Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

I.N.C. N° 122 /2019.-

CONTRATO CELEBRADO ENTRE LA INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO Y LA FIRMA "SIEMI SRL" ADJUDICATARIA DEL PROCESO DE LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 120/2018 "PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y GERENCIAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA" ID N° 353.305.----------

En la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay a los 29 días del mes de Agosto del año dos mil diecinueve, por una parte la **INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO,** en adelante denominada **I.N.C.**, representada por su Presidente el **ING. JAVIER RODRIGUEZ FERRER - CAJIGAL,** para cuyo cargo fue nombrado por **Decreto del Poder Ejecutivo Nº 192,** de fecha **07/09/2018**, y por otra parte la firma **"SIEMI S.R.L."** con **RUC Nº 80001194-5,** en adelante denominado **LA CONTRATISTA,** representada en este acto por el **SR. NICANOR FLEITAS BAREIRO** con **C.I. N° 327.419**, convienen en celebrar el presente Contrato, cuyas cláusulas principales son:----------

1. OBJETO.

El presente contrato tiene por objeto establecer las condiciones y obligaciones que asumen la **INC** y **LA CONTRATISTA** para que ésta última efectúe la **"PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN, CONTROL Y GERENCIAMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA"** conforme al PBC, a las Especificaciones Técnicas y a los documentos del presente Contrato como resultado de la adjudicación de la **LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 120/2018,** por **Resolución PR N° 472/2019**, de fecha **08/08/2019** de la Presidencia de la INC. ----------

GERENCIA GENERAL

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

- **(a)** Contrato;
- **(b)** El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
- **(c)** Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
- **(d)** Los Datos cargados en el SICP;
- **(e)** La oferta de la Contratista;
- **(f)** La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
- **(g)** Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este. ----------

Nicanor Fleitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodriguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto en el siguiente detalle:----------

Año	T.P	Programa	Sub Prog	Proyecto	O.G.	F.F.	O.F.	Dpto	Monto
2019	02	01	02	0	260	30	01	99	**22.500.000.-**
2019	02	01	02	0	340	30	01	99	**259.750.000.-**
2019	02	01	01	0	260	30	01	99	**18.750.000.-**
2019	02	01	01	0	340	30	01	99	**192.000.000.-**
2019	02	01	01	0	540	30	01	99	**6.000.000.-**
TOTAL : Cuatrocientos noventa y nueve millones.-									**499.000.000.-**

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el **ID Nº 353.305.**----------

GERENCIA GENERAL

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente contrato es el resultado del procedimiento de **LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS N° 120/2018**, convocado por Industria Nacional del Cemento. La adjudicación fue realizada por **Resolución PR N° 472/2019,** de fecha **08/08/2019**, de la Presidencia de la INC. ----------

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES Y SERVICIOS.

5.1 El monto total adjudicado asciende a la suma de **Gs. 499.000.000.- (Guaraníes cuatrocientos noventa y nueve millones) IVA incluido**, según se detalla en el siguiente cuadro:----------

Nicanor Fleitas Barciro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodriguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

Cuadro Comparativo de Ofertas N° 28/2019										
Item	Código de Catalogo	Descripción	SIEMI S.R.L.							
			Unidad	Present.	Cant.	Marca	Proced.	Precio Unitario (IVA incluido)	Precio Total (IVA incluido)	
		Ítems del llamado Provisión, Montaje y Puesta en marcha de Sistema de Supervisión Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica con ID: 353,305								
		LoteTotal, Contrato Abierto: No , Abastecimiento simultáneo: No								
1	72102201-008	Provisión Montaje y Puesta en Marcha de Sistema de Supervisión Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica	Unidad de Medida Global	Evento	1	Siemi	Paraguay	22.500.000	22.500.000	
2	41113630-9998	Analizador de magnitudes eléctricos tipo CCK 7550S	Unidad de Medida Global	Unidad	1	CCK	Brasil	11.250.000	11.250.000	
3	41113602-003	Multimedidor de magnitudes eléctricas tipo CCK 440M	Unidad de Medida Global	Unidad	10	CCK	Brasil	5.250.000	52.500.000	
4	43233602-001	Software de supervisión	Unidad de Medida Global	Unidad	1	CCK	Brasil	6.000.000	6.000.000	
5	39131711-001	Accesorios de comunicación, cableados	Unidad de Medida Global	Unidad	1	Advantech	China-Taiwan	190.000.000	190.000.000	
6	72102201-008	Provisión, montaje y puesta en marcha de sistema de supervisión, control y gerenciamiento de energía eléctrica	Unidad de Medida Global	Evento	1	Siemi	Paraguay	18.750.000	18.750.000	
7	41113630-9998	Analizador de magnitudes eléctricas tipo CCK 7550S	Unidad de Medida Global	Unidad	1	CCK	Brasil	11.250.000	11.250.000	

GERENCIA GENERAL

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

8	41113602-003	Multimedidor de magnitudes eléctricas tipo CCK 440M	Unidad de Medida Global	Unidad	12	CCK	Brasil	5.250.000	63.000.000
9	43233602-001	Software de supervisión	Unidad de Medida Global	Unidad	1	CCK	Brasil	6.000.000	6.000.000
10	39131711-001	Accesorios de comunicación, cableados	Unidad de Medida Global	Unidad	1	Advantech	China-Taiwan	117.750.000	117.750.000
Precio Total IVA. INCLUIDO									**499.000.000**

5.2 La Contratista se compromete a proveer los bienes y servicios a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.----------
La Contratante se compromete a pagar al Contratista como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).----------

5.3. **El precio adjudicado estará sujeto a reajustes. La fórmula y procedimiento para el cálculo de reajustes serán los siguientes:** Si durante la ejecución del Contrato exista una variación sustancial de precios en la economía nacional y esta se vea reflejada en el Índice de Precios de Consumo (IPC) publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al quince por ciento sobre la inflación oficial esperada para el mismo periodo, el/los Adjudicatario/s podrá/n formular su/s solicitud/es de reajuste a la Contratante.---------
El reajuste de precios se realizará conforme con la siguiente fórmula:----------

$Pr = Po + Po.(\pi r - \pi e)$

Donde:
Pr = Precio Reajustado
Po = Precio Inicial o Precio Adjudicado
πr = Índice de Precios de Consumo, correspondiente al mes de la entrega del suministro.
πe= Índice de Precios de Consumo, correspondiente al mes de la Apertura de Ofertas.
No se reconocerán reajuste de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al cronograma.---------

GERENCIA GENERAL

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.
Este contrato tendrá de vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones.----------

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS.
7.1 Los servicios deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones, en la siguiente dirección; en Planta Industrial de FCA. VALLEMI. y/o CIP VILLETA, según corresponda. ----------

7.2. El plan de entrega y cumplimiento empezará a regir a partir de la fecha de la firma del contrato. Una vez iniciado el plazo de vigencia **LA CONTRATISTA** se halla obligada a dar cumplimiento a la prestación de servicios, dentro del plazo estipulado.----------

Nicanor Freitas Barreiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

De acuerdo a las necesidades de la INC y la naturaleza de los servicios se establece el siguiente cronograma de entregas:----------

Ítems	Descripción de los bienes y/o servicios	Lugar de Entrega de los Bienes y/o servicios	Fecha(s) final(es) de entrega de los Bienes y/o servicios
1	**P.M. N° 7.126/18 –Gerencia Industrial – Dpto. Mantenimiento Fca. Vallemí.** Provisión Montaje y Puesta en Marcha de Sistema de Supervisión Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica.	**Depósito de Materiales de la Fábrica de Vallemi de lunes a viernes de 07:00 hs. a 14:00 hs.**	Los bienes y/o servicios deberán ser entregados dentro de los 60 días posteriores a la firma del Contrato.
2	**P.M. N° 8.100/18 –Gerencia Industrial – Dpto. Mantenimiento Cip Villeta.** Provisión Montaje y Puesta en Marcha de Sistema de Supervisión Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica.	**Depósito de Materiales de la Fábrica de Villeta de lunes a viernes de 07:00 hs. a 14:00 hs.**	Los bienes y/o servicios deberán ser entregados dentro de los 60 días posteriores a la firma del Contrato.

7.3 Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas establecidas en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, y detalladas en el **Anexo I** del presente contrato. ----------

7.4. Las inspecciones y pruebas deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas del Pliego de Bases y Condiciones, en cuanto a los servicios establecidos y se realizarán con personales designados por el Director de la Fábrica Industrial de Vallemí y Cip Villeta.----------

8. FORMA DE PAGO

8.1 La solicitud de pago será presentada por LA CONTRATISTA en la Mesa de Entradas del Área de Atención a Contratistas de la I.N.C., Sede Central, sito en Tte. Alcorta casi Avda. Fernando de la Mora. La misma deberá estar firmada por el titular o representante legal debidamente acreditado para el efecto, con todos los datos del Procedimiento de Contratación e indicación de la documentación acompañada. El legajo deberá ser presentado con foliatura en número y letra. El pago se hará en guaraníes dentro de los (30) treinta días posteriores a la presentación de la factura y deberán acompañar (Según Resolución de la I.N.C. Nº 92/2017), los siguientes documentos:

- Nota de solicitud de pago.
- Factura original y una fotocopia
- Nota de Remisión original de LA CONTRATISTA, firmada por el responsable del área requirente.
- Declaración Jurada de I.V.A. (actualizada a la fecha).
- Copia del contrato, Código de Contratación y Orden de Compra (OC original en caso de cumplimiento total).----------

Nicanor Fleitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

8.2. No se otorgará Anticipo Financiero. ----------

8.3. El plazo de pago después del cual la Contratante deberá pagar interés al Contratista es a partir del día siguiente del vencimiento del pago. La tasa de interés que se aplicará es del 0,016 % por cada día de atraso hasta que haya efectuado el pago completo. La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del pago. ----------

9. IMPUESTOS.

LA CONTRATISTA será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes.----------

10. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo del Dpto. de Contratos y Garantías de la Unidad Operativa de Contratación.----------

11. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El valor de la Garantía de Fiel cumplimiento de contrato, es de 10%. La garantía de Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por **LA CONTRATISTA**, dentro de los 10 días siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 39 de la Ley 2051/03.----------

La liberación de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato tendrá lugar una vez emitido el acta de recepción final del suministro a entera satisfacción de la contratante. Con dicha certificación el Dpto. de Contratos y Garantías procederá a la entrega de la póliza correspondiente, en la Administración Central de la INC, a los (30) treinta días posterior a la recepción final.----------

12. MULTAS.

El valor de las multas será del 0,5% del total del contrato por cada día de atraso en la entrega del servicio contratado.----------

La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas". ----------

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.----------

El Contratante podrá terminar el Contrato además en los siguientes casos:

a. Por incumplimiento de las obligaciones contractuales;

b. Por mutuo acuerdo de las partes;

c. Por sentencia ejecutoria de la autoridad jurisdiccional, que declare su nulidad, resolución o rescisión del contrato;

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

d. Por decisión unilateral de la Contratante, en caso de incumplimiento del proveedor o del Contratista;

Por muerte del proveedor o contratista persona física, o por disolución de la persona jurídica, siempre que ésta última no se origine por decisión interna voluntaria de sus órganos competentes. Los representantes legales y los integrantes de los órganos de dirección de las personas jurídicas cuya disolución se tramita, están obligados, bajo su responsabilidad personal y solidaria, a informar a la autoridad que compete aprobar la disolución, sobre la existencia de contratos que aquellas tengan pendientes con entidades del sector público y a comunicar a las contratantes respectivas sobre la situación y causales de disolución.----

14. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre **LAS PARTES**, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato. ----------

15. LEY DEL CONTRATO

Las Leyes que rigen al Contrato constituyen las vigentes en el Derecho Positivo Paraguayo, por lo que **LA CONTRATISTA** está obligado a cumplir con todas las Normas y Reglamentaciones vigentes de la Ley 2051/03, aplicables a la presente contratación.----------

16. FACULTAD DE LA INC.-

El no ejercicio por la **I.N.C.** de cualquier facultad o derecho previstos en este contrato o en la ley, no constituirá pérdida de los mismos permaneciendo inalteradas y válidas todas sus cláusulas y condiciones. ----------

GERENCIA GENERAL

17. CONTRIBUCIÓN CON LA DIRECCION NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS.-

La I.N.C. retendrá el equivalente al cero punto cuatro por ciento (0.4 %) sobre el importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes, que presente a cobro LA CONTRATISTA, con motivo de la ejecución de contratos materia de la presente ley, a fin de que estos montos sean destinados a la implementación, operación, mantenimiento y actualización del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP), de conformidad con las previsiones establecidas en el reglamento de la Ley N° 2051/03. ----------

Los montos retenidos en el concepto señalado deberán ser depositados en el Ministerio de Hacienda en cuenta especial, dentro de un plazo de tres días hábiles, contados a partir de la fecha de pago, de conformidad con lo establecido en la Ley de Administración Financiera del Estado. ----------

18. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.----------

En caso de producirse controversias derivadas de la Interpretación y/o ejecución de este Contrato, las partes se someten improrrogablemente a los Juzgados y Tribunales de la Circunscripción de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay. ----------

Nicanor Freitas Barciro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodriguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

19. DOMICILIO.-

Para todos los efectos judiciales y extrajudiciales derivados del presente contrato, la **I.N.C.** fija su domicilio en su sede ubicada sobre las calles Tte. Alcorta c/ Avda. Dr. Fernando de la Mora - Asunción, y **LA CONTRATISTA** fija su domicilio en Amancio González 129 c/ Avda. Fernando de la Mora - Asunción.----------

GERENCIA GENERAL

En prueba de conformidad y aceptación a los términos que anteceden, firman las partes en dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha mencionados al inicio del presente contrato. ----------

I. N. C.
PRESIDENCIA

SIEMI S.R.L.
LA CONTRATISTA

ING. JAVIER RODRIGUEZ FERRER-CAJIGAL
PRESIDENTE INC

Siemi S.R.L.
Servicio Integral de Ingeniería
Amancio González 129 c/ Avda. Fdo. de la Mora
Tels.: (595-21) 301 225/6 Fax: 301 295
RUC: 80001194-5
siemisrl@siemi.com.py
www.siemi.com.py

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

ANEXO N° I CONTRATO INC N°122 /2019

Especificaciones Técnicas

Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas y Normas que se detallan a continuación:

No. de Artículo	*Nombre del Servicio*	*Especificaciones Técnicas y Normas*
	P.M. N° 7.126/18 –Gerencia Industrial – Dpto. Mantenimiento Fca. Vallemí.	**Destino: SALAS ELECTRICAS DE LA PLANTA FABRIL VALLEMI**
1	Provisión Montaje y Puesta en Marcha de Sistema de Supervisión, Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica. Control de mando y factor de potencia a través de los módulos de control integrado Medidor de energía multifunción con memoria de masa, clase 0,2% de precisión para montajes en panel (estándar DIN 144mm y 144 mm), RS 485 protocolo MODBUS RTU para supervisión, salida de pulsos y 4 a 20 mA proporcional a la potencia. En el caso de que se produzca un cambio en la calidad de la energía eléctrica, se debe tener en cuenta que, en el caso de los armónicos, THDVR, THDVS, THDVT, THDAR, THDAS, THDAT, siendo las THD´s hasta la 49ª orden, espectro de armónica de las tensiones y corrientes por fase hasta el 49 orden, ángulos VA, VV, A-A. En la memoria de masa de medición, además de la energía activa y reactiva, se registran las tensiones y THDs de corriente por fase. En el caso de que se produzca un cambio en la calidad de la información, se debe tener en cuenta que, debe contar con una memoria para análisis de energía con 8640 intervalos para el registro de todas las magnitudes eléctricas en intervalos de integración que pueden variar de 1 segundo (2 horas y 14 minutos) hasta 1 hora (360 días), teniendo 90 días de duración para intervalos de integración de 15 minutos. Debe ejecutar el control de demanda y el factor de potencia a través de los módulos conectados externamente. Debe estar en Red a través de fibras ópticas o similar, para monitoreo desde una sala de control.	

GERENCIA GENERAL

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

	Características Técnicas - Memoria de masa: de medición integradas en intervalos de 5 minutos 35 días continuos; - Memoria de análisis: con 8640 intervalos con duración a partir de 1s (2h) a una hora (360 días), con 90 días para 15 minutos; - Memoria RMS: 60 curvas del valor RMS ciclo a ciclo de la tensión y corriente por fase con 180 ciclos cada una; - Display: 4 líneas, 16 columnas; - Temperatura de funcionamiento: 0° a 50°C; - Corriente de medición: de 20 mA a 6 A; - Tensión de medición: de 30 V a 500 VAC (L/L); - Muestreo: 256 muestras por ciclo; - Clase de exactitud: 0,2% - Puerto RS 485 supervisión Modbus; - Puerto RS 485 control; - Control de Demanda y Factor de Potencia - Nivel de protección: IP 20; - Frecuencia de la red: 47 Hz a 63 Hz; - Alimentación: de 90~240Vca/125 Vcc; - Consumo: 20 Va; - Consumo de los Tc´s: 0,15 VA - El oferente deberá proveer los módulos. - Los equipos deberán de ser instalados en gabinetes eléctricos y con el grado protección adecuado a la instalación. - Las readecuaciones de los sitios en los cuales serán instalados los equipos correrán por cuenta del contratista. - El oferente deberá proveer los TCs y TPs. - El oferente deberá proveer las computadoras necesarias
2	1 Analizador de magnitudes eléctricas, mediciones armónicos del orden 49 o superior, memoria de masa y exactitud como máximo a 0,2%. Los equipos deberán ser suministrados de acuerdo al grado de protección.
3	10 Multimedidor de magnitudes eléctricas, mediciones armónicos del orden 49 o superior
4	1 Software de supervisión.
5	1 Accesorios de comunicación, cableados. La distancia necesaria para comunicación de todos los equipos aproximada seria de 1.000 mts., con todos sus accesorios; que sea cable a fibra óptica ya que estos no son susceptibles a perturbaciones eléctricas y son espaciales para comunicación y control

GERENCIA GENERAL

Nicanor Fleitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

	de equipos en transmisión de datos. Y el equipo de supervisión y monitoreo estaría ubicado en la Sala de Control Central.

Observación:

- El oferente deberá visitar la fábrica, de manera a interiorizarse de los Tc,s y Tp,s y equipos con que cuenta la instalación, así mismo poder obtener la mayor cantidad de datos necesarios, a fin de presentar una adecuada cotización, por dicha visita se emitirá una constancia de haber verificado in situ el lugar de realización de los trabajos en la Planta Industrial de Vallemí expedida por los funcionarios competentes o a su efecto deberá presentar una Declaración Jurada que cuenta con la información necesaria relativa a los trabajos a realizar, para preparar la oferta y celebrar contrato.

- Las visitas se coordinarán con el Director de Fábrica, a partir de la fecha de publicación hasta (1) un día hábil del tope de consultas, de lunes a viernes en horario de (07:00 a 14:00), quién designará un técnico para acompañar la verificación y evacuar las consultas pertinentes.

	P.M. N° 8100/18 –Gerencia Industrial – Dpto. Mantenimiento CIP. Villeta.	**Destino: Supervisor el consumo de energía eléctrica de la planta del CIP Villeta**
6	Provisión Montaje y Puesta en Marcha de Sistema de Supervisión, Control y Gerenciamiento de Energía Eléctrica. Control de mando y factor de potencia a través de los módulos de control integrado. Medidor de energía multifunción con memoria de masa, clase 0,2% de precisión para montajes en panel (estándar DIN 144mm y 144 mm), RS 485 protocolo MODBUS RTU para supervisión, salida de pulsos y 4 a 20 mA proporcional a la potencia. En el caso de que se produzca un cambio en la calidad de la energía eléctrica, se debe tener en cuenta que, en el caso de los armónicos, THDVR, THDVS, THDVT, THDAR, THDAS, THDAT, siendo las THD´s hasta la 49ª orden, espectro de armónica de las tensiones y corrientes por fase hasta el 49 orden, ángulos VA, VV, A-A. En la memoria de masa de medición, además de la energía activa y reactiva, se registran las tensiones y THDs de corriente por fase. En el caso de que se produzca un cambio en la calidad de la información, se debe tener en cuenta que, debe contar con una memoria para análisis de energía con 8640 intervalos para el registro de todas las magnitudes eléctricas en intervalos de integración que pueden variar de 1 segundo (2 horas y 14 minutos) hasta 1 hora (360 días), teniendo 90 días de duración para intervalos de integración de 15 minutos. Debe ejecutar el control de demanda y el factor de potencia a través de los módulos conectados externamente. Debe estar en Red a través de fibras ópticas o similar, para	

GERENCIA GENERAL

Nicanor Freitas Barreiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferrer
Presidente
Industria Nacional del Cemento

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

	monitoreo desde una sala de control. **Características Técnicas** - Memoria de masa: de medición integradas en intervalos de 5 minutos 35 días continuos; - Memoria de análisis: con 8640 intervalos con duración a partir de 1s (2h) a una hora (360 días), con 90 días para 15 minutos; - Memoria RMS: 60 curvas del valor RMS ciclo a ciclo de la tensión y corriente por fase con 180 ciclos cada una; - Display: 4 líneas, 16 columnas; - Temperatura de funcionamiento: 0° a 50°C; - Corriente de medición: de 20 mA a 6 A; - Tensión de medición: de 30 V a 500 VAC (L/L); - Muestreo: 256 muestras por ciclo; - Clase de exactitud: 0,2% - Puerto RS 485 supervisión Modbus; - Puerto RS 485 control; - Control de Demanda y Factor de Potencia - Nivel de protección: IP 20; - Frecuencia de la red: 47 Hz a 63 Hz; - Alimentación: de 90~*240Vca/125 Vcc;* - Consumo: 20 Va; - Consumo de los Tc´s: 0,15 VA - El oferente deberá proveer los módulos. - Los equipos deberán de ser instalados en gabinetes eléctricos y con el grado protección adecuado a la instalación. - Las readecuaciones de los sitios en los cuales serán instalados los equipos correrán por cuenta del contratista. - El oferente deberá proveer los TCs y TPs. - El oferente deberá proveer las computadoras necesarias
7	1 Analizador de magnitudes eléctricas, mediciones armónicos del orden 49 o superior, memoria de masa y exactitud como máximo a 0,2%. Los equipos deberán ser suministrados de acuerdo al grado de protección.
8	12 Multimedidor de magnitudes eléctricas mediciones armónicos del orden 49 o superior.
9	1 Software de supervisión.

GERENCIA GENERAL

Nicanor Freitas Barreiro
Director SIEMI S.R.L.

Ing. Javier Rodríguez Ferr
Presidente
Industria Nacional del Cem

Avda. Fernando de la Mora esq. Tte. Alcorta
Teléf : 021- 5692263 / 5692269

Paraguay de la gente

10	1 Accesorios de comunicación, cableados. La distancia necesaria para comunicación de todos los equipos aproximada seria de 500 mts., con todos sus accesorios; que sea cable a fibra óptica ya que estos no son susceptibles a perturbaciones eléctricas y son espaciales para comunicación y control de equipos en transmisión de datos. Y el equipo de supervisión y monitoreo estaría ubicado en la Sala de Control Central.

Observación:

- El oferente deberá visitar la fábrica, de manera a interiorizarse de los Tc,s y Tp,s y equipos con que cuenta la instalación, así mismo poder obtener la mayor cantidad de datos necesarios, a fin de presentar una adecuada cotización, por dicha visita se emitirá una constancia de haber verificado in situ el lugar de realización de los trabajos en la Planta Industrial de Villeta expedida por los funcionarios competentes o a su efecto deberá presentar una Declaración Jurada que cuenta con la información necesaria relativa a los trabajos a realizar, para preparar la oferta y celebrar contrato.

- Las visitas se coordinarán con el Director de Fábrica, a partir de la fecha de publicación hasta (1) un día hábil del tope de consultas, de lunes a viernes en horario de (07:00 a 14:00), quién designará un técnico para acompañar la verificación y evacuar las consultas pertinentes.

GERENCIA GENERAL

SIEMI S.R.L.
LA CONTRATISTA

I. N. C. PRESIDENCIA

ING. JAVIER RODRIGUEZ FERRER-CAJIGAL
PRESIDENTE INC

Siemi S.R.L.
Servicio Integral de Ingeniería
Amancio González 129 c/ Avda. Fdo. de la Mora
Tels.: (595-21) 301 225/6 Fax: 301 295
RUC: 80001194-5
siemisrl@siemi.com.py
www.siemi.com.py