June 23, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage	Making switch delay	Current of the current circuit			Injected current				Recovery voltage		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
						Making		Breaking			Charge polarity							
				U_{CB}	t_m	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	i_p	t_h		U_h	U_{CB}	u_C				
No.	No.	Sheets	-	kV	µs	kA	Hz	A	A	µs	Neg./Pos.	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
14	35	3	O_S	-	-	-	-	265	250	360	Neg.	-278	169	+478	-	-	28,1	6,1
15	36	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Neg.	-278	169	+478	-	-	28,1	4,6
16	38	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	380	Neg.	-278	169	+478	55,4	-	28,2	4,1
17	39	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	390	Neg.	-278	169	+478	55,7	-	28,1	2,9
18	40	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	400	Neg.	-278	170	+481	55,6	-	28,2	1,4
19	41	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	400	Neg.	-278	171	+482	55,6	-	28,2	0,4
20	43	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	430	Neg.	-278	171	+482	55,4	-	28,0	0,4
21	44	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	430	Neg.	-278	171	+482	55,6	-	28,0	0,4
22	45	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	340	Neg.	-278	170	+480	55,6	-	28,0	5,4
23	46	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	460	Neg.	-278	169	+478	55,6	-	28,0	6,8

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S1034IG

Cont'd

Date: June 23, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage	Making switch delay	Current of the current circuit			Injected current				Recovery voltage		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
						Making		Breaking			Charge polarity							
				U_{CB}	t_m	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	i_P	t_h		U_h	U_{CB}	u_C				
No.	No.	Sheets	-	kV	µs	kA	Hz	A	A	µs	Neg./Pos.	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
24	47	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	360	Neg.	-278	169	+478	55,4	-	28,2	8,0
25	48	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	350	Neg.	-278	169	+477	55,4	-	28,1	7,7
26	49	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	360	Neg.	-278	169	+477	55,4	-	28,0	6,7
27	50	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	370	Neg.	-278	169	+479	55,2	-	28,0	5,8
Cal. (^)	51	3	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	126	360	Pos.	+140	86,6	-245	55,2	-	28,2	4,5
(^) Test at reduced voltage to check the TRV																		
28	52	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	340	Pos.	+276	169	-479	55,6	-	28,1	4,7
29	53	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	380	Pos.	+276	170	-480	55,8	-	28,0	3,6
30	54	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	170	-480	55,6	-	28,1	3,3
31	55	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	460	Pos.	+276	170	-480	55,8	-	28,1	1,9
32	56	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	430	Pos.	+276	171	-482	55,6	-	28,1	0,3
33	57	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	420	Pos.	+276	171	-482	55,3	-	28,3	0,3

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S10341G

Cont'd

Date: June 23, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage	Making switch delay	Current of the current circuit			Injected current				Recovery voltage		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
						Making		Breaking			Charge polarity							
				U_{CB}	t_m	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	i_P	t_h		U_h	U_{CB}	u_C				
No.	No.	Sheets	-	kV	µs	kA	Hz	A	A	µs	Neg./Pos.	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
34	58	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	390	Pos.	+276	171	-482	55,4	-	28,1	0,3
35	59	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	380	Pos.	+276	169	-477	55,3	-	28,2	6,1
36	60	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	330	Pos.	+276	169	-477	55,7	-	28,1	7,0
37	61	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	350	Pos.	+276	169	-477	55,6	-	28,0	8,2
38	62	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	169	-477	55,3	-	28,2	5,4
39	63	4	$C_{at\ no\text{-}load}O_S$	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	169	-477	55,2	-	28,4	4,3
40	64	3	O_S	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	169	-477	-	-	28,2	4,0
41	65	3	O_S	-	-	-	-	265	250	340	Pos.	+276	170	-480	-	-	28,2	2,5
42	66	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Pos.	+276	170	-480	-	-	28,3	1,0
43	67	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Pos.	+276	171	-482	-	-	28,0	1,0

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S1034IG

Cont'd

Date: June 23, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Applied voltage	Making switch delay	Current of the current circuit			Injected current				Recovery voltage		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
						Making		Breaking			Charge polarity							
				U_{CB}	t_m	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	i_p	t_h		U_h	U_{CB}	u_c				
No.	No.	Sheets	-	kV	µs	kA	Hz	A	A	µs	Neg./Pos.	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
44	68	3	O_S	-	-	-	-	265	250	460	Pos.	+276	171	-482	-	-	28,0	0,4
45	69	3	O_S	-	-	-	-	265	250	400	Pos.	+276	171	-482	-	-	28,0	0,2
46	70	3	O_S	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	171	-482	-	-	28,0	0,2
47	71	3	O_S	-	-	-	-	265	250	330	Pos.	+276	169	-478	-	-	28,0	5,3
48	72	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Pos.	+276	168	-476	-	-	28,2	6,5
49	73	3	O_S	-	-	-	-	265	250	370	Pos.	+276	168	-476	-	-	28,0	7,8
50	74	3	O_S	-	-	-	-	265	250	380	Pos.	+276	168	-477	-	-	28,0	4,2
51	75	3	O_S	-	-	-	-	265	250	360	Pos.	+276	169	-478	-	-	28,1	2,7

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

Single-phase direct line-charging current switching tests; test-duty LC1/CC1 at 60 Hz with 30 A at 178 kV

Test circuit : See S0032
Supply circuit : Frequency : 60 Hz Power factor : <0,15 Capacitor bank C_R : - µF Short-circuit current : 3,6 kA (7,1 % of short-circuit breaking current)
Load circuit : Capacitor bank C_V : 0,45 µF Resistor R : 247,5 Ω Voltage decay at 300 ms after final arc extinction: <10 %

Prospective recovery voltage			
u_c	t_2	u_1	t_1
kV	ms	kV	µs
492	7300	6,0	190

Test	SF6 pressure	Supply voltage for operating device			Pressure for operating mechanism (abs.)		
	(abs.)	Closing	Opening	Motor	O	CO	O-CO
No.	MPa	V d.c.	V d.c.	V d.c.	MPa	MPa	MPa
52-99	0,7	-	242	220	-	-	-

Condition of the apparatus before the tests: as after test No.51 Under test : DI 140309 Pole C Supply side of the test circuit connected to : moving contact

Date: June 27, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Voltage with circuit-breaker		Making current		Breaking current	Recovery voltage	Maximum overvoltage				Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
										Supply side		Load side					
				Open	Closed	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	u_C	Closing	Opening	Closing	Opening				
No.	No.	Sheets	-	kV	kV	kA	Hz	A	kV	kV	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
52	84	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	28,0	4,0
53	85	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	28,1	3,6
54	86	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	28,0	2,7
55	87	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	28,1	1,7
56	88	2	O	176,5	178	-	-	30	+491	-	-	-	-	-	-	28,0	0,9
57	89	2	O	176,5	178	-	-	30	+491	-	-	-	-	-	-	28,0	0,1
58	90	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	28,0	0,1
59	91	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	27,8	0,1
60	92	2	O	176,5	178	-	-	30	-487	-	-	-	-	-	-	28,0	7,0
61	93	2	O	176,5	178	-	-	30	-486	-	-	-	-	-	-	28,0	7,1

Cont'd

Kawara Trade S.A.

S1048IG

Cont'd

Date: June 27, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Voltage with circuit-breaker		Making current		Breaking current	Recovery voltage	Maximum overvoltage Supply side		Load side		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
				Open	Closed	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	u_C	Closing	Opening	Closing	Opening				
No.	No.	Sheets	-	kV	kV	kA	Hz	A	kV	kV	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
62	94	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,1
63	95	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,2
64	96	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,2
65	97	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,0	4,7
66	98	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,1	5,6
67	99	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,1	6,1
68	100	2	O	176,5	178	-	-	30	+486	-	-	-	-	-	-	28,0	6,7
69	101	2	O	176,5	178	-	-	30	+487	-	-	-	-	-	-	28,0	7,1
70	102	2	O	176,5	178	-	-	30	+486	-	-	-	-	-	-	28,0	7,5
71	103	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,0	8,2

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S1048IG

Cont'd

Date: June 27, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Voltage with circuit-breaker		Making current		Breaking current	Recovery voltage	Maximum overvoltage				Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
										Supply side		Load side					
				Open	Closed	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	u_c	Closing	Opening	Closing	Opening				
No.	No.	Sheets	-	kV	kV	kA	Hz	A	kV	kV	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
72	104	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	27,8	4,2
73	105	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	27,8	3,4
74	106	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	2,5
75	107	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	2,2
76	108	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	1,3
77	109	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	0,8
78	110	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,1
79	111	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	0,2
80	112	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,1
81	113	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	27,9	0,2

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S1048IG

Cont'd

Date: June 27, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Voltage with circuit-breaker		Making current		Breaking current	Recovery voltage	Maximum overvoltage Supply side		Maximum overvoltage Load side		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
				Open	Closed	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	u_c	Closing	Opening	Closing	Opening				
No.	No.	Sheets	-	kV	kV	kA	Hz	A	kV	kV	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
82	114	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	27,8	0,2
83	115	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	28,0	0,1
84	116	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	28,1	4,7
85	117	2	O	176,5	178	-	-	30	-487	-	-	-	-	-	-	27,8	5,3
86	118	2	O	176,5	178	-	-	30	-489	-	-	-	-	-	-	27,9	6,3
87	119	2	O	176,5	178	-	-	30	-487	-	-	-	-	-	-	27,9	6,9
88	120	2	O	176,5	178	-	-	30	-489	-	-	-	-	-	-	28,0	7,4
89	121	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	28,1	6,9
90	122	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	28,1	6,5
91	123	2	O	176,5	178	-	-	30	-487	-	-	-	-	-	-	28,0	5,8

Condition of the apparatus after the tests:

Kawara Trade S.A.

S1048IG

Cont'd

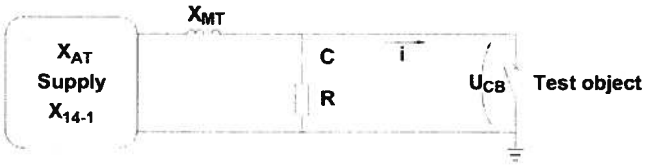
Date: June 27, 2017

Test	Oscillogram		Operating sequence	Voltage with circuit-breaker		Making current		Breaking current	Recovery voltage	Maximum overvoltage Supply side		Load side		Closing time	Make time	Opening time	Arcing time
				Open	Closed	$i_{max\ peak}$	f_{inrush}	i	u_c	Closing	Opening	Closing	Opening				
No.	No.	Sheets	-	kV	kV	kA	Hz	A	kV	kV	kV	kV	kV	ms	ms	ms	ms
92	124	2	O	176,5	178	-	-	30	-492	-	-	-	-	-	-	27,9	5,7
93	125	2	O	176,5	178	-	-	30	-490	-	-	-	-	-	-	28,0	5,0
94	126	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,1	5,6
95	127	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	27,8	4,3
96	128	2	O	176,5	178	-	-	30	+492	-	-	-	-	-	-	28,0	2,6
97	129	2	O	176,5	178	-	-	30	+489	-	-	-	-	-	-	28,0	3,0
98	130	2	O	176,5	178	-	-	30	+490	-	-	-	-	-	-	27,9	1,9
99	131	2	O	176,5	178	-	-	30	+491	-	-	-	-	-	-	27,9	2,1

Condition of the apparatus after the tests: not inspected.
On the basis of the test recordings and after an external inspection of the circuit-breaker, it is assumed that the sample under test fulfils the requirements of sub-clause 6.102.9 of IEC 62271-100. The travel measurement during the no-load operations before and after the test-duty did not show any significant changes. After the tests the circuit-breaker operated properly, see oscillograms No.132 to 139.

Kawara Trade S.A.

Test circuit S0011



Symbols used in this diagram are the same as those on the oscillograms.

Test parameters

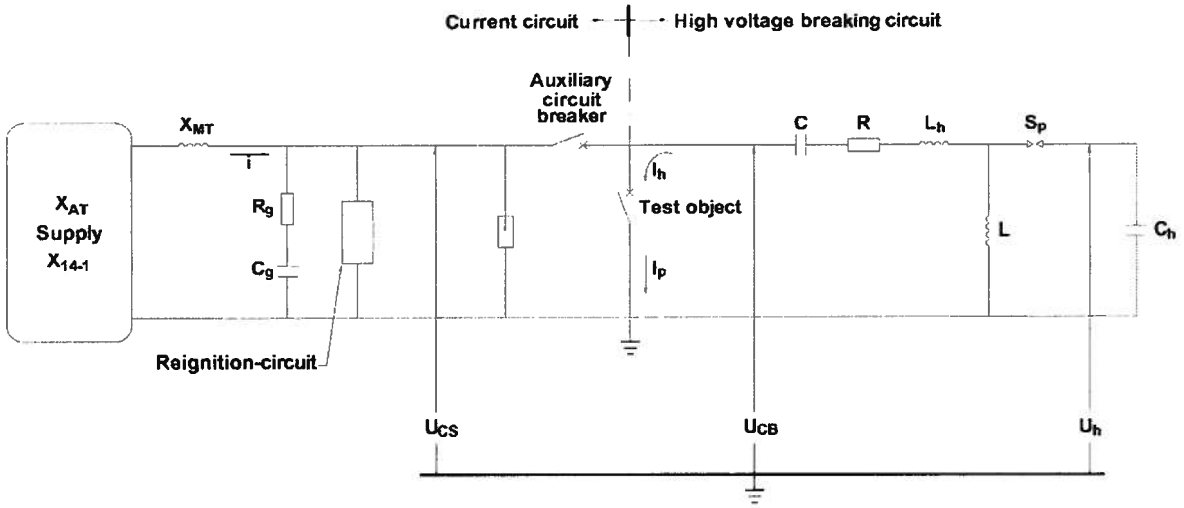
Supply circuit

Test	Test duty	Transformers		X_{AT} X_{14-1}	X_{MT}	C	R
No.	No.	No.	K	Ω	Ω	µF	Ω
1-3	Prec.	5-6	260/10	22+22	0,1216	1,33	18,75

Kawara Trade S.A.

ilac-MRA ACCREDIA LAB N° 0030

Test circuit S0030



Symbols used in this diagram are the same as those on the oscillograms.

Test parameters

Current circuit : Supply

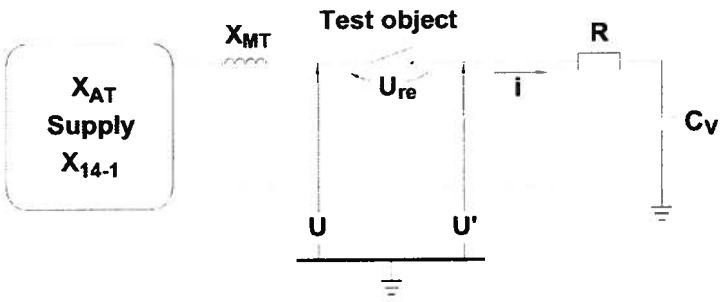
Test No.	Test duty No.	Transformers No.	Transformers K	X_{AT} X_{14-1} Ω	X_{MT} Ω	R_g Ω	C_g µF
4-51	LC2/CC2	5-6	260/15	22+22	48	12,5	1,33

High voltage breaking circuit

Test No.	Test duty No.	C_h µF	L H	L_h mH	C µF	R Ω
4-51	LC2/CC2	5,45	2	30	0,275	1450

Kawara Trade S.A.
ACCREDIA LAB N° 0030

Test circuit S0032



Symbols used in this diagram are the same as those on the oscillograms.

Test parameters

		Supply circuit				Load circuit	
Test	Test duty	Transformers		X_{AT} X_{14-1}	X_{MT}	C_V	R
No.	No.	No.	K	Ω	Ω	µF	Ω
52-99	LC1/CC1	1-2-3	14/17,5	0,008	-	0,45 (#)	247.5 (^)
		(3-4-5-6)	260/25	-	-		

(#) C1+C0 = 4,6+1+0,5+0,25/14

(^) (22,5 Ω * 11)

Kawara Trade S.A.

ilac-MRA ACCREDIA LAB N° 0030

EXPERIENCIA EN CANTIDADES

Kawara Trade S.A.

GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTOS

COMPRADOR	PROVEEDOR
EKAMAI, S.A. de C.V. (RFC Nº: EKA150212IYA) Avenida Río Tiber 103, Piso 5º, Oficina 1 Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500 - MÉXICO D.F. - MÉXICO LES ADJUDICA EL PRESENTE **PEDIDO** EN FIRME PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS, MATERIALES Y/O SERVICIOS ESPECIFICADOS EN ESTE DOCUMENTO. ESTE **PEDIDO** ESTÁ SUJETO A LAS CONDICIONES INDICADAS EN ESTE MISMO DOCUMENTO Y TODOS SUS ADJUNTOS, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA ORDEN.	**SIEYUAN ELECTRIC Co, Ltd** **VAT Nº: 310112607671222** 3399 Huaning Road Minhang District - Shanghai CHINA A.Atn.: Ke Song

PROYECTO

PROYECTO 308 SLT 1804 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ORIENTAL PENINSULAR (4ª FASE)

ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA Nº	REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
I800003-00-12512-01 **(A mencionar en todos los documentos)**	0	29/06/2015	**INTERRUPTORES DE POTENCIA 245 kV**

CONDICIONES	
PRECIO	**128.500,00 USD**
PLAZO DE ENTREGA	Última fecha de entrega: 01/02/2016
CONDICIONES DE ENTREGA	DAP SE PUEBLA y SE TECALI
OTRAS	

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Requisición para cotización RFQ-CFE-1804-4-EQP-002A-Interruptores de Potencia 245 kV, de fecha 06/05/2015.
- Requisiciones técnicas RFQ-CFE-1804-4-EQP-002A-Interruptores de Potencia 245 kV-SE Puebla y RFQ-CFE-1804-4-EQP-002A-Interruptores de Potencia 245 kV-SE Tecali, de fecha 06/05/2015.
- Resumen comercial RFQ-CFE-1804-4-EQP-002A-Interruptores de Potencia 245 kV, de fecha 03/06/2015.
- Tabla de aclaraciones comerciales de fecha 22/05/2015.

ADJUNTOS

- Condiciones Particulares de Compra B1-A-CFE-1804-009 Rev.4
- Instrucciones y Condiciones Generales de Compra B1-CFE-1804-002
- Instrucciones de Facturación B1-A-CFE-1804-010 Rev.3
- Directrices de Embalaje, Marcado y Envío PT.42.12 Ed.2
- Listado de documentación crítica (LDC)

FACTURAS

LAS FACTURAS DEBERÁN DIRIGIRSE A:
1) ORIGINALES Y COPIAS
EKAMAI, S.A. de C.V.
Avda. Río Tiber 103, Piso 5º, Oficina 1
Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500 - MÉXICO D.F.
MÉXICO
Atn.: María Belén Lechuga
2) FORMATO ELECTRONICO
jmediavillaa@sacyr.com
esanchezc@sacyr.com

FIRMAS

Jorge Montes Echevarría
Director de Aprovisionamientos

EKAMAI, S.A. DE C.V.
RFC: EKA150212IYA
Av. Río Tiber 103 - Piso 5º, Oficina 1
Cuauhtémoc - C.P. 06500 - MÉXICO D.F.

Manuel Soto García
Gerente de Proyecto

José Luis Blázquez García
Gerente de EKAMAI

ACEPTACION DE ORDEN

Con este documento certifico haber RECIBIDO y ACEPTADO la arriba mencionada ORDEN DE COMPRA de EKAMAI, S.A. de C.V.

REFERENCIA DEL VENDEDOR

Fecha: 29/6/15 Firma:

Kawara Trade S.A

Firmado por: KE SONG

ESTE **PEDIDO** DEBE SER REMITIDO DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL VENDEDOR EN SEÑAL DE ACEPTACIÓN A LOS CINCO (5) DÍAS DESDE LA EMISIÓN DEL MISMO.

Sacyr Industrial mondisa

GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTOS

ORDEN DE COMPRA Nº	REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
I800003-00-12512-01	0	29/06/2015	INTERRUPTORES DE POTENCIA 245 kV
(A mencionar en todos los documentos)			

ALCANCE

Nº OE-2S	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	**ALCANCE DE SUMINISTRO**			
	SE PUEBLA EQUIPO PRIMARIO			
4	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga minima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014.	1		
	SE TECALI EQUIPO PRIMARIO			
4	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6 125 mm, de acuerdo a características particulares. Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014..	2		
2	**ALCANCE DE SERVICIOS**			
	Pruebas FAT presenciadas y validadas por Tercería, incluidos gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del supervisor.	1		
	Supervisión del montaje de los interruptores, incluidos gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del supervisor.	1		
3	**TRANSPORTE Y ENTREGA**			
	Transporte y entrega en SE PUEBLA Y SE TECALI (Condiciones DAP - INCOTERMS 2010)	1		
	IMPORTE TOTAL DEL PEDIDO			

Kawara Trade S.A

GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTOS

COMPRADOR	PROVEEDOR
EKAMAI, S.A. de C.V. (RFC Nº: EKA150212IYA) Avenida Río Tiber 103, Piso 5º, Oficina 1 Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500 - MÉXICO D.F. - MÉXICO LES ADJUDICA EL PRESENTE **PEDIDO** EN FIRME PARA EL SUMINISTRO DE LOS EQUIPOS, MATERIALES Y/O SERVICIOS ESPECIFICADOS EN ESTE DOCUMENTO. ESTE **PEDIDO** ESTÁ SUJETO A LAS CONDICIONES INDICADAS EN ESTE MISMO DOCUMENTO Y TODOS SUS ADJUNTOS, LOS CUALES FORMAN PARTE INTEGRANTE DE ESTA ORDEN.	**SIEYUAN ELECTRIC Co, Ltd** **VAT Nº: 310112607671222** 3399 Huaning Road Minhang District - Shanghai CHINA A.Atn.: Ke Song

PROYECTO

PROYECTO 308 SLT 1804 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ORIENTAL PENINSULAR (4ª FASE)

ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA Nº	REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
I800003-00-12513-01 **(A mencionar en todos los documentos)**	0	29/06/2015	**CUCHILLAS DESCONECTADORAS**

CONDICIONES	
PRECIO	**291.500,00 USD**
PLAZO DE ENTREGA	Última fecha de entrega: 01/02/2016
CONDICIONES DE ENTREGA	DAP SE PUEBLA y SE TECALI
OTRAS	

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Requisición para cotización RFQ-CFE-1804-4-EQP-003-Cuchillas Desconectadoras, de fecha 06/05/2015.
- Requisiciones técnicas RFQ-CFE-1804-4-EQP-003A-Cuchillas 245 kV PAN.SPT, RFQ-CFE-1804-4-EQP-003B-Cuchillas 420 kV PAN.SPT, RFQ-CFE-1804-4-EQP-003C-Cuchillas 245 kV DAL.CPT, RFQ-CFE-1804-4-EQP-003D-Cuchillas 245 kV DAL.SPT y RFQ-CFE-1804-4-EQP-003E-Cuchillas 420 kV DAL.SPT de fecha 06/05/2015.
- Resumen comercial RFQ-CFE-1804-4-EQP-003-Cuchillas Desconectadoras, de fecha 03/06/2015.
- Tabla de aclaraciones comerciales de fecha 22/05/2015.

ADJUNTOS

- Condiciones Particulares de Compra B1-A-CFE-1804-009 Rev.4
- Instrucciones y Condiciones Generales de Compra B1-CFE-1804-002
- Instrucciones de Facturación B1-A-CFE-1804-010 Rev.3
- Directrices de Embalaje, Marcado y Envío PT.42.12 Ed.2
- Listado de documentación crítica (LDC)

FACTURAS

LAS FACTURAS DEBERÁN DIRIGIRSE A:
1) ORIGINALES Y COPIAS
EKAMAI, S.A. de C.V.
Avda. Río Tiber 103, Piso 5º, Oficina 1
Colonia Cuauhtémoc, C.P. 06500 - MÉXICO D.F.
MÉXICO
Atn.: María Belén Lechuga
2) FORMATO ELECTRONICO
jmediavillaa@sacyr.com
esanchezc@sacyr.com

FIRMAS

Jorge Montes Echevarría
Director de Aprovisionamientos

EKAMAI, S.A. DE C.V.
RFC: EKA150212IYA
Av. Río Tiber, 103 - Piso 5º, Oficina 1
Colonia Cuauhtémoc - C.P. 06500 - MÉXICO D.F.

Daniel Soto García
Gerente de Proyecto

José Luis Blázquez García
Gerente de EKAMAI

ACEPTACIÓN DE ORDEN

Con este documento certifico haber RECIBIDO y ACEPTADO la arriba mencionada ORDEN DE COMPRA de EKAMAI, S.A. de C.V.

REFERENCIA DEL VENDEDOR	Fecha: 29/6/15	Firma:

Kawara Trade S.A

Firmado por: KE SONG

ESTE **PEDIDO** DEBE SER REMITIDO DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL VENDEDOR EN SEÑAL DE ACEPTACIÓN A LOS CINCO (5) DÍAS DESDE LA EMISIÓN DEL MISMO.

ORDEN DE COMPRA Nº	REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
I800003-00-12513-01 (A mencionar en todos los documentos)	0	29/06/2015	CUCHILLAS DESCONECTADORAS

ALCANCE

Nº OE-2S	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	**ALCANCE DE SUMINISTRO** SE PUEBLA EQUIPO PRIMARIO			
5	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 420 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1425 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 10500 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014.	4		
6	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014.	4		
	SE TECALI EQUIPO PRIMARIO			
5	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 420 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 425 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 10 500 mm; de acuerdo a características particulares. Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014.	5		
6	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a características particulares. Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014.	1		
7	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a características particulares. Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014..	5		
8	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a características particulares. Revisión 0 de fecha 29/ABR/2014..	2		
	SUBTOTAL			

Kawara Trade S.A

ORDEN DE COMPRA Nº	REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
I800003-00-12513-01 (A mencionar en todos los documentos)	0	29/06/2015	CUCHILLAS DESCONECTADORAS

ALCANCE

Nº OE-2S	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	SUBTOTAL PÁG. 2			
2	**ALCANCE DE SERVICIOS**			
	Pruebas FAT presenciadas y validadas por Terceria, incluidos gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del supervisor.	1		
	Supervisión del montaje de las cuchillas, incluidos gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del supervisor.	1		
3	**TRANSPORTE Y ENTREGA**			
	Transporte y entrega en SE PUEBLA Y SE TECALI (Condiciones DAP - INCOTERMS 2010)	1		
	IMPORTE TOTAL DEL PEDIDO			

Kawara Trade S.A

EXCLUSIVE

Presidente Masaryk número 473, piso 5
Col. Polanco III sección C.P. 11540
Del. Miguel Hidalgo, México D.F.
Tels. 52792870

ANEXO 1C

ORDEN DE COMPRA N° OC 2015 P-1811-0016

SEÑORES:

Sieyuan Electric Co.,Ltd

Emilio Gu

RFC: 31011 260767 1222
Calle JinDu, Nro 4399, Distrito MinHang
Shangai, China
Tel. 044-55-35-75-70-87

Fax: 044-55-35-75-70-87

gpc.20250@sieyuan.com

FECHA	PLAZO DE ENTREGA	REQUISICION
11-ene-2016	Inicio de entregas: 01 de septiembre del 2016 y terminación de entregas: 30 de diciembre del 2016	

LUGAR DE ENTREGA
Hermosillo, Sonora

CONDICIONES DE PAGO
20% Anticipo, 70% Liberación del material por tercería, 5% A la realización y aceptación en sitio, 5% A partir de la aceptación provisional

NOTA. Sírvase enviarnos las siguientes mercancías, sujetas a las especificaciones y condiciones aquí indicadas

I.T.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	ESTOS SUMINISTROS Y/O SERVICIOS CORRESPONDEN AL CONTRATO QUE SE TIENE CON LA CFE CON EL No. PIF-028/2015 CORRESPONDIENTE AL PROYECTO: 297 LT RED DE TRANSMISIÓN ASOCIADA AL CC EMPALME I (1811) POR LOS QUE LA CFE TENDRA DERECHO DE ASUMIR LA POSICION DE EXCLUSIVE HIGH-TECH S.A DE C.V COMO COMPRADOR DE LOS EQUIPOS Y/O MATERIALES EN CUESTION. MEDIANTE LA NOTIFICACION DE LA CFE AL PROVEEDOR DEL QUE SE TRATE DE LA TERMINACION DEL PRESENTE CONTRATO Y DE LA INTENCION DE LA CFE, S A. DE C.V. SIN RECIBIR DE EXCLUSIVE HIGH-TECH S.A. DE C.V. LA CESION DE DICHA ORDEN DE COMPRA (INCLUYENDO SIN LIMITACION TODAS LAS GARANTIAS Y OBLIGACIONES DE SERVICIOS DEL PROVEEDOR) EN LA INTELIGENCIA DE QUE LA ORDEN DE COMPRA DE QUE SE TRATE PERMANECERA SIN CAMBIO ALGUNO Y EL PROVEEDOR NO DEBERA REQUERIR GARANTIA NINGUNA ADICIONAL DE LA CFE **REQUERIMIENTOS PARA PAGO:** **FACTURAR A NOMBRE DE: EXCLUSIVE HIGH-TECH S.A. DE C.V. RFC: RHI0812163M4** **ANTICIPO: FACTURA ELÉCTRONICA, FIANZA DE ANTICIPO(DONDE APLIQUE),** **FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO Y CALIDAD, PROGRAMA DE FABRICACIÓN Y PRUEBAS** **A LA ENTREGA: FACTURA ELECTRÓNICA, NOTAS DE ENTREGA** **DEBIDAMENTE FIRMADAS POR RESP. ALMACENES, REPORTES DE PRUEBA Y** **AVISOS DE LIBERACION**				
				Sub-Total	
				I.V.A.	
				TOTAL USD	

Rogamos facturar por triplicado, acompañado a las mismas copia de la Orden de Compra y las correspondientes Notas de Entrega debidamente firmadas por el Responsable de Almacenes

OBSERVACIONES: Todos los interruptores son marca Sieyuan y su origen en chino

Cliente: C.F.E.

Proyecto:
297 LT RED DE TRANSMISIÓN ASOCIADA AL CC EMPALME I (1811)

ACEPTO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE ESTE PEDIDO

Emilio Gu

ELABORADO / REVISADO

Ana Alicia Aragón Valdés

APROBADO POR:

Julio César Muñoz Espinosa

EXCLUSIVE HIGH TECH

Kawara Trade S.A

SELLO Y FIRMA AUTORIZADA

EXCLUSIVE

Presidente Masaryk número 473, piso 5
Col. Polanco III sección C.P. 11540
Del. Miguel Hidalgo, México D.F.
Tels. 52792870

ANEXO 1C

ORDEN DE COMPRA N° OC 2015 P-1811-0016

SEÑORES:
Sieyuan Electric Co.,Ltd

Emilio Gu
RFC: 31011 260767 1222
Calle JinDu, Nro 4399, Distrito MinHang
Shangai, China
Tel: 044-55-35-75-70-87
Fax: 044-55-35-75-70-87
gpc.20250@sieyuan.com

FECHA	PLAZO DE ENTREGA	REQUISICION
11-ene-2016	Inicio de entregas: 01 de septiembre del 2016 y terminación de entregas: 30 de diciembre del 2016	

LUGAR DE ENTREGA
Hermosillo, Sonora
CONDICIONES DE PAGO
20% Anticipo, 70% Liberación del material por tercería, 5% A la realización y aceptación en sitio, 5% A partir de la aceptación provisiona

NOTA: Sirvase enviarmos las siguientes mercancias, sujetas a las especificaciones y condiciones aqui indicadas

I.T	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	SE HERMOSILLO IV				
1	Interruptor de potencia tripolar tipo tanque vivo SF6,245 kV / Sieyuan/ China	1.00	Pieza		
	SE SERI				
2	Interruptor de potencia tripolar tipo tanque vivo SF6 245 Kv / Sieyuan/ China	6.00	Pieza		
3	Partes de repuesto /Siyeuan/ China	1.00	Lote		
	SE GUAYMAS CERESO				
4	Interruptor de potencia tripolar tipo tanque vivo SF6 245 kV. / Sieyuan / China	1.00	Pieza		
	SE HERMOSILO V				
5	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, SF6, 245 Kv/ Sieyuan/ China	2.00	Pieza		
				Sub-Total	
	COPIA CFE				
	Rogamos facturar por triplicado, acompañado a las mismas copia de la Orden de Compra y las correspondientes Notas de Entrega debidamente firmadas por el Responsable de Almacenes			TOTAL USD	

OBSERVACIONES: Todos los interruptores son marca Sieyuan y su origen en chino

Cliente: C.F.E.

Proyecto:
297 LT RED DE TRANSMISIÓN ASOCIADA AL CC EMPALME I (1811)

ACEPTO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE ESTE PEDIDO

Emilio Gu

ELABORADO / REVISADO

Ana Alicia Aragón Valdés

APROBADO POR:

Julio César Muñoz

EXCLUSIVE HIGH TECH

Kawara Trade S.A

SELLO Y FIRMA AUTORIZADA

FP03-10008
REV 1

EDEMTEC, S.A. DE C.V.
R.F.C.: EDE001013G67
URL: www.edemtec.com.mx

Edemtec, S.A. de C.V.
Gral. Mariano Escobedo No. 510, Piso 7, Col. Nueva Anzures
Del . Miguel Hidalgo D.F. 11590
Tel.: 55312929, Fax: 55312929
E-mail: ghenao@edemtec.com.mx

Cleaned on Print by E - GlobalForce S.A. de C.V.

DATOS DEL PROVEEDOR
RAZÓN SOCIAL: SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
Dirección: HAMBURGO 251 DTO: 205 COL. JUAREZ
CUAUHTEMOC D.F. 06600 CHINA
Teléfono: 86 21 61610141
Representante Legal: LI ZHANG
Lugar de Emisión: CIUDAD DE MEXICO

Fecha de Entrega: 07/06/17
Fecha de Emisión: 18/01/17
Lugar de Entrega: DAP SE CALERA BUFA WIND
Términos de Pago: Otro

Pedido No. EDE-SE CAL-002 - Esquema
SE CALERA BUFA WIND
No. Doc Int.: PO17000029

Linea	CODIGO	UND	DESCRIPCION	Fecha de Entrega	Cantidad	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	505-100-016	PZ	INTERRUPTOR DE POT. TANQUE VIVO DE 230 KV	07/06/17	1.00 PZ		
2	505-100-016	PZ	CUCHILLA DAL SPT DE 230 KV	07/06/17	3.00 PZ		
3	505-100-016	PZ	INTERRUPTOR DE POT. TANQUE VIVO DE 115 KV	07/06/17	1.00 PZ		
4	505-100-016	PZ	CUCHILLA DAL SPT DE 115 KV	07/06/17	3.00 PZ		

SUBTOTAL	
IVA	
TOTAL	

Forma de Pago(otro): 30% ANTICIPO A 30 DIAS, 60% CONTRA PRUEBAS FAT Y 10% CONTRA PRUEBAS SAT
Proveedor: 201-200-202
Almacén: SE CALERA BUFA WIND
Banco: BANK OF CHINA
Clabe Interbancaria: BKCHCNBJ300

Elaboró	Vo.Bo.	Aprobación por Cliente	Aprobación por Proveedor
VICTOR ZALDIVAR URIBE	JORGE E. UBALDO ZAVALA	GONZALO H. HENAO GONZALEZ	LI ZHANG

Kawara Trade S.A

20170230001849

Manizales, 15 de febrero de 2017

Señor
DONG ZENGPING
Representante Legal
SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
Nit. 91310000607671222U
No. 4399, Jindu Rd, Minhang Dist., Shanghai, China
Teléfono 00862161610149 - 3003858883
E-mail: xht.200741@sieyuan.com
Shanghai, China

Asunto: Aceptación de oferta CT-2017-000016

Le comunicamos que la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P., de acuerdo con los resultados de las evaluaciones legal-contractual, financiera y técnico-económica de su oferta, y según autorización dada por la Junta Directiva en sesión del 7 de abril de 2016, según consta en el acta 639, ha decidido adjudicarle el grupo 2, dentro del proceso contractual cuyo objeto es "Suministro de equipos de patio para subestaciones eléctricas".

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR. UNIT (USD) FOB SHANGAI	VR. TOTAL (USD) FOB SHANGAI
1	Interruptor de potencia trifásico de accionamiento tripolar, cámara de extinción en SF6, corriente nominal 1600 A, capacidad de interrupción 40kA, tensión máxima 245kV, 60 Hz, BIL 1050kV a nivel del mar, ciclo de operación O-0,3s-CO-3min-CO. Incluye caja de control para mando tripolar, estructura metálica de soporte y accesorios adicionales según especificaciones técnicas. Manual MA-DI-02-002-132	Un	3		

Kawara Trade S.A

2	Interruptor de potencia trifásico de accionamiento tripolar, cámara de extinción en SF6, corriente nominal 1600 A, capacidad de interrupción 31.5 kA, tensión máxima 145kV, 60 Hz, BIL 650kV a nivel del mar, ciclo de operación O-0,3s-CO-3min-CO. Incluye caja de control para mando tripolar, estructura metálica de soporte y accesorios adicionales según especificaciones técnicas. Manual MA-DI-02-002-043	Un	13
4	Polo completo, ensamblado con aisladores y todas las piezas internas necesarias para su correcta operación, para el interruptor mando tripolar de 245 kV ofrecido en el Ítem 1 (no incluye tablero de mando con mecanismo de operación).	Un	1
5	Juego de contactos principales (móviles, fijos, de arco, toberas) más cámara de extinción para el interruptor mando tripolar de 245 kV, ofrecido en el Ítem 1 o cotizar unidad mínima ensamblada sustituible que contenga dichos elementos.	Un	1
6	Mecanismo de accionamiento completo, incluidas todas las piezas internas (motor y/o resortes etc.) necesarias para su correcta operación, para el interruptor mando tripolar de 245 kV ofrecido en el Ítem 1.	Un	1
7	Juego de empaques completo para un polo del interruptor tripolar 245 kV ofrecido en el Ítem 1.	Un	1
8	Bobina de apertura para el interruptor mando tripolar de 245 kV ofrecido en el Ítem 1.	Un	2
9	Bobina de cierre para el interruptor mando tripolar de 245 kV ofrecido en el Ítem 1.	Un	1

Kawara Trade S.A

10	Motor de tensado para interruptor a suministrar ofrecido en el Ítem 1.	Un	1
11	Polo completo, ensamblado con aisladores y todas las piezas internas necesarias para su correcta operación, para el interruptor mando tripolar de 145 kV ofrecido en el Ítem 2 (no incluye tablero de mando con mecanismo de operación).	Un	1
12	Juego de contactos principales (móviles, fijos, de arco, toberas) más cámara de extinción para el interruptor mando tripolar de 145 kV, ofrecido en el Ítem 2 o cotizar unidad mínima ensamblada sustituible que contenga dichos elementos.	Un	1
13	Mecanismo de accionamiento completo, incluidas todas las piezas internas (motor y/o resortes etc.) necesarias para su correcta operación, para el interruptor mando tripolar de 145 kV ofrecido en el Ítem 2.	Un	1
14	Juego de empaques completo para un polo del interruptor tripolar 145 kV ofrecido en el Ítem 2	Un	1
15	Bobina de apertura para el interruptor mando tripolar de 145 kV ofrecido en el Ítem 2.	Un	2
16	Bobina de cierre para el interruptor mando tripolar de 145 kV ofrecido en el Ítem 2.	Un	1
17	Motor de tensado para interruptor a suministrar ofrecido en el Ítem 2.	Un	1
	VALOR TOTAL		

Kawara Trade S.A

VALOR DEL CONTRATO

El valor inicial del contrato es estimado y será el que resulte de multiplicar las cantidades estimadas, por el precio unitario aceptado por el CONTRATANTE. El valor final será el que

TERMINACIÓN

El contrato podrá darse por terminado por mutuo acuerdo entre las partes o en forma unilateral por el contratante cumplido, cuando se presente un incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de la otra parte.

Atentamente,

JHON JAIRO GRANADA GIRALDO
Gerente General
Gerencia General

Elaboró: Carlos Alberto Mesa Ríos, Profesional, Área Suministro y Soporte Administrativo
Revisó: Jesús Andrés Franco Hoyos, Profesional, Área Proyectos
Revisó: José William Calle Flórez, Jefe; Área Proyectos

Kawara Trade S.A

Mgarcar

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 1
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

Comprador

Lugar Envío : CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MEXICO
JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
11510 MIGUEL HIDALGO

SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
No. 4399, JINDU ROAD
201108 MINHANG
SHANGHAI

Atención de : CARLOS BARBERO

Transporte : DDU

Forma Pago : Modalidad :
Términos pago 60 DIAS FECHA RECEPCION

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			S.E NOGALES AEROPUERTO BCO. 2, REQ. SNOG-2001-002			
			CODIGO(SE.03.200.P.001.03)			
	5	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO(SE.03.200.P.001.04)			
	1	LOTE	Compras de materiales Partes de repuesto para los equipos del concepto 3; de acuerdo a Características			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 2
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO(SE.03.200.P.001.05)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 2000 A corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E BACUM BCO. 2, REQ. SBAC-2001-002 CODIGO (SE.02.200.P.001.03)			
	2	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 3
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			CODIGO (SE.02.200.P.001.04)			
	2	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha			
			CODIGO (SE.02.200.P.001.05)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 3 150 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 01/AGO/2016.			
			S.E ESPERANZA BCO. 1, REQ. SESP-2001-001 CODIGO (SE.06.200.P.001.03)			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 4
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
	5	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. CODIGO (SE.06.200.P.001.04)			
	1	LOTE	Compras de materiales Partes de repuesto para los equipos del concepto 3; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. CODIGO (SE.06.200.P.001.05)			
	2	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3075 mm;			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

Kawara Trade S.A
PROVEEDOR

CYMIMEX

CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MÉXICO S.A. DE C.V.

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 5
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E GUAYMAS CERESO BCO. 2, REQ. SGUA-2001-002 CODIGO (SE.05.200.P.001.03)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f, total 7595 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.05.200.P.001.04)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f, total 3813 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 21/JUL/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 6
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			S.E HERMOSILLO-AEROPUERTO, REQ. SHER-2001-001 CODIGO (SE.07.200.P.001.01)			
	3	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E OBREGON 4, REQ.SOB4-2001-001 CODIGO (SE.01.200.P.001.01)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170011 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 7
Fecha 27/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			S.E OBREGON III, REQ. SOB3-2001-001 CODIGO (SE.08.200.P.001.01)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 01/AGO/2016.			
			S.E SANTA ANA, REQ.SSTA-2001-001 CODIGO (SE.04.200.P.001.01)			
	1	PZA	Compras de materiales Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MÉXICO S.A. de C.V.

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 1
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

Comprador

Lugar Envío : CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MEXICO
JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
11510 MIGUEL HIDALGO

SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
No. 4399, JINDU ROAD
201108 MINHANG
SHANGHAI

Atención de : CARLOS BARBERO

Transporte : DDU

Forma Pago : Modalidad :
Términos pago 60 DIAS FECHA RECEPCION

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			S.E NOGALES AEROPUERTO BCO.2, REQ. SNOG-2001-003			
			CODIGO (SE.03.200.P.001.06)			
		1 PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.03.200.P.001.07)			
		13 PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 2
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.03.200.P.001.08)			
	6	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 1 de fecha 19/AGO/2016.			
			CODIGO (SE.03.200.P.001.10)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

Kawara Trade S.A PROVEEDOR

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 3
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E BACUM BCO.2, REQ. SBAC-2001-003			
			CODIGO (SE.02.200.P.001.06)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.02.200.P.001.07)			
	5	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

Kawara Trade S.A PROVEEDOR

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 4
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	2	PZA	CODIGO (SE.02.200.P.001.08) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	2	PZA	CODIGO(SE.02.200.P.001.12) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corrientenominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 5
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			CODIGO (SE.02.200.P.001.13)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 3 150 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha			
			S.E ESPERANZA BCO. 1, REQ. SESP-2001-002 CODIGO (SE.06.200.P.001.06)			
	2	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.06.200.P.001.07)			
	11	PZA	Compras de materiales			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACION RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 6
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.06.200.P.001.08)			
	5	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje vertical, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Caracteristicas Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.06.200.P.001.12)			
	2	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 7
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E GUAYMAS CERESO BCO. 2, REQ. SGUA-2001-003			
			CODIGO (SE.05.200.P.001.05)			
	3	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f; total 7595 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.05.200.P.001.06)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 8
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f; total 7595 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.05.200.P.001.08)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f; total 3813 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E HERMOSILLO AEROPUERTO, REQ. SHER-2001-001 CODIGO (SE.07.200.P.001.02)			
	6	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor,			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 9
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	2	PZA	CODIGO (SE.07.200.P.001.03) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	1	PZA	S.E OBREGON 4, REQ. SOB4-2001-002 CODIGO (SE.01.200.P.001.02) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 10
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			mínima a tierra: unitaria 25 m/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	2	PZA	CODIGO (SE.01.200.P.001.03) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
	1	PZA	CODIGO (SE.01.200.P.001.04) Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

CONTROL Y MONTAJES INDUSTRIALES DE MEXICO S.A. DE C.V.

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 11
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			S.E OBREGON III, REQ. SOB3-2001-001 CODIGO (SE.08.200.P.001.04)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E SANTA ANA, REQ. SSTA-2001-002 CODIGO (SE.04.200.P.001.02)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 12
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			CODIGO (SE.04.200.P.001.03)			
	2	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.04.200.P.001.04)			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6 125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			S.E NOGALES AEROPUERTO BCO. 2, REQ. SNOG-2001-003 CODIGO (SE.03.200.P.001.09) ***			
	3	PZA	Compras de materiales			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 13
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. S.E BACUM BCO. 2, REQ. SBAC-2001-003 CODIGO (SE.02.200.P.001.09)***			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 01/AGO/2016. CODIGO (SE.02.200.P.001.10)***			
	5	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 14
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguanteal impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 01/AGO/2016.			
			CODIGO (SE.02.200.P.001.11)***			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 3 150 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 1 de fecha 01/AGO/2016.			
			S.E ESPERANZA BCO.1, REQ. SESP-2001-002 CODIGO (SE.06.200.P.001.09)***			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 15
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.06.200.P.001.10)***			
	3	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, , montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			
			CODIGO (SE.06.200.P.001.11)***			
	2	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura lateral central tipo V, tensión de diseño 123			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR
Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 16
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. S.E GUAYMAS CERESO BCO. 2, REQ. SGUA-2001-003) CODIGO(SE.05.200.P.001.07)***			
	3	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f; total 3813 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. S.E OBREGON III, REQ. SOB3-2001-001 CODIGO (SE.08.200.P.001.02)***			
	1	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura			

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S.A

CYMIMEX

PEDIDO Nº : PED2001S170008 - B.O.:91510316

POR FAVOR CITE ESTE NÚMERO EN TODA LA DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON ESTE PEDIDO

DOMICILIO SOCIAL: JOSE LUIS LAGRANGE No. 103 PISO 8
Col. LOS MORALES POLANCO CP:11510 MIGUEL HIDALGO
Tel: 50104600
RFC: CMI930513FMA

Revisión: 0 F. Rev.:
Hoja Nº : 17
Fecha 23/01/17
Proveedor 310112607671222
C. Operativo No
Su/Ntra. ref.

PARTIDA	CANTIDAD	UN.	DESCRIPCIÓN	PREC. UNIT.	F. ENTRE	IMPORTE
			central tipo "V", tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3 075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016. CODIGO (SE.08.200.P.001.03)***			
	2	PZA	Compras de materiales Cuchilla desconectadora tripolar, apertura central tipo "V", tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2 000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 12/ABR/2016.			

Suman USD

Notas:

1. El importe total del Pedido es por: $771,222.00 USD + IVA (Setecientos setenta y un mil doscientos veinti dos 00/100 USD) dolares americanos 00/100 USD) más IVA

DIRECCIÓN DE PROYECTO	DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓ	DIRECCIÓN DE COMPRAS	COMPRADOR	CONFORME PROVEEDOR	TOTAL PEDIDO

PROVEEDOR

Kawara Trade S. A.

CONSORCIO ISOLUX - EDEMCO
RUC: 1792642329001
Av. Amazonas No. 19-29. Edificio COFIEC. Piso 5
Quito - Ecuador
Telefono: 593 2 258 26 80

	PROVEEDOR:	Siyuan Electric Co., Ltd	PROYECTO:	L3-SUBESTACION DURAN	
	RUC:	9131 0000 6078 71222 U	ORDEN No.	OIS-177/L3 ISO-EDMCO	
	DIRECCION:	Calle Jindu 4399, Distrito de Minhang, Shanghai, China	FECHA O.C	Enero 18 2017	
	ATENCION DE:	Huitao Xu			
10.3.2	1	c/u	Polo completo para un seccionador 230 kV		
10.3.3	1	c/u	Mecanismo de operación para cuchillas principales de un seccionador de 230 kV		
10.3.4	1	c/u	Mecanismo de operación de cuchillas de puesta a tierra para un seccionador de 230 kV		
10,4			Interruptor 24 kV		
10.4.1	1	c/u	Polo completo para disyuntor de 24 kV		
10.4.2	1	c/u	Mecanismo de operación de interruptor de 24 kV		
10.4.3	1	c/u	Motor para el mecanismo de operación de interruptor de 24 kV		
10.4.4	1	c/u	Juego de empaques para interruptor de 24 kV		
10.4.5	1	c/u	Juego de contactos para las tres fases de interruptor de 24 kV		
10.4.6	2	c/u	Bobinas de cierre para interruptor de 24 kV		
10.4.7	2	c/u	Bobinas de apertura para interruptor de 24 kV		
10,4			Seccionadores 69 kV		
10.4.1	1	lote	Contactos principales (1 macho + 1 hembra) para un seccionador 69 kV		
10.4.2	1	c/u	Polo completo para un seccionador 69 kV		
10.4.3	1	c/u	Mecanismo de operación para cuchillas principales de un seccionador de 69 kV		
10.4.4	1	c/u	Mecanismo de operación de cuchillas de puesta a tierra para un seccionador de 69 kV		
10,5			TC, TP, pararrayos		
10.5.6	1	c/u	Transformador de potencial inductivo, 69/√3 kV, 3x (115-115/√3 V); BIL 325 kV, tres arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 -50 VA y dos de precisión 3P-50 VA, con conector terminal placa cable 1033.5 MCM		
10.5.8	1	c/u	Pararrayos tipo estación de 192 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 1050 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
10.5.9	1	c/u	Pararrayos tipo estación de 60 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 325 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
10.5.11	1	c/u	Pararrayos de 60 kV para equipo terminal de línea de 69 kV, 325 kV BIL, con conector terminal placa cable 1033.5 MCM		
			TOTAL		
		A	ESTIPULACIONES COMERCIALES DE LA ORDEN DE COMPRA		
		1	Forma de pago: 1. Quince por ciento (15%) del valor total contra garantía bancaria (Banco del Ecuador), como pago anticipado. 2. Quince por ciento (15%) con la entrega de los documentos originales del BL y que cuenta con la aprobación de Consorcio Isolux - Edemco. 3. Veinte por ciento (20%) contra la entrega según términos ICOTERMS 2010 - DAP. 4. Cincuenta por ciento (50%) 30 días después de las pruebas satisfactorias en obra. O 180 días después de la aprobación de los planos para fabricación, lo que primero ocurra.		
		2	Entrega: El plazo de entrega se hará SEGÚN NORMAS ICOTERMS 2010 - DAP, con inicio desde la entrega de los planos de los equipos para parte de EL CLIENTE, una vez se cumpla con las especificaciones y características técnicas estan aprobadas por el cliente. La subestación está ubicada en la Hacienda Las Maroadas a la altura del Km. 14.5 de la vía Durán-Boliche, cantón Durán, provincia de Guayas. Las coordenadas de ubicación son UTM WGS 84 Zona 17M E 641390 N 9755389.		
		3	Precios: Los precios unitarios establecidos en el Anexo No. 1 son fijos y firmes durante el plazo del Contrato, donde aplique. El costo del contrato es referencial, siendo el total a cobrar por EL CONTRATISTA lo realmente ejecutado y en pleno acuerdo y aprobación por parte del CLIENTE, no dando opción a EL CONTRATISTA a reclamo alguno por sobrecostos.		
		4	Plazo de entrega: El plazo de entrega de los equipos será de 150 días bajo la modalidad SEGÚN INCOTERMS 2010 - DAP, con inicio desde la entrega de los planos de los equipos por parte de EL CLIENTE y la firma del contrato, una vez se cumpla con las especificaciones y características técnicas estén aprobadas por el cliente		
		5	FACTURACIÓN: A nombre de CONSORCIO ISOLUX-EDEMCO, en USD, enviarla por email a: juan.pereira@edemco.co y roberto.arnores@corporate.com.ec Original/Física entregar directamente en nuestras oficinas. KM 2.5 VIA DURAN TAMBO-COOPERATIVA SAN ENRIQUE, MANZANA F. SOLAR 1. PRIMER PISO DEPARTAMENTO No. 3		
		B	OTRAS CONSIDERACIONES O REQUERIMIENTOS		
		1	Lugar de entrega de la información Toda la información, excepto donde se diga otra cosa, enviada por el "PROVEEDOR" se dirige a: Pedro Sifontes Mail: pedrosifontes@hotmail.com Movil: +593 99 398 3649 Juan Esteban Pereira Lopez Mail: juan.pereira@edemco.co Movil: +593 99 359 1003 Dirección oficina: KM 2.5 VIA DURAN TAMBO-COOPERATIVA SAN ENRIQUE, MANZANA F. SOLAR 1. PRIMER PISO DEPARTAMENTO No. 3		
		2	Nota: El [illegible] entrega a obtener el sello de acuse de recibido de la información enviada , EL CLIENTE no se hace responsable por la [illegible] que sea [illegible] el cumplimiento de este requerimiento.		
		3	Dentro del [illegible] contrato incluye la estructura metálica y los pernos de anclaje de todos los equipos, además incluye pasajes para dos [illegible]		
		4	[illegible] alcance de este contrato se incluye la supervisión de montaje y pruebas en sitio por parte del fabricante		
		5	Nota: EL PROVEEDOR debe cumplir con todas las especificaciones tecnicas del proyecto para la fabricación de los equipos y las estructuras [illegible] [illegible] fabricación. En caso de algún tipo de falla Siyuan reemplazara e indemnizara al consorcio sobre las pérdidas o costos [illegible]		
		6	Los pernos [illegible] de los totes [illegible] para las cimentaciones de concreto, serán entregados según normas ICOTERMS 2010 - DAP 30 días [illegible] de la emisión de la presente orden de compra		

Contratista	Administración	Representante Técnico
Siyuan Electric Co., Ltd		
Huitao Xu	Juan Esteban Pereira	Ing. Pedro Sifontes

18-05-2017

Kawara Trade S.A

ISOLUX CORSÁN

CONSORCIO ISOLUX - EDEMCO
RUC: 1792642329001
Av. Amazonas No. 19-28. Edificio COFIEC. Piso 5
Quito - Ecuador
Teléfono: 593 2 256 26 80

edemco

PROVEEDOR:	Sieyuan Electric Co., Ltd	PROYECTO:	L3-SUBESTACION DURAN
RUC:	9131 0000 6076 71222 U	ORDEN No.	045-17/L3 ISO-EDMCO
DIRECCION:	Calle Jindu 4399, Distrito de Minheng, Shanghai, China	FECHA O.C	Mayo 18 2017
ATENCION DE:	Hutao Xu		
OBSERVACION:	Orden de compra para el SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LA SUBESTACION ELECTRICA DURAN 230/69 kV. Solicitud hecha por el Ing. Pedro Silonies, a quien en lo sucesivo se la denominará indistintamente como "EL CONSORCIO" ó "EL CLIENTE"; y Sieyuan Electric Co., Ltd . representada por el Ing. Hutao Xu, a quien en lo sucesivo se la denominará indistintamente como "EL PROVEEDOR"; y que a efecto de celebrar la presente orden de compra convienen las condiciones que a continuación se indican:	COTIZACION:	Febrero, 22 de 2017

Item	Cant.	Unid.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT (US)	IMPORTE (US)
1.2			Equipo primario patio de 230 kV		
1.2.1	4	c/u	Disyuntor tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA,. 1050 kV BIL, tipo columna aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.2	10	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, sin cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.3	4	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, con cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.4	3	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal en pórtico de bahía, altura 18 m., sin estructura soporte, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, para bypass, y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.5	16	c/u	Transformador de corriente, 230 kV, 1050 kV BIL, 4 devanados secundarios: tres MR 1200/5 A-precisión 5P20-30VA ; un MR 1200/5 A precisión clase 0.2-15 VA para medición, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM y gabinete de		
1.2.6	14	c/u	Transformador de potencial capacitivo, 230/√3 kV; 3x (115-115/√3 V); BIL 1050 kV; tres arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y dos de precisión 3P-50 VA, con estructura soporte y conector terminal placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades, sin accesorios para carrier. (S)		
1.2.7	7	c/u	Pararrayos tipo estación de 192 kV, para equipo terminal de línea de 230 kV, 1050 kV BIL, con estructura soporte, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM		
1.2.8	3	c/u	Pararrayos tipo estación de 192 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 1050 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
1.3			Equipo primario patio de 69 kV		
1.3.1	8	c/u	Disyuntor tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA,. 325 kV BIL, tipo columna aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.2	16	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor, sin cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.3	6	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor, con cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.4	5	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal en pórtico de bahía, altura 10 m., sin estructura soporte, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, para bypass, y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.5	22	c/u	Transformador de corriente, 69 kV, 325 kV BIL, 4 devanados secundarios: tres MR 2500/5 A-precisión 5P20-30VA para protección; y uno MR 2500/5 A, precisión clase 0.2-15 VA para medición, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. (S)		
1.3.6	19	c/u	Transformador de potencial inductivo, 69/√3 kV; 3x (115-115/√3 V); BIL 325 kV; tres arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y dos de precisión 3P-50 VA, con estructura soporte y conector terminal placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. (S)		
1.3.7	12	c/u	Pararrayos tipo estación de 60 kV, para equipo terminal de línea de 69 kV, 325 kV BIL, con estructura soporte, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM		
1.3.8	3	c/u	Pararrayos tipo estación de 60 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 325 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
3			Terciario		
3.1	1	c/u	Disyuntor tripolar en SF6 o vacío, 24 kV, 2000 A, 40 kA, 125 kV BIL, tipo columna, operado por motor, con estructura soporte, con conectores terminales placa cable 1033.5 MCM.		
3,2	1	c/u	Seccionador tripolar, 17.5 kV, 2000 A, 40 kA, 125 kV BIL, montaje vertical, mando tripolar manual, sin cuchillas de puesta a tierra (a ser instalado en una estructura de 3 m de ancho y una altura de 5 m, ver plano adjunto) y con conectores terminales placa - cable para conductor BLUEBELL 1033.5 MCM.		
3,3	4	c/u	Pararrayos de 15 kV para terciario de autotransformador, 125 kV BIL, tipo estación, sin estructura de soporte y con conector terminal para conductor desnudo de Aluminio.		
3,4	3	c/u	Transformador de corriente, 17.5 kV, 125 kV BIL, conmutable en el primario, relación 2000-1000/5/5 A, 1x burden 60 VA - precisión 5P20, 1x60VA-precisión 0.2,con estructura soporte y conectores terminales placa - cable para conductor desnudo de Aluminio; Incluye caja de agrupamiento cada tres unidades.		
3,5	3	c/u	Transformador de potencial inductivo; voltajec 24 kV; 125 kV BIL; tres devanados secundarios: 3 x 115 V; dos de burden clase de precisión: 50VA - 3P, y uno de 50 VA - 0.2; sin estructura de soporte, Incluye caja de agrupamiento central y conector.		
10			Repuestos		
10.1			Interruptores 230 kV		
10.1.1	1	c/u	Polo completo de cada tipo de disyuntor		
10.1.2	1	c/u	Mecanismo de operación de interruptor de 230 kV		
10.1.3	1	c/u	Motor para el mecanismo de operación de interruptor de 230 kV		
10.1.4	1	c/u	Juego de empaques para interruptor de 230 kV		
10.1.5	1	c/u	Juego de contactos para las tres fases de interruptor de 230 kV		
10.1.6	1	c/u	Botella de SF6 (53 Kg)		
10.1.7	1	c/u	Equipo de presurización (5 m de manguera y válvula de control		
10.1.8	1	c/u	Monitor de densidad		
10.1.9	2	c/u	Bobinas de cierre para interruptor de 230 kV		
10.1.10	2	c/u	Bobinas de apertura para interruptor de 230 kV		
10,2			Interruptores 69 kV		
10.2.1	1	c/u	Polo completo de cada tipo de disyuntor		
10.2.2	1	c/u	Mecanismo de operación de interruptor de 69 kV		
10.2.3	1	c/u	Motor para el mecanismo de operación de interruptor de 69 kV		
10.2.4	1	c/u	Juego de empaques para interruptor de 69 kV		
10.2.5	1	c/u	Juego de contactos para las tres fases de interruptor de 69 kV		
10.2.6	2	c/u	Bobinas de cierre para interruptor de 69 kV		
10.2.7	2	c/u	Bobinas de apertura para interruptor de 69 kV		
10,3			Seccionadores 230 kV		
10.3.1	1	lote	Contactos principales (1 macho + 1 hembra) para un seccionador 230 kV		

Kawara Trade S.A

ISOLUX CORSÁN

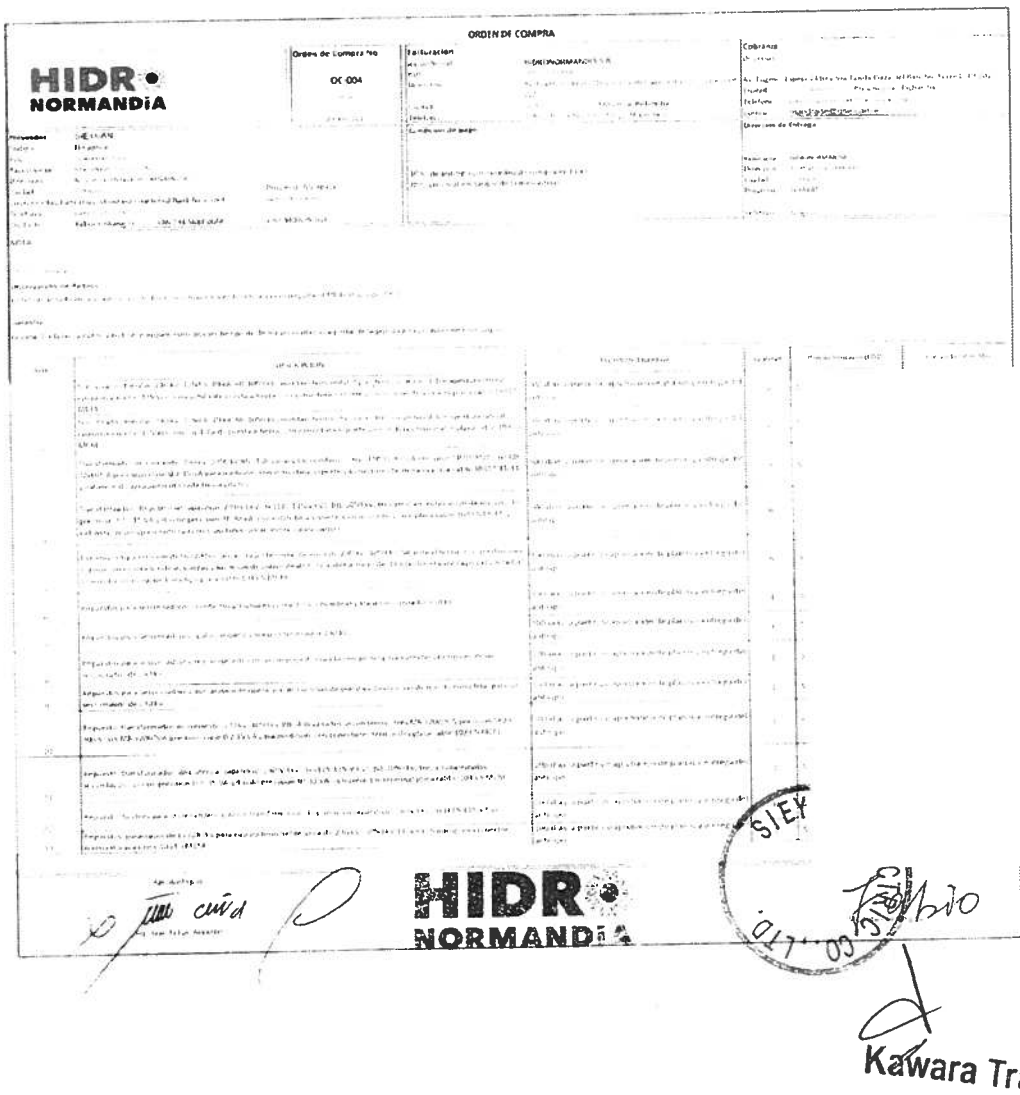
CONSORCIO ISOLUX - EDEMCO
RUC: 1792642329001
Av. Amazonas No. 19-29. Edificio CONEC. Piso 5
Quito - Ecuador
Telefono: 593 2 256 26 80

edemco

PROVEEDOR:	Sieyuan Electric Co., Ltd	PROYECTO:	L3-SUBESTACION DURAN
RUC:	9131 0000 6076 71222 U	ORDEN No.	045-17 / L3 ISO-EMCO
DIRECCION:	Calle Jinde 4399, Distrito de Minhang, Shanghai, China	FECHA O.C	Mayo 18 2017
ATENCION DE:	Huitao Xu		
OBSERVACION:	Orden de compra para el SUMINISTRO DE EQUIPOS DE LA SUBESTACION ELECTRICA DURAN 230/69 kV. Solicitud hecha por el Ing. Pedro Sitonics, a quien en lo sucesivo se le denominará indistintamente como "EL CONSORCIO" ó "EL CLIENTE"; y Siayuan Electric Co., Ltd., representada por el Ing. Huitao Xu, a quien en lo sucesivo se le denominará indistintamente como "EL PROVEEDOR"; y que a efecto de celebrar la presente orden de compra convienen las condiciones que a continuación se indican:	COTIZACION:	Febrero, 22 de 2017

Item	Cant.	Unid.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT (US)	IMPORTE (US)
1.2			Equipo primario patio de 230 kV		
1.2.1	4	c/u	Disyuntor tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA,. 1050 kV BIL, tipo columna aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.2	10	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, sin cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.3	4	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, con cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.4	3	c/u	Seccionador tripolar, 230 kV, 2000 A, 31.5 kA, BIL 1050 kV; montaje horizontal en pórtico de bahía, altura 18 m., sin estructura soporte, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, para bypass, y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.2.5	16	c/u	Transformador de corriente, 230 kV, 1050 kV BIL, 4 devanados secundarios: tres MR 1200/5 A-precisión 5P20-30VA ; un MR 1200/5 A precisión clase 0.2-15 VA para medición, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM y gabinete de		
1.2.6	14	c/u	Transformador de potencial capacitivo, 230/√3 kV; 3x (115-115/√3 V); BIL 1050 kV; tres arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y dos de precisión 3P-50 VA, con estructura soporte y conector terminal placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades, sin accesorios para carrier. (S)		
1.2.7	7	c/u	Pararrayos tipo estación de 192 kV, para equipo terminal de línea de 230 kV, 1050 kV BIL, con estructura soporte, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM		
1.2.8	3	c/u	Pararrayos tipo estación de 192 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 1050 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
1.3			Equipo primario patio de 69 kV		
1.3.1	6	c/u	Disyuntor tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA,. 325 kV BIL, tipo columna aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.2	16	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor, sin cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.3	6	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor, con cuchilla de puesta a tierra, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.4	5	c/u	Seccionador tripolar, 69 kV, 2500 A, 31.5 kA, BIL 325 kV; montaje horizontal en pórtico de bahía, altura 10 m., sin estructura soporte, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, para bypass, y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM. (S)		
1.3.5	22	c/u	Transformador de corriente, 69 kV, 325 kV BIL, 4 devanados secundarios: tres MR 2500/5 A-precisión 5P20-30VA para protección; y uno MR 2500/5 A, precisión clase 0.2-15 VA para medición, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. (S)		
1.3.6	19	c/u	Transformador de potencial inductivo, 69/√3 kV; 3x (115-115/√3 V); BIL 325 kV; tres arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 - 50 VA y dos de precisión 3P-50 VA, con estructura soporte y conector terminal placa cable 1033.5 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. (S)		
1.3.7	12	c/u	Pararrayos tipo estación de 60 kV, para equipo terminal de línea de 69 kV, 325 kV BIL, con estructura soporte, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM		
1.3.8	3	c/u	Pararrayos tipo estación de 60 kV, para autotransformador de rubro 1.1.1, 325 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa doble cable desde 477 a 1033.5 MCM.		
3			Terciario		
3.1	1	c/u	Disyuntor tripolar en SF6 o vacío, 24 kV, 2000 A, 40 kA, 125 kV BIL, tipo columna, operado por motor, con estructura soporte, con conectores terminales placa cable 1033.5 MCM.		
3.2	1	c/u	Seccionador tripolar, 17.5 kV, 2000 A, 40 kA, 125 kV BIL, montaje vertical, mando tripolar manual, sin cuchillas de puesta a tierra (a ser instalado en una estructura de 3 m de ancho y una altura de 5 m, ver plano adjunto) y con conectores terminales placa - cable para conductor BLUEBELL 1033.5 MCM.		
3.3	4	c/u	Pararrayos de 15 kV para terciario de autotransformador, 125 kV BIL, tipo estación, sin estructura de soporte y con conector terminal para conductor desnudo de Aluminio.		
3.4	3	c/u	Transformador de corriente, 17.5 kV, 125 kV BIL, conmutable en el primario, relación 2000-1000/5/5 A, 1x burden 60 VA - precisión 5P20, 1x60VA-precisión 0.2,con estructura soporte y conectores terminales placa - cable para conductor desnudo de Aluminio; Incluye caja de agrupamiento cada tres unidades.		
3.5	3	c/u	Transformador de potencial inductivo; voltaje: 24 kV; 125 kV BIL; tres devanados secundarios: 3 x 115 V; dos de burden clase de precisión: 50VA - 3P, y uno de 50 VA - 0.2; sin estructura de soporte, Incluye caja de agrupamiento central y conector.		
10			Repuestos		
10.1			Interruptores 230 kV		
10.1.1	1	c/u	Polo completo de cada tipo de disyuntor		
10.1.2	1	c/u	Mecanismo de operación de interruptor de 230 kV		
10.1.3	1	c/u	Motor para el mecanismo de operación de interruptor de 230 kV		
10.1.4	1	c/u	Juego de empaques para interruptor de 230 kV		
10.1.5	1	c/u	Juego de contactos para las tres fases de interruptor de 230 kV		
10.1.6	1	c/u	Botella de SF6 (53 Kg)		
10.1.7	1	c/u	Equipo de presurización (5 m de manguera y válvula de control		
10.1.8	1	c/u	Monitor de densidad		
10.1.9	2	c/u	Bobinas de cierre para interruptor de 230 kV		
10.1.10	2	c/u	Bobinas de apertura para interruptor de 230 kV		
10.2			Interruptores 69 kV		
10.2.1	1	c/u	Polo completo de cada tipo de disyuntor		
10.2.2	1	c/u	Mecanismo de operación de interruptor de 69 kV		
10.2.3	1	c/u	Motor para el mecanismo de operación de interruptor de 69 kV		
10.2.4	1	c/u	Juego de empaques para interruptor de 69 kV		
10.2.5	1	c/u	Juego de contactos para las tres fases de interruptor de 69 kV		
10.2.6	2	c/u	Bobinas de cierre para interruptor de 69 kV		
10.2.7	2	c/u	Bobinas de apertura para interruptor de 69 kV		
10.3			Seccionadores 230 kV		
10.3.1	1	lote	Contactos principales (1 macho + 1 hembra) para un seccionador 230 kV		

Kawara Trade S.A.


ORDEN DE COMPRA
HIDRO
NORMANDIA
OC 004
HIDRO
NORMANDIA
Kawara Trade S.A

ORDEN DE COMPRA

HIDRO NORMANDiA

Orden de Compra No	Facturación		Cobranza:
[illegible]-011	Razón Social	HIDRONORMANDIA S.A.	Dirección:
Fecha	RUC	[illegible]	Av. Eugenio Espejo 2410 y Vía Lumbisí, Plaza del Rancho, Torre [illegible]
3/7/2017	Dirección	Av. [illegible]	Ciudad: Quito Provincia: Pichincha
	Ciudad	Quito Provincia: Pichincha	Teléfono: [illegible]
	Teléfono	[illegible]	Correo: [illegible]

Proveedor	SIEYUAN
Código	[illegible]
RUC	[illegible]
Razón Social	[illegible] ELECTRIC CO., LTD.
Dirección	[illegible]
Ciudad	[illegible] — Provincia: [illegible]
Datos Bancarios	[illegible] Standard Chartered Bank New York — Swift Code: [illegible]
Teléfono	[illegible]
Contacto	[illegible] — +86 134 5688 0668 — +51 940 695 403

Condición de pago:

[illegible] % de anticipo con la orden de compra en firme
[illegible] % previo al embarque de la mercadería

Dirección de Entrega:

Razón Social: HIDRONORMANDIA
Dirección: Aduana de Guayaquil
Ciudad: Guayaquil
Provincia: GUAYAS
Teléfono: [illegible]

NOTA

Entrega CIF Guayaquil

Observación de Pedido

Pedido realizado de acuerdo a las condiciones estipuladas en la cotización entregada el 01 de junio de 2017

Garantía:

La garantía [illegible] cubre a todo el equipamiento por un tiempo de 36 meses contados a partir de la puesta en operación de los equipos

Ítem	DESCRIPCIÓN	FECHA DE ENTREGA	cantidad	Precio Unitario (USD)	Precio Total (USD)
1	Disyuntor tripolar, 230 kV, 1200 A, 40 kA, 1050 kV BIL, tipo columna aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura de soporte y conectores terminales para cable 1033.5 MCM. Marca SIEYUAN, modelo LW56-252/4000-50. Incluye supervisión de montaje de 2 disyuntores de una sola vez (5 a 7 días) y capacitación en calibración, operación y mantenimiento de los disyuntores, máximo de 10 horas en campo	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	3	$	
2	[illegible] para interruptor de 230 kV	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	1	$	
3	Botella de SF6 ([illegible] kg)	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	1	$	
4	[illegible] (5 m de manguera y válvula de control)	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	1	$	
5	[illegible]	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	1	$	
6	[illegible] para interruptor de 230 kV	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	2	$	
7	[illegible] para interruptor de 230 kV	100 días, a partir de aprobación de planos y entrega del anticipo	2	$	

Aprobado por

[illegible] Juan Felipe Angerth

SIEYUAN ... PABLO ... LTD

Kawara Trade S.A

Приложение № 1 от 25.09.2017 г.
к Договору между ООО "ЭТИ" и "Shanghai SieyuanTransmission & Distribution Engineering Co., Ltd"
Договор поставки
№EF_SE02

СПЕЦИФИКАЦИЯ № 1 от 25.09.2017 г.
на поставку электрооборудования

Поставщик: Shanghai SieyuanTransmission & Distribution Engineering Co., Ltd
Покупатель: ООО "ЭТИ"

№ п/п	Наименование продукции	Тип, сорт, марка, ГОСТ, ОСТ, ТУ, ТТ, артикул	Ед. изм.	Кол- во	Цена безНДС за ед., доллар США	Общая стоимость продукции без доллар США
1	2	3	4	5	6	7
	Комплект высоковольтного оборудования и ЗИП в составе:					
1	Выключатель 252кВ LW58-252W/T2000-40 с опорной металлоконструкцией' - 2 шт.					
2	Разъединитель 252кВ GW4C-252DW/1250A; 2 ЗН с опорной металлоконструкцией' - 2 шт.					
3	Разъединитель 252кВ GW4C-252DW/1250A, 2 ЗН с 3-мя опорными изоляторами с опорной металлоконструкцией' - 2 шт.					
4	Разъединитель 252кВ GW4C-252DW/1250A, 1 ЗН с опорной металлоконструкцией' - 2 шт.					
5	Разъединитель 252кВ GW4C-252DW/1250A, 1 ЗН 3-мя опорными изоляторами с опорной металлоконструкцией' - 2 шт.					
6	Выносный шкаф управления приводами разъединителя 252 кВ - 8 шт.					
7	220 кВ трансформатор тока (масляный) LVB-220 с опорной металлоконструкцией' - 6 шт.					
8	220 кВ трансформатор напряжения (масляный) TYD 220 с опорным изолятором с опорной металлоконструкцией' - 6 шт.					
9	Блок с 3-мя шинными опорами 220 кВ и 3-мя ограничителями напряжения 220 кВ - 2 шт.		комп.	1		
10	Блок с 3-мя шинными опорами 220 кВ - 2 шт.					
11	Трёхфазный комплект жесткой ошиновки на 1000А - 2 компл.					
12	Гибкая ошиновка из провода АС 400/51 с аппаратными зажимами между оборудованием - 2 компл.					
13	ЗИП для выключателя в составе:					
	Реле плотности - 1 шт.					
	Взрывобезопасный диск - 1 шт.					
	Вспомогательный выключатель - 2 шт.					
	Электромагнит включения - 2 шт.					
	Электромагнит отключения - 2 шт.					
	Элетромоторный привод - 1 шт.					
	Комплект элементов в шкафах управления - 1 шт.					
	Площадка для обслуживания выключателя - 2 шт.					
	Элегаз, 10кг - 1 шт.					
14	Прибор для измерения давления контакта разъединителя YGY-1 - 1 шт.					
15	ЗИП для разъединителя: Контакты разных типов, выключатели, кнопки, реле, миниавыключатели, счётчики - 1 шт.					
Итого						

Примечания:

1. Форма оплаты: денежные средства
2. Продукция изготавливается согласно опросному листу
3. Условия оплаты: 100% в течение 30 дней по факту поставки оборудования
4. Оплата производится на основании счета, выставляемого Поставщиком
5. Цена Продукции включает в себя:

доставка до г. Ангарск
ШМР в количестве 37 чел дней включено в стоимость товара

6. Поставка продукции осуществляется силами Поставщика по адресу, указанному Покупателем. Реквизиты для отгрузки Продукции сообщаются Поставщиком дополнительно.
7. Продукция изготавливается в течение 100 дней с момента подписания настоящей Спецификации и документального согласования технического задания с возможностью досрочной поставки Продукции
8. Срок гарантии на Продукцию составляет 60 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 42 месяцев с момента поставки Продукции в адрес грузополучателя

Покупатель

Генеральный директор ООО "ЭТИ"

_____ Нехаев А.П.

М.П.

Поставщик

Директор представительства Сиюань Электрика в России

_____ Чжан Госюнь

Kawara Trade S.A

6a. Ave. 8-14, Guatemala,C.A.
PBX: (00-502-4204000)
Fax: (00-502-4204012)
Fax: (00-502-4204013)

Ped.abierto en cantd

Empresa
SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
CALLE JINDU 4399, DISTRIBTO DE MINH

SHANGHAI
CHINA
N°. FAX =

Núm. pedido abierto/Fecha
5500013970 / 04.05.2017
Persona de contacto/Tel.
Comp.Local
N°. Licitación

Nuestra ref.
1436-16-NP

Su nº proveedor en nuestra empr.
10001041

Su responsable
FERNANDO SONG

Sírvase suministrar y facturar a:
2a. Ave. 9-35, Zona 1
GUATEMALA
Guatemala

Inicio período de validez 10.05.2017
Fin período de validez 31.12.2017

Cond.entr.:DAP SUBESTACIONCond.pago: Pago inmediato sin DPP
Moneda USD
Valor previsto

AA 057-2017
FA
TE 17-20 SEMANAS
Esperamos su confirmación de pedido para las siguientes posiciones

Pos.	Material	Denominación			
	Ctd.prevista	Unidad	Precio por unidad	Valor neto	
00010	38-0740		Int. 230kv SF6. Oper. Tripolar TRELEC		
		2	Pieza		
89.700,00					

Su número de materialVER DISTRIBUCION

CODÍGO: 38-0740 INTERRUPTOR 230kV SF6, TANQUE VIVO, OPERACION TRIPOLAR, In=3150A, Icc=40kA, Um=245kV, 60Hz, BIL =1050kV, BSL=460kV, PETNAC. (TRELEC)

DESCRIPCION:

Interruptor 230kV, tanque vivo, accionamiento monopolar tipo resorte,

Kawara Trade S.A

Pos.	Material	Denominación			
	Ctd.prevista	Unidad	Precio por unidad	Valor neto	

mecanismo de operación tripolar, cámara de extinción en SF6, In=3150A, Icc=40kA, Um=245kV, 60Hz, BIL =1050kV, BSL=460kV, incluye cajas de mando y estructura de soporte.

Nota:
Ver especificación técnica PN14-SE-GENERAL-DE081.R2" en el anexo Adjunto.

MARCAS HOMOLOGADAS:

00020 38-0742 Int. 138kV SF6. Oper. Tripolar TRELEC
2 Pieza
37.560,00
Su número de materialVER DISTRIBUCION

Codigo:38-0742 INTERRUPTOR 138kV SF6, TANQUE VIVO, OPERACION TRIPOLAR, In=1000A, Icc=40kA, Um=145kV, 60Hz, BIL =550kV, BSL=230kV, PETNAC.(TRELEC)

DESCRIPCIÓN:

Interruptor 138kV, tanque vivo, accionamiento monopolar tipo resorte, mecanismo de operación tripolar, cámara de extinción en SF6, In=1000A, Icc=40kA, Um=145kV, 60Hz, BIL =550kV, BSL=230kV, incluye cajas de mando y estructura de soporte.

Nota:
Ver especificación técnica PN14-SE-GENERAL-DE081.R2" en el anexo Adjunto.

MARCAS HOMOLOGADAS:

00030 38-0744 Int. 138kV SF6. Ope.Mono-Tripolar TRELEC
4 Pieza
86.960,00
Su número de material"ER DISTRIBUCION

Kawara Trade S.A

Pos.	Material	Denominación		
Ctd.prevista		Unidad	Precio por unidad	Valor neto

Código: 38-0744 INTERRUPTOR 138kV SF6, TRANQUE VIVO, OPERACION MONOPOLAR - TRIPOLAR, In=1000A, Icc=40kA, Um=145kV, 60Hz, BIL =550kV, BSL=230kV, PETNAC. (TRELEC)

DESCRIPCIÓN:

Interruptor 138kV, tanque vivo, accionamiento monopolar tipo resorte, mecanismo de operación monopolar-tripolar, cámara de extinción en SF6, In=1000A, Icc=40kA, Um=145kV, 60Hz, BIL =550kV, BSL=230kV, incluye cajas de mando y estructura de soporte.

Nota:
Ver especificación técnica PN14-SE-GENERAL-DE081.R2" en el anexo Adjunto.

MARCAS HOMOLOGADAS:

00050 38-0754 Reconectador13,8kV. Mono-Tripolar TRELEC
24 Pieza
167.520,00
Su número de material"ER DISTRIBUCION

Código: 38-0754 RECONECTADOR 13,8kV, OPERACION MONOPOLAR-TRIPOLAR, In=630A, Icc=12,5kA, Um=15kV, 60Hz, BIL =95kV, BSL=34kV, PETNAC. (TRELEC)

DESCRIPCIÓN:
Reconectador 13,8kV, cámara de extinción en SF6 o vacio, accionamiento monopolar, mecanismo de operación monopolar-tripolar, In=630A, Icc=12,5kA, Um=15kV, 60Hz, BIL =95kV, BSL=34kV, incluye cajas de mando y estructura de soporte.

Nota:
Ver especificación técnica PN14-SE-GENERAL-DE081.R2" en el anexo Adjunto.

Kawara Trade S.A

Pos. Material Ctd.prevista	Denominación Unidad	Precio por unidad	Valor neto

MARCAS HOMOLOGADAS:

TIEMPO DE ENTREGA: 17-20 SEMANAS
LUGAR DE ENTREGA: DAP IN SITU
FORMA DE PAGO:
1.16.1 PLAZO DE EJECUCIÓN
El plazo máximo para la ejecución del contrato resultante de esta Solicitud Privada de Ofertas será
de 18 MESES contados a partir de la fecha de la orden de inicio del respectivo contrato.
1.16.2 ORDEN DE INICIO
La orden de inicio para la fabricación de los equipos se impartirá por escrito, de conformidad con
lo indicado en la sección 2.1 Condiciones Particulares.

LA EMPRESA no será responsable por ninguna actividad efectuada por El PROVEEDOR con
anterioridad a la orden de inicio.

1.16.3 FORMA DE PAGO

20% de anticipo inicial por el valor del bien, pagadero a partir de la respectiva orden de inicio de cada equipo y contra entrega de garantía por el 100% del valor del anticipo, cinco días hábiles posteriores a la recepción de dicha garantía.

20% contra aprobación de diseño.

10% contra aceptación pruebas FAT por parte de TRELEC y documentos de embarque.

50% contra recepción en sitio de los bienes por parte de TRELEC. Excepto en el caso de los interruptores, en el cual se pagará el 30% en esta condición; y el 20% restante contra aceptación pruebas FAT por parte de TRELEC.

1.16.4 PENALIZACIONES

Kawara Trade S.A

Pos.	Material	Denominación			
Ctd.prevista		Unidad	Precio por unidad	Valor neto	

En caso que se produzca un atraso en las Fechas de Entrega de alguno de los bienes por causas imputables al PROVEEDOR , esta deberá pagar por cada semana de atraso del tiempo ofrecido, una penalización equivalente al dos punto cinco por ciento (2.5%) del valor del bien que corresponda, o de la parte proporcional de la semana, hasta un máximo del diez (10%) por ciento del valor del bien. Si el tiempo de atraso fuera mayor de cinco semanas, sin que LA EMPRESA haya recibido el bien, ésta podrá, adicional a requerir el pago por el atraso, optar por: i) Dar por terminado el contrato y solicitar entrega del producto
según avance y pagos realizados, previa reunión entre las partes para tratar de llegar a un acuerdo conciliatorio en un plazo máximo de diez días; ii) solicitar resarcimiento por daños y perjuicios cuya naturaleza y monto será establecida
entre las partes, en un plazo máximo de 10 días. En caso de no llegarse a un acuerdo al vencimiento este plazo, el valor del resarcimiento será el determinado por Trelec. Estas sanciones se aplicaran excepto por evento de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados.

1.16.5 GARANTÍAS Y SEGUROS DEL CONTRATO

El PROVEEDOR deberá constituir a favor de TRELEC las siguientes garantías:

1. Carta de Crédito Stand by confirmada irrevocable, o Fianza, por el cumplimiento del contrato por un valor equivalente al 10% del valor total del contrato.

2. Si se elige la opción II de forma de pago, considerar Carta de Crédito Stand by Confirmada Irrevocable o Fianza, por el 100% del valor de los anticipos otorgados, vigente hasta la fecha de aceptación de las pruebas FAT, por parte de TRELEC. Posterior a la entrega de la garantia TRELEC realizará el pago correspondiente al anticipo dentro de los diez días hábiles siguientes.

3. Carta de Crédito Stand by confirmada o irrevocable, o Fianza, por mantenimiento de calidad, por un valor equivalente al 5% del valor total del contrato, vigente por un periodo de 36 meses contados a partir de la fecha de puesta en servicio de los equipos, expedida por el fabricante.

Kawara Trade S.A

SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD.
CALLE JINDU 4399, DISTRIBTO DE MINH
SHANGHAI

Núm. pedido abierto/Fecha
5500013970 / 04.05.2017

Pos.	Material	Denominación		
Ctd.prevista		Unidad	Precio por unidad	Valor neto

El PROVEEDOR y el fabricante garantizan que los productos y los servicios proporcionados en la oferta, estarán libres de defectos en materiales, mano de obra y serán del tipo y calidad especificados en este contrato. Las garantías están condicionadas al cumplimiento de las indicaciones contenidas en el manual de instalación, operación y mantenimiento que será entregado por la PROVEEDOR . No operará la garantía cuando se acredite que el daño, o falla en el equipo es imputable a la
mala conexión, desconexión, puesta en operación, cuidado, conservación, transportación, almacenamiento o cualquier otra causa que sea imputable a la culpa o negligencia del contratante.

El PROVEEDOR y el fabricante deberán ser notificados respecto a cualquier defecto o anomalía en los productos adquiridos y en caso necesario se le deberá hacer disponible el producto para su corrección previo acuerdo con el Comprador. Una vez notificado y con acceso libre y claro al equipo, El PROVEEDOR corregirá las fallas o bien iniciará acciones tendientes a su corrección o reemplazo.

Valor neto total sin IVA USD 381.740,00

PENALIZACIÓN: Por cada semana de atraso con respecto al tiempo de entrega ofrecido por el proveedor se aplicará una multa del 2 hasta un máximo de atraso de 5 semanas, equivalente al 10 del valor del material.

Gerencia General

Departamento de Compras y Almacenes

Ejecutaremos las cláusulas comerciales según el contrato final!

2017.07.15

Gerente de proyectos de Sieyuan

Kawara Trade S.A

PEDIDO No EDE-P2002-2F-003 REV 0

EDEMTEC, S.A DE C.V.

R.F.C.: EDE 001013 G67

Mariano Escobedo 510 piso 7, CP 11590, Col. Nueva Anzures, Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico
Teléfono/ Fax: (52 55) 5531 2929, 5531 2930, 52003 3996, E-Mail: ghenao@edemtec.com.mx

PROYECTO: "337 SLT 2002 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE LAS ÁREAS NORTE-OCCIDENTAL" (2a. FASE)
CONTRATO CFE No. DCIPI-011/2017

DATOS DEL PROVEEDOR		DATOS DEL PEDIDO	
RAZÓN SOCIAL:	SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD	LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:	
Capital Registral:	6,155,520,000,000 RMB	Lugar:	Ciudad de México
DOMICILIO:	Nro. 4399 Calle Jin Du, Distrito de Minhang Shanghai, China	Fecha:	al 24 de octubre de 2017
TELÉFONO:	+86 21 61610141	PLAZOS:	Según Cláusula 3 del Anexo 1
E-MAIL:	qpc.20250@sieyuan.com / zl.200100@sieyuan.com	LUGAR DE ENTREGA:	DAP Almacenes de Obra
		TRANSPORTE:	Marítimo/Terrestre
REPRESENTAN	PENGCHENG, GU	PAGO:	Según Cláusula 8 del Anexo 1

Sírvase despacharnos las siguientes mercancías, de acuerdo a las especificaciones y condiciones indivadas en la presente carátula de Pedido y en sus Anexos:

Pedido suscrito entre EDEMTEC, S.A. de C.V., representada por Gonzalo Hernando Henao Gonzá lez, en adelante EL CLIENTE, y SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD, representada por PENGCHENG, GU, en adelante EL PROVEEDOR, ambas empresas denominadas en forma individual como la Parte y en forma conjunta como las Partes, con apego a las siguientes Decalariones y Cláusulas:

DECLARACIONES:

I. Declara el representante de EL CLIENTE
a) Que su representada es una sociedad mercantil, legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana.
b) Que su representante legal, tiene las facultades legales para celebrar el presente Pedido
c) Que requiere de "EL PROVEEDOR" el suministro de los Materiales que se relacionan en la Clausula 1 de este Pedido.
II. Declara el representante de EL PROVEEDOR
a) Que su representada es una sociedad mercantil, legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Popular China
b) Que su Representante Legal, tiene las facultades legales para celebrar el presente Pedido, y para obligar a su representada en el cumplimiento de las condiciones que el se estipulan.
c) Que reúne las condiciones técnicas, físicas y económicas para llevar a cabo lo relacionado con este Pedido, de acuerdo a las condiciones estipuladas en el mismo.

CLÁUSULAS:

1 **OBJETO:** Con la firma de este Pedido EL PROVEEDOR se obliga para con EL CLIENTE a suministrar los Bienes y/o Servicios, denominados en los sucesivo como los Materiales, que se relacionan a continuación:

ITEM	PARTIDA OT-2S	DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANT	PRECIO UNIT.	MONTO (USD)
		SUMINISTROS				
		EQUIPO PRIMARIO				
		OBRA: S.E. CUAUHTEMOC II AMPL. BCO 3				
1	4	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm; de acuerdo a Caracteri sticas Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	3		
2	5	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia especifica mínima de fuga a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	3		
4	7	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 200031503200202200 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1		
5	8	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 200031503200202200 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	6		

Kawara Trade S.A

PEDIDO No EDE-P2002-2F-003 REV 0

EDEMTEC, S.A DE C.V.

R.F.C.: EDE 001013 G67

Mariano Escobedo 510 piso 7, CP 11590, Col. Nueva Anzures, Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico
Teléfono/ Fax: (52 55) 5531 2929, 5531 2930, 52003 3996, E-Mail: ghenao@edemtec.com.mx

PROYECTO: "337 SLT 2002 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE LAS ÁREAS NORTE-OCCIDENTAL" (2a. FASE)
CONTRATO CFE No. DCIPI-011/2017

DATOS DEL PROVEEDOR		DATOS DEL PEDIDO
RAZÓN SOCIAL:	SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD	LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:
Capital Registral:	6,155,520,000,000 RMB	Lugar: Ciudad de México
DOMICILIO:	Nro. 4399 Calle Jin Du, Distrito de Minhang Shanghai, China	Fecha: al 24 de octubre de 2017
TELÉFONO:	+86 21 61610141	PLAZOS: Según Cláusula 3 del Anexo 1
E-MAIL:	qpc.20250@sieyuan.com / zl.200100@sieyuan.com	LUGAR DE ENTREGA: DAP Almacenes de Obra
REPRESENTAN	PENGCHENG, GU	TRANSPORTE: Marítimo/Terrestre
		PAGO: Según Cláusula 8 del Anexo 1

	6	9	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje vertical, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	3
	7	10	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	2
	8	11	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	7
			OBRA: S.E. QUEVEDO AMPL.BCO. 2 + MVAr		
	11	4	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm; de acuerdo a Caracteristicas Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2

Kawara Trade S.A

PEDIDO No EDE-P2002-2F-003 REV 0

EDEMTEC, S.A DE C.V.

R.F.C.: EDE 001013 G67

Mariano Escobedo 510 piso 7, CP 11590, Col. Nueva Anzures, Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico
Teléfono/ Fax: (52 55) 5531 2929, 5531 2930, 52003 3996, E-Mail: ghenao@edemtec.com.mx

PROYECTO: "337 SLT 2002 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE LAS ÁREAS NORTE-OCCIDENTAL" (2a. FASE)
CONTRATO CFE No. DCIPI-011/2017

DATOS DEL PROVEEDOR		DATOS DEL PEDIDO
RAZÓN SOCIAL:	SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD	LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:
Capital Registral:	6,155,520,000,000 RMB	Lugar: Ciudad de México
DOMICILIO:	Nro. 4399 Calle Jin Du, Distrito de Minhang Shanghai, China	Fecha: al 24 de octubre de 2017
TELÉFONO:	+86 21 61610141	PLAZOS: Según Cláusula 3 del Anexo 1
E-MAIL:	gpc.20250@sieyuan.com / zl.200100@sieyuan.com	LUGAR DE ENTREGA: DAP Almacenes de Obra
REPRESENTAN	PENGCHENG, GU	TRANSPORTE: Marítimo/Terrestre
		PAGO: Según Cláusula 8 del Anexo 1

	12	5	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2
	14	7	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1
	15	8	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	5
	16	9	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje vertical, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2
	17	10	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1
	18	11	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura vertical, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	3
	19	12	Cuchilla desconectadora tripolar, tipo pantógrafo, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2
			OBRA: S.E. CAMPO 108 AMPL.		
	22	1	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 1600 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 25 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1

Kawara Trade S.A

PEDIDO No EDE-P2002-2F-003 REV 0

EDEMTEC, S.A DE C.V.

R.F.C.: EDE 001013 G67

Mariano Escobedo 510 piso 7, CP 11590, Col. Nueva Anzures, Del. Miguel Hidalgo, Ciudad de Mexico
Teléfono/ Fax: (52 55) 5531 2929, 5531 2930, 52003 3996, E-Mail: ghenao@edemtec.com.mx

PROYECTO: "337 SLT 2002 SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE LAS ÁREAS NORTE-OCCIDENTAL" (2a. FASE)
CONTRATO CFE No. DCIPI-011/2017

DATOS DEL PROVEEDOR		DATOS DEL PEDIDO	
RAZÓN SOCIAL:	SIEYUAN ELECTRIC CO., LTD	LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:	
Capital Registral:	6,155,520,000,000 RMB	Lugar:	Ciudad de México
DOMICILIO:	Nro. 4399 Calle Jin Du, Distrito de Minhang Shanghai, China	Fecha:	al 24 de octubre de 2017
TELÉFONO:	+86 21 61610141	PLAZOS:	Según Cláusula 3 del Anexo 1
E-MAIL:	gpc.20250@sieyuan.com / zl.200100@sieyuan.com	LUGAR DE ENTREGA: DAP Almacenes de Obra	
		TRANSPORTE: Marítimo/Terrestre	
REPRESENTAN	PENGCHENG, GU	PAGO:	Según Cláusula 8 del Anexo 1

	23	2	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura lateral central tipo V, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 1600 A, corriente de aguante de corta duración 25 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje vertical, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación manual en grupo, tensión de control 125 VCD. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2	
	24	3	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura lateral central tipo V, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 1600 A, corriente de aguante de corta duración 25 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación manual en grupo, tensión de control 125 VCD. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1	
			OBRA: S.E. MANITOBA AMPL.			
	25	1	Interruptor de potencia tripolar, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 123 kV, corriente nominal 1250 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 31.5 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia específica mínima de fuga a tierra: unitaria 31 mm/kVf-f, total 3813 mm; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1	
	26	2	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura lateral central tipo V, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 1250 A, corriente de aguante de corta duración 25 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm., de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Piezas	2	
	27	3	Cuchilla desconectadora tripolar, apertura lateral central tipo V, tensión de diseño 123 kV, corriente nominal 1250 A, corriente de aguante de corta duración 25 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 550 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 3075 mm.; de acuerdo a Características Particulares Revisión 0 de fecha 22/JUN/2017.	Pieza	1	
						MONTO TOTAL
	PRECIOS FIJOS, NO REAJUSTABLES, HASTA EL CUMPLIMIENTO DEL 100% DEL PEDIDO					MONEDA

Kawara Trade S.A

adm

aldesa Industrial

ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA No.	OC4103P-00073-007-005
REQUISICION:	CC4103P-00073
FECHA DE ELAB:	30/12/2017
FECHA DE ENTREGA:	Ver Notas
PAGINAS:	2
SEMANA DE ANO	52
PROYECTO	4103P-00073

DATOS DEL PROVEEDOR

RAZON SOCIAL:	Sieyuan Electric Co., Ltd.		
RFC:			
DIRECCIÓN :	Av. HuaNing Nro. 3399		
COL:	C/Jindu.	ESTADO:	Distrito Minhang
C.P. Y CIUDAD:	201108, Shanghai, China		
CEL.	(55)18263824	AT'N:	Li Zhang
E-MAIL:	zl.200100@sieyuan.com		

DATOS DE ENTREGA

OBRA:	PROYECTO FOTOVOLTÁICO VIBORILLAS
DIRECCIÓN:	Carretera Federal Ojuelos, Aguascalientes, kilometro 15.5, Ojuelos, Jalisco
COLONIA:	
ESTADO:	Jalisco
C.P. Y CIUDAD:	Ojuelos
ATENCIÓN:	José María González — MOVIL: 52 1 55 4505 6151
E-MAIL:	josemaria.gonzalez@grupoadm.com.mx

DATOS PARA LA FACTURACION

RAZON SOCIAL:	INGENIERÍA Y SERVICIOS ADM, S.A. DE C.V.	DELEGACION:	CUAUHTÉMOC
RFC:	ISA070605RD6	C.P. Y CIUDAD:	06500 MEXICO, D.F.
DIRECCION :	RIO MISSISSIPPI 49 PISO 7	TELEFONO:	55 5533 0480 Ext. buzonproveedor@grupoaldesa.com.mx
COLONIA:	CUAUHTÉMOC	ATENCION:	Andrés Fernández Muñóz afernandezm@grupoadm.com.mx

CONCEPTOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO (USD/Wp)	IMPORTE (USD)
	INTERRUPTOR DE POTENCIA (S.E MANIOBRAS)				
1	Interruptor de Potencia tripolar de tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kv, corriente nominal 2000 A, correinte de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 hZ, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA, distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, coeficiente de aceleración horizaontal de 0.3 g, mecanismo de energía almacenada a base de resorte. Fabricado de acuerdo a la norma CFE V5100- 01; 2015	PZA	1.00		
	INTERRUPTOR DE POTENCIA (S.E ELEVADORA)				
2	Interruptor de Potencia tripolar de tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kv, corriente nominal 2000 A, correinte de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 hZ, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA, distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, coeficiente de aceleración horizaontal de 0.3 g, mecanismo de energía almacenada a base de resorte. Fabricado de acuerdo a la norma CFE V5100- 01; 2015	PZA	1.00		
3	Lote de refacciones recomendado. Depende del fabricante	LOTE	INCLUIDO		
4	Curso de capacitación para Interruptores de Potencia	LOTE	1.00		
	CUCHILLAS (S.E MANIOBRAS)				
5	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA, distancia de fuga mínima a tierra; unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, coeficiente de aceleración horizontal de 0.3 g. Deberá cumplir con las caractensticas indicadas en la especificación CFE V4200-12, 2012	PZA	3.00		
6	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA, distancia de fuga mínima a tierra; unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, coeficiente de aceleración horizaontal de 0.3 g. Deberá cumplir con las caracterisaticas indicadas en la epecificación CFE V4200-12, 2012	PZA	1.00		
	CUCHILLAS (S.E ELEVADORA)				
7	Cuchilla desconectadora tripolar, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA, distancia de fuga mínima a tierra; unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, de acuerdo a CFE V4200-12 2012	PZA	1.00		
	TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTOS (S.E MANIOBRAS)				
	Transformador de corriente, para servicio intemperie tipo devanado, y aislador externo de porcelana, monofásico, tensión de diseño 245 kV, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, relación de transformación de 600/800/1000x1200/1600/2000/5/5/5/5, carga nominal y clase de exactitud para medición: 30 VA, clase 0.2S, y para protección 100 VA, 10P20. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm, coeficiente de aceleración horizontal de 0.3 g. Correspondiente a CFE VE100-13	PZA	3.00		
	Transformador de potencial inductivo, monofásico, servicio exterior, tensión de diseño de 245 kV, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60Hz, relación de transformación 2100/3500/1:1, clase de exactitud 0.2 y carga nominal 100 VA, capacidad térmica total mínima 1500 V A. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6,125 mm, coeficiente de aceleración horizontal de 0.3 g. Correspondiente a la especificación CFE VE100-29.	PZA	3.00		
	Transformador de corriente para facturación tipo pedestal, monofásico, tensión de diseño 245 kV, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, relación de transformación de 1600:5, carga nominal y clase de exactitud para medición: 30 V A, clase 0.2S . Distancia de fuga mínima tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6,125 mm. Correspondiente a la Norma NRF-027- CFE.	PZA	3.00		
	Transformador de potencial inductivo para facturación, monofásico, servicio exterior, tensión de diseño de 245 kV, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, relación de transformación 1200/2000:1, clase de exactitud 0.2 y carga nominal 100 VA, capacidad térmica total mínima 1,000 VA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm. Correspondiente a la especificación CFE VE100-29.	PZA	3.00		

INGENIERÍA Y SERVICIOS ADM
R. ISA070605 RD6
RIO MISSISSIPPI 49 PISO 7
COL. CUAUHTEMOC
DELEG. CUAUHTEMOC
C. P. 06500 MEXICO D. F.
GRUPO ALDESA

Kawara Trade S.A

adm | aldesa industrial

ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA No.	OC4103P-00073-007-005
REQUISICION:	CC4103P-00073
FECHA DE ELAB:	30/12/2017
FECHA DE ENTREGA:	Ver Notas
PAGINAS:	2
SEMANA DE AÑO	52
PROYECTO	4103P-00073

	TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTOS (S.E ELEVADORA)			
	Transformador de corriente monofásico tipo pedestal, tensión de diseño 245 kV, tensión de aguante al impulso por rayo 1050 kV NBAI, 60Hz, con relación de transformación 600/800/1000/1200:5/5/5/5A. 3 devanados de protección y clase de exactitud 10P20 (100VA), 1 devanado de medición y clase de exactitud 0.2S (30VA), distancia de fuga 25mm/kV f-f, distancia de fuga total 6125mm, altura de operación 2100 msnm, de acuerdo a norma CFE VE100-13	PZA	3.00	
	Transformador de potencial inductivo, monofásico, tensión de diseño 245 kV, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV NBAI, 60Hz, relación de transformación 138000/115-69 V, exactitud y carga nominal 0,2 (100 VA),capacidad térmica total mínima 1500VA , distancia de fuga 25 mm/kV f-f, distancia de fuga total 6125mm, altura de operación 2100 msnm, de acuerdo las normas CFE VE100-29.	PZA	3.00	

TODO EL SUMINISTRO Y SERVICIOS CONTRATADOS DEBEN CUMPLIR EN TODO MOMENTO CON LA DOCUMENTACIÓN LISTADA A CONTINUACIÓN:

Como referencia se incluye la oferta del proveedor:
"Oferta-Aldesa Viboritas (Cuchillas) DAP 20171108 Cuchillas Tipo DAL GW7B-252/2000"
"Oferta-Aldesa Viboritas (Interruptor) DAP 20171108 Interruptor LW58-252/2000-40"
"Oferta-Aldesa Viboritas (Transformadores de medida) DAP 20171108 TC LVB-230W3/3X TPi JDCF-230W3 TPc TYD-230"
LA LIBERACION DE PRUEBAS FAT SERA DIRECTAMENTE POR "LAPEM" PARA TODOS LOS SUMINISTROS.

Las partes acuerdan que ciertos puntos de los Términos y Condiciones no cubiertos por esta Orden de Compra Compromiso serán acordados en buena fe hasta la fecha de firma del contrato definitivo.

Los anexos son parte integral de la Presente Orden de Compra por lo cual debe considerarse como incluido, parte integral y prevalecerá tanto la Orden de Compra como los documentos listados.

NOTA: EL NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA SE REFERIRÁ NECESARIAMENTE EN LA FACTURA CORRESPONDIENTE ASI COMO EN LAS REMISIONES DE ENTREGA

En caso de incumplimiento total o parcial de cualquiera de los plazos de entrega final de los suministros indicados en la presente orden de compra compromiso, ADM se reserva el derecho de aplicar una penalidad de demora del 2.0% del importe total del pedido por cada semana iniciada de retraso completa o no, con un límite máximo del 10% del importe total del Contrato. ADM otorgará una semana de gracia para aplicar penalidades, condicionado a que SIEYUAN ELECTRIC entregue al 31/03/2018, los interruptores de Potencia, las cuchilas y los transformadores de Medicion DAP Destino Final.

LA RECEPCIÓN EN OBRA DE LA MERCANCÍA SERÁ DE LUNES A VIERNES PREVIO AVISO A LA PERSONA DE CONTACTO

ANTICIPO:	0%
SUBTOTAL: $	
I.V.A.: $	
TOTAL : $	

TOTAL IMPORTE CON LETRA: **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS DÓLARES AMÉRICANOS 00/100 USD MAS IVA**

CONDICIONES COMERCIALES

OBSERVACIONES PARA EL SUMINISTRO:

- El presente documento es una Orden de Compra compromiso entre INGENIERÍA Y SERVICIOS ADM, S.A. DE C.V. (ADM) y Sieyuan Electric Co., Ltd. (EL PROVEEDOR).

AL SER ENTREGA BAJO CONDICIÓN DAP, ADM SE ENCARGARÁ DE LOS TRAMITES Y COSTO DE LA IMPORTACIÓN Y ADUANALES.

*ENTREGA DE LA INGENIERIA A LOS 10 (DIEZ) DIAS DE ACEPTADO EL PRESENTE DOCUMENTO POR EL PROVEEDOR.

CONSIDERAR PARA TODOS LOS EQUIPOS, LA ALTURA DE OPERACION ES DE 2100 Mts.

LA GARANTIA DE LOS PRODUCTOS SERÁ POR 24 MESES A PARTIR DE JUNIO 1, 2107 O PARTIR DE LA FECHA FIJADA EN EL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL 100% DE LOS TRABAJOS.

NO FORMAN PARTE DEL SUMINISTRO NINGÚN TIPO DE ESCALERAS METÁLICAS GALVANIZADAS, NI DE INSTALACIÓN FIJA NI DEL TIPO DESMONTABLES PARA ACCESO A LOS GABINETES DE CONTROL DE LOS INTERRUPTORES.

LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS DEBERÁN SER ENTREGADOS A ADM DE MANERA ADELANTADA A LA SALIDA DE LOS EQUIPOS DEL PUERTO DE ORIGEN.

- Documentos de embarque "BL"
- Certificado de Origen.
- Seguro.
- Factura comercial.
- Certificado de tratamiento en Maderas y Pallet, utilizados para embalaje.
- Paking list.

INGENIERIA Y SERVICIOS ADM S.A. DE C.V. R.F.C. ISA-070605LE7 RIO MISSISSIPPI No. 49 Esquina COL. CUAUHTEMOC DELEG. CUAUHTEMOC C. P. 06500 MEXICO D.F. GRUPO ALDESA

CONDICIONES DE PAGO E HITOS DE FACTURACIÓN:

Todos los pagos serán emitidos mediante Confirming 180 días (sin recurso, en un plazo no mayor de cuatro semanas) a través de cualquiera de las siguientes plataformas: Banco Santander, Banco del Bajío, E-factor, Nacional financiera (NAFIN) y/o la plataforma operada por bancos españoles que señale ADM. Para el pago es obligatorio que el proveedor tenga su alta en las plataformas mencionadas.

Cualquier duda sobre este particular será tratado a través del Administrador de obra: Alberto Jimenez estrada <alberto.jimenez@grupoaldesa.com.mx> o con Maria de Lourdes Fragoso Fragoso <incidenciasconfirmings@grupoaldesa.com.mx>, Tel. +52 (55) 5533-0480 / + 52 (55) 8380-0000 Ext 218.

ADM acepta EL PROVEEDOR entregará una Standby Letter of Credit emitidas por Bank o China, confirmado a su vez por un Banco Mexicano de primera línea por el 10% del monto total por Fiel cumplimiento la cual será sustituida al concluir el contrato por una carta de Vicios Ocultos, a espera de ser avalada por el área jurídica de EL CONTRATANTE. Esta se deberá entregar a más tardar dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la firma del presente Contrato.

HITO No. 1: 10% del monto total del contrato a la aprobación de la ingeniería. El Proveedor emitirá su factura una vez que haya conseguido de ADM la aprobación de la ingeniería de los equipos y/o materiales que conforman el suministro. Ese hito será pagado, una vez recibido por ADM:
Factura electrónica en formatos PDF y XML
Evidencia de aprobación firmado por personal autorizado de ADM.

HITO No. 2: 10% del monto total del contrato a las pruebas FAT. El Proveedor emitirá su factura una vez que haya conseguido la aprobación en las pruebas en Fábrica de los equipos y/o materiales que conforman el suministro. Ese hito será pagado, una vez recibido por ADM:
Factura electrónica en formatos PDF y XML
Evidencia de aprobación de pruebas en fábrica.
Aviso de liberación de equipos por tercera.

HITO No. 3: 70% del monto total del contrato la entrega DAP. El Proveedor emitirá su factura una vez que ADM reciba satisfactoriamente el total del suministro de equipos y/o materiales en el sitio de obra. Ese hito será pagado, una vez recibido por ADM:
Factura electrónica en formatos PDF y XML
Evidencia de recepción de equipos en sitio designado de entrega.
Fianza de Buena Calidad por 24 meses después de la puesta en servicio de los equipos, y en ningún caso más de 30 meses después de la entrega DAP.

HITO No. 4: 5% del monto total del contrato a las pruebas SAT. El Proveedor emitirá su factura una vez que haya conseguido la aprobación en las pruebas en en sitio de instalación definitivo de los equipos y/o materiales que conforman el suministro. Ese hito será pagado, una vez recibido por ADM:
Factura electrónica en formatos PDF y XML
Evidencia de aprobación de pruebas en en sitio.

HITO No. 5: 5% del monto total del contrato a la aceptacion provisional de la obra (PAC). El Proveedor emitirá su factura una vez que el proyecto haya conseguido la aprobación provisional. Ese hito será pagado, una vez recibido por ADM:
Factura electrónica en formatos PDF y XML
Evidencia de entrega de Dossier de Calidad
Evidencia de aceptación provisional de la obra (PAC)

Kawara Trade S.A

adm	aldesa Industrial	**ORDEN DE COMPRA**	ORDEN DE COMPRA No. OC4103P-00073-007-005 REQUISICION: CC4103P-00073 FECHA DE ELAB: 30/12/2017 FECHA DE ENTREGA: Ver Notas PAGINAS: 2	SEMANA DE AÑO 52 PROYECTO 4103P-00073

FECHA Y LUGAR DE ENTREGA:

Los plazos de ejecución y entregas de material será de acuerdo a los siguientes plazos:

FECHA MÁXIMA DE ENTREGA:31 de Marzo de 2018, en sitio DAP.

LUGAR DE ENTREGA: Carretera Federal Ojuelos, Aguascalientes, kilometro 15.5, Ojuelos, Jalisco, México

CONTACTO EN OBRA:
José María González
josemaria.gonzalez@grupoadm.com.mx
Móvil +52 1 55 4505 6151

VIGENCIA DE LA COTIZACION:

HASTA FINALIZACIÓN DE OBRA

Toda factura deberá indicar:
- Proyecto PARQUE FOTOVOLTÁICO VIBORILLAS
- CECO 4103P-00073
- Concepto e importe correspondiente
- Información completa de ADM como RFC, domicilio fiscal, etc.

EL PROVEEDOR OTORGARÁ UN PERIODO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO POR 24 (VEINTICUATRO) MESES A PARTIR DE LA FECHA FIJADA EN EL CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PROVISIONAL (PAC) LIBERADO POR LA PROPIEDAD PARA EL PRESENTE CONTRATO.

EL PROVEEDOR ENTREGARÁ UNA GARANTÍA , LA CUAL COMENZARÁ A PARTIR DE LA ACEPTACIÓN PROVISIONAL DEL PARQUE:

- INTERRUPTORES, CUCHILLAS, TRANSFORMADORES DE MEDICION: 2 AÑOS

DOCUMENTACION:
El Proveedor entregará la siguiente documentación:

1.- Carta Garantia.
2.- Certificados de Calidad del producto terminado.
3.- Reportes y Protocolos de Pruebas en fábrica.
4.- Ingeniería y/o Planos para Fabricación.
5.- Planos y Memorias As Built y/o fichas técnicas.
6.- Manuales y/o instructivos de montaje, instalación, operación y/o mantenimiento
7.- Manifestacion de Vida Util
8.- Reporte de Pruebas de Puesta en Servicio aceptados y autorizados por EL CLIENTE FINAL
9.- Reporte de Trabajos aceptados y autorizados por personal autorizado de ADM
10.- Reporte fotográfico conteniendo el avance realizado en obra.
11.- Especificaciones de uso, manejo y almacenamiento del producto
12.- Curso de capacitación.
13.- Packing List de cada envío
14.- Avisos de Pruebas (si libero LAPEM) o reporte de Tercería Certificado de conformidad de producto emitido por algun organismo de certificacion independiente
15.- Además de lo anterior, el proveedor presentará Programa de fabricación indicando eventos críticos, PPI (Programa de Puntos de Inspección), Reporte de avance quincenal
16.- El Proveedor entregará con el suministro, dos (2) juegos impresos y la información en correspondiente electrónico, en cuanto le sea requerida.
17.- Un juego se enviara junto con el suministro y el otro se entregará en las oficinas centrales de ADM con el encargado de Expedición del proyecto.

Skypoint Electric Co., Ltd.	INGENIERÍA Y SERVICIOS ADM, S.A. DE C.V.
NOMBRE Y FIRMA	NOMBRE Y FIRMA
LI ZHANG	Alejandro Muñiz Flores

INGENIERIA Y SERVICIOS ADM S.A. DE C.V.
R.F.C. ISA-970305-5D6
RIO MISSISSIPPI No. 44 PISO 2
COL. CUAUHTEMOC
DELEG. CUAUHTEMOC
C. P. 06500 MEXICO D.F.
GRUPO ALDESA

Kawara Trade S.A

QUANTA SERVICES PERU S.A.C
Av.El Derby 254. Dpto. 2102. Of. 2102 Santiago de Surco
Teléfono: + 51 1 614 7777
RUC 20548618003

Orden de Compra No : ND -160 |Tipo: Material

Señor (es):	SIEYUAN ELECTRIC CO. LTD	Fecha:	25/05/2018 11:20:35 a.m.
Direccion:	China - Shangai	Lugar de entrega:	Lima
RUC:	913100006076712	Requerimiento Nro:	23483
Telefonos:	FABIO YU	DAP:	ETRCOCN-3
Correo electronico:	YYL.20347@SIEYUAN.COM	Solicitante:	PARI PACOMPIA,ALEX
Contacto:		Area :	PMO
Forma de Pago:	.	Cotizacion Nro:	2018/2/7 OFERTA DE SE CALLAHUANCA
Tiempo Entrega:	80 (día/s)	Elaborado por:	DEL AGUILA GUTIERREZ, NYDIA INGRID

Item	Codigo	Cantidad	U/M	Descripción de Bienes o Servicios	Precio Unitario	Valor Venta	IGV	Total
				Proyecto: EPC SE CALLAHUANCA				
1	SUEL990303	7.00	UN	SECCIONADOR P/BARRA DE 245KV, 60HZ				
2	SUEL990305	3.00	UN	SECCIONADOR DE LINEA CON CUCHILLA DE PAT DE 245KV, 60HZ				
3	SUEL990306	5.00	UN	INTERRUPTOR DE POTENCIA MONOPOLARES DE 245KV, 60HZ				
4	SUEL990307	1.00	UN	INTERRUPTOR DE POTENCIA TRIPOLARES DE 245KV, 60HZ				
5	SUEL990308	3.00	UN	PARARRAYO DE 245KV, 60HZ				
6	SUEL990309	6.00	UN	CONTADOR DE DESCARGA				
7	SUEL990310	1.00	UN	SPECIAL TOOLS (SF6 INFLATABLE DEVICE)				
8	SUEL990311	1.00	UN	SPECIAL TOOLS (A SET OF TOOLS-SATA)				

SON: TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 50/100 DOLA

Condiciones de Pago:

3er Pago - 40% T/T contra entrega de Equipos en SE Callahuanca previa revision por parte QSP Factura a 30 Dias.

2do Pago - 40% T/T contra entrega de documentos de Embarque Original Factura a 30 Dias.

1er Pago - 20% T/T con envios de planos Aprobados por QSP Factura a 30 Dias.

Observaciones:

Proyecto SE Callahuanca
02.04.04.03 - Dirección de Operaciones / Gerencia de Energía / Área de Sub estaciones / Conelsur - 100 %

Penalidades:
Toda multa y/o medida coercitiva que sea impuesta, directa o indirectamente por cualquier autoridad nacional, regional y/o local a Quanta Services Perú S.A.C., por falta de diligencia en los trabajos que ejecute la Contratista, se descontará del pago del valor total de la orden de compra. Si la sanción pecuniaria excede el monto de la orden de compra, el proveedor autoriza a Quanta Services Perú S.A.C. a proceder hacer los descuentos proporcionales de otros servicios que vengan realizando.
Se aplicará una penalidad de 1.5% sobre el valor total de la OC emitida por cada día de retraso respecto al cronograma de ejecución de Obra,
el cual forma parte integral de este documento. El máximo porcentaje de penalidad es del 15% sobre el valor total del documento emitido.
Notas:
Quanta Services Perú SAC, se reserva el derecho de devolver el o los artículos de no estar de acuerdo con las especificaciones de esta orden de compra,corriendo los gastos por cuenta del proveedor.
Quanta Services Perú SAC, se reserva el derecho de cancenlar parcial o totalmente la presente orden de compra si existiese incumplimiento por parte del proveedor en referencia a tiempo de entrega y otros.
Los precios deben coincidir con la presente orden de compra.
Para la entrega de facturas se deberá de adjuntar lo siguientes documentos: Copia de Orden de Compra, Acta de Aceptación firmada, Guia de Remision Sellada por almacén (de ser el caso) y Factura por monto correspondiente.
Recepcion de Facturas
Lunes y miercoles de 09.00 a 13.00 horas en Av.El Derby 254, Dpto. 2102, Of. 2102, Santiago de Surco, Lima.
El almacén de San Luis se encuentra ubicación en: Jr General Felipe Salaverry N.167 Urbanización El Pino, San Luis, Lima.
Recepción de Materiales.
Lunes a Viernes, De 9.00 a 5.00 P.M (Refrigerio 1.00 a 2.00 P.M) - Sábado, De 9.00 a 11.30 A.M
El contratista será responsable de proveer los implementos de seguridad de su personal y SCTR para inicio de Obras.
La contratista está obligada a cumplir con las disposiciones gubernamentales relativas a Seguridad, Salud, higiene y protección del medio ambiente, protección y preservación de los bienes y restos arqueológicos y del patrimonio histórico, cultural y artístico Nacional y legislación aplicable a la ejecución de los servicios.
La información entregada hacia la contratista será considerada como Información Confidencial por lo que el tratamiento a esta información será Confidencial.
Cumplir con las especificaciones establecidas por el cliente y documentos Adjuntos.
Cumplir con el código de ética y conductas de negocios.
Respetar los derechos humanos.

GERENTE DE PMO	DIRECTOR DE OPERACIONES	DIRECTOR DE FINANZAS	DIRECTOR GENERAL
ALCANTARA BILBAO,ALEXANDER VLADIMIR	SAONA TAMAYO,MARIO IVAN	CHAVEZ RODRIGUEZ,STEPHANIE	VALDES .,PLACIDO FRANCISCO
25/05/2018 11:39:46 a.m.	25/05/2018 11:57:44 a.m.	25/05/2018 06:03:04 p.m.	25/05/2018 06:15:05 p.m.

Kawara Trade S.A

adm | aldesa

ORDEN DE COMPRA

ORDEN DE COMPRA No.	OC4103P-0086-026-005
REQUISICION:	CC4103-086-026
FECHA DE ELAB:	17/08/2018
FECHA DE ENTREGA:	10/12/2018
PAGINAS:	3

SEMANA DE AÑO	PROYECTO
33	4103P00086

DATOS DEL PROVEEDOR				DATOS DE ENTREGA			
RAZON SOCIAL:	Sieyuan Electric Co., Ltd.			OBRA:	PARQUE FOTOVOLTAICO GUAJIRO		
RFC:				DIRECCIÓN:	CAMINO ENCINILLAS A SAN FRANCISCO COMUNIDAD DE DAÑU		
DIRECCIÓN :	Av. HuaNing Nro. 3399			MINICIPIO:	MUNICIPIO DE NOPALA DE VILLAGRAN		
COL:	C/Jindu.	ESTADO:	Distrito Minhang	DELEGACIÓN:			
C.P. Y CIUDAD:	201108, Shanghai, China			C.P. Y EDO.:	HIDALGO		
CEL.	(55)18263624	AT'N:	Li Zhang	ATENCIÓN:	ANDRES GARCIA	MOVIL:	044 55 2197 5715
E-MAIL:	zl.200100@sieyuan.com			E-MAIL:	andres.garcia@grupoadm.com.mx		

DATOS PARA LA FACTURACION					
RAZON SOCIAL:	INGENIERÍA Y SERVICIOS ADM, S.A. DE C.V.	DELEGACION:	CUAUHTÉMOC		
RFC.	ISA070605RD6	C.P. Y CIUDAD:	06500 MEXICO, D.F.		
DIRECCION :	RIO MISSISSIPPI 49 PISO 7	TELEFONO:	55 5533 0480	M: 55-1452-1635	buzonproveedor@grupoadm.com.mx
COLONIA:	CUAUHTÉMOC	ATENCION:	CANDIDO VARGAS		candido.vargas@grupoadm.com.mx

CONCEPTOS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
	S.E. ELEVADORA				
1	**Interruptor de potencia tripolar**, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión nominal 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1175 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm. **LW58-25ZW/T2000-40**	PZA	1.00		
2	Refacciones recomendadas por Sieyuan para 2 años de operación	LOTE	1.00		
3	Primer llenado de SF6	SERVICIO	1.00		
4	Supervisión de Montaje	SERVICIO	1.00		
5	**Cuchilla desconectadora tripolar**, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1175 kV, 60 Hz, montaje horizontal, con cuchillas de puesta a tierra y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima: unitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm. **GW7B-252DW/2000A**	SET	1.00		
6	Conectores Terminales y Accesorios de Interconexión	LOTE	1.00		
7	Refacciones recomendadas por Sieyuan para 2 años de operación	LOTE	1.00		
8	Supervisión de Montaje	SERVICIO	1.00		
	S.E. MANIOBRAS				
9	**Interruptor de potencia tripolar**, tipo tanque vivo, medio de extinción del arco SF6, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente nominal de interrupción de corto circuito 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: u nitaria 25 mm/kVf-f, total 6125 mm. **LW58-252W/T2000-40**	PZA	1.00		
1	Refacciones recomendadas por Sieyuan para 2 años de operación	LOTE	1.00		
11	Primer llenado de SF6	SERVICIO	1.00		
12	Supervisión de Montaje	SERVICIO	1.00		
13	**Cuchilla desconectadora tripolar**, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, **con cuchilla de puesta a tierra** y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm. **GW7B/252DW/200A**	SET	1.00		
14	Conectores Terminales y Accesorios de Interconexión	LOTE	1.00		
15	Refacciones recomendadas por Sieyuan para 2 años de operación	LOTE	1.00		
16	Supervisión de Montaje	SERVICIO	1.00		
17	**Cuchilla desconectadora tripolar**, doble apertura lateral, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje horizontal, **sin cuchilla de puesta a tierra** y con mecanismo de operación tripolar a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm **GW7B-25ZW/2000A**	SET	1.00		
18	Conectores Terminales y Accesorios de Interconexión	LOTE	1.00		
19	Refacciones recomendadas por Sieyuan para 2 años de operación	LOTE	1.00		
20	Supervisión de Montaje	SERVICIO	1.00		
21	**Cuchilla desconectadora monopolar, tipo pantógrafo**, tensión de diseño 245 kV, corriente nominal 2000 A, corriente de aguante de corta duración 40 kA, tensión nominal de aguante al impulso por rayo 1 050 kV, 60 Hz, montaje vertical, sin cuchilla de puesta a tierra y con mecanismo de operación por polo a motor, tensión de control 125 VCD, tensión de fuerza y calefacción 220/127 VCA. Distancia de fuga mínima a tierra: unitaria 25 mm/kVf-f; total 6125 mm. (SET DE 3 CUCHILLAS)	SET	1.00		

INGENIERIA Y SERVICIOS ADM S.A. DE C.V. R.F.C. ISA-070605-RD6 DELEGACION CUAUHTEMOC C.P. 06500 MEXICO D.F. GRUPO ALDESA

Kawara Trade S.A