Industria Nacional del Cemento

!Construyendo futuro con Cemento Paraguayo!!

I.N.C. N°015 /2017.-

CONTRATO CELEBRADO ENTRE LA INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO Y LA FIRMA "WAL METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L." ADJUDICATARIA DEL PROCESO DE LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N° 93/2016 "SUPERVISION TECNICA ESPECIALIZADA Y FISCALIZACION PARA MANTENIMIENTO DE HORNO III E INSTALACION DE MATERIALES REFRACTARIOS" ID N° 320.792. ----------

En la Ciudad de Asunción, Capital de la República del Paraguay a los 28 días del mes de abril del año dos mil diecisiete, por una parte la **INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO,** en adelante denominada **INC**, representada por su Presidente el **ING. JORGE LUIS MENDEZ CUEVAS**, para cuyo cargo fue nombrado por **Decreto del Poder Ejecutivo Nº 73,** de fecha **20/08/13**, y por la otra parte la firma **"WAL METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L."**, con **RUC Nº 80005145-9,** en adelante denominado **EL CONTRATISTA,** representada en este acto por su Representante el **ING. WALTER BOGARIN CIBILS,** con **C.I Nº 330.054** 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 la prestación por ésta última de la **"SUPERVISION TECNICA ESPECIALIZADA Y FISCALIZACION PARA MANTENIMIENTO DE HORNO III E INSTALACION DE MATERIALES REFRACTARIOS"**, conforme a las Especificaciones Técnicas y a los documentos del presente Contrato como resultado de la adjudicación de la **Licitación por Concurso de Ofertas Nº 93/2016**, aprobado por **Resolución PR Nº 174/2017**, de fecha 28/02/2017 de la Presidencia de la INC. ----------

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- La oferta del Proveedor;
e- La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
f- 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 el PBC.

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 conforme al siguiente detalle:

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

Año	T.P.	Programa	Sub Programa	Proyecto	Objeto de Gasto	F.F.	O.F.	Departamento	Monto
2017	02	01	01	0	260	30	01	99	638.926.200.-

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el ID Nº 320.792. ----------

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación por Concurso de Ofertas N° 10/16, para la **"SUPERVISION TECNICA ESPECIALIZADA Y FISCALIZACION PARA MANTENIMIENTO DE HORNO III E INSTALACION DE MATERIALES REFRACTARIOS"**, convocado por la INDUSTRIA NACIONAL DEL CEMENTO – UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN. La adjudicación fue realizada según Resolución PR-N° 174/17 de fecha 28/02/2017. ----------

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

5.1 El precio total adjudicado asciende a la suma de **Gs. 638.926.200.-** (Guaraníes Seiscientos Treinta y Ocho Millones Novecientos Veintiséis Mil Doscientos) **Iva Incluido**, según el siguiente detalle:

Lista de Precios

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item*	Código Catalogo*	Descripción del Bien *	Marca**	Procedencia**	Unidad de Medida*	Cantidad*	Presentación*	Precio unitario (IVA incluido)**	Precio Total (IVA incluido)**
		P.M. Nº 3075/2016 – GERENCIA DE PROYECTOS							
		Supervisión Técnica Especializada y Fiscalización para Mantenimiento Mecánico del Horno III e Instalación de Materiales Refractarios							
1	73152101-067	Revisión de sellos en cámara de humos para verificar desgastes y entrada de aire falso	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
2	73152101-067	Revisión de las holguras de entrada de aceite en los casquillos de bronce en los rodillos del horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	34.914.000	34.914.000

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

3	73152101-067	Migración de los aros de rodaduras en marcha y evaluar si requiere calzas	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	3.491.400	3.491.400
4	73152101-067	Toma de S en frio entre aro de rodadura y calzas	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
5	73152101-067	Desmonte de guarda de la corona de transmisión para limpieza y evaluar estados de los dientes y ajuste de los bulones con las platinas de muelle	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	55.862.400	55.862.400
6	73152101-067	Cambio buje de bronce con su disco de fricción de la roldana de empuje axial	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	13.965.600	13.965.600
7	73152101-067	Lectura de reglaje del horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	27.931.200	27.931.200
8	73152101-067	Revisión visual de las soldaduras de las virolas del horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	27.931.200	27.931.200
9	73152101-067	Toma de nivelación y alineamiento del horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	27.931.200	27.931.200
10	73152101-067	Revisión reductor principal del horno y evaluar el desgaste que presenta el eje de entrada del reductor en las zona donde trabaja el retenedor	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
11	73152101-067	Toma de lectura radial de la corona del horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
12	73152101-067	Revisión interna y rodamiento ventilador de tiro horno	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
13	73152101-067	Calzar el aro de rodadura 3 por tener la migración en más de 41mm por vuelta	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	20.948.400	20.948.400
		Trituración y Almacenamiento materias primas							
14	73152101-067	Revisión rodamientos de la trituradora	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
15	73152101-067	Desgaste de discos espaciadores, martillos y placas de revestimiento	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	13.965.600	13.965.600
16	73152101-067	Revisión Apilador y Reclamador de caliza, cadena de arrastre reclamador, Rake car y puente.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
17	73152101-067	Inspección general de bandas alimentadoras incluyendo accionamientos y tolvas	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
		Molienda de crudo							

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

18	73152101-067	Inspeccionar las grietas reparadas en el cuerpo del molino.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	3.491.400	3.491.400
19	73152101-067	Revisión interna del emplacado, tabique intermedio y tamices de salida.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
20	73152101-067	Calibración de las chumaceras principales y estado de los trunnion liners.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
21	73152101-067	Revisión estiramiento de la cadena o banda porta baldes en el elevador de canjilones.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	3.491.400	3.491.400
22	73152101-067	Revisión eje superior e inferior y calibración de ajuste.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	3.491.400	3.491.400
23	73152101-067	Revisión reductor por registro.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	3.491.400	3.491.400
24	73152101-067	Verificación de estados de acoples y alineamiento.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
25	73152101-067	Revisión estado de tolvas de adicion y materia prima.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
26	73152101-067	Inspección bandas transportadoras, tambores, rodillos, sistema motriz y estructura portante.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
27	73152101-067	Revisión de regueras o areodeslizadores, estado de la tela. Incluye revisión de soplador de aireacion	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	20.948.400	20.948.400
		Molienda de cemento (inspección en marcha)							
28	73152101-067	Revisión en marcha de los equipos de la molienda de cemento: molino, separador, elevador y bandas alimentadoras.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
29	73152101-067	Labores de mantenimiento predictivo: Medición de temperaturas, detección de fugas, ruidos anormales, vibración, corrosión y estados de las estructuras.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	6.982.800	6.982.800
		Cargue de clinker							
30	73152101-067	Inspección de equipos cargue de clinker	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
		Actividades – Instalación refractarios							
		Supervisión y fiscalización instalación de refractarios en:							
31	73152101-067	Zona calcinador y su nueva extensión (Loop duct)	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	34.914.000	34.914.000

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

32	73152101-067	Ciclones	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	27.931.200	27.931.200
33	73152101-067	Horno y capota quemador	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	41.896.800	41.896.800
34	73152101-067	Nuevo enfriador de clinker	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
		Actividades – Comisionamiento arranque horno con Petcoke							
35	73152101-067	Acompañamiento durante arranque horno con quema de Petcoke	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
36	73152101-067	Coordinar inspección y estado de los equipos para iniciar pruebas	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
37	73152101-067	Coordinar con planta las actividades o instrucciones emitidas por proveedor de equipos.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	17.457.000	17.457.000
38	73152101-067	Realizar seguimiento a los procesos de calentamiento, arranque y alimentación.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
39	73152101-067	Estabilizar operación y definir parámetros óptimos.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	24.439.800	24.439.800
40	73152101-067	Bitácora y reporte de actividades diaria.	No Aplica	No Aplica	Global	01	Evento	10.474.200	10.474.200
								"Precio Total:	**638.926.200.-**

El Proveedor/ Contratista se compromete a proveer los Bienes/Servicios a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

5.2 La Contratante se compromete a pagar al Proveedor/Contratista como contrapartida del suministro de los bienes y/o 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 En consideración a los pagos que LA INC hará al PROVEEDOR/CONTRATISTA conforme a lo estipulado en este Contrato, este se compromete a la provisión del bien y/o servicio en la forma, calidad y ocasión estipuladas en el contrato, y a subsanar los defectos de éstos, de conformidad en todo respecto con las especificaciones técnicas del Contrato.

5.4 La INC se compromete a pagar al PROVEEDOR/CONTRATISTA como contrapartida de la provisión del bien/servicio, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el mismo, en el plazo y en la forma prescrita en éste. ----------

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

5.5. El precio del contrato estará sujeto a reajustes.

El precio del contrato estarán sujetos a reajuste, siempre y cuando durante el proceso de contratación se produjeran variaciones del IPC publicado por el BCP, haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%), referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

$$Pr = P \times \frac{IPC1}{IPC0}$$

Dónde:
Pr.: Precio Reajustado
P.: Precio adjudicado
IPC1: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente a la fecha de la Resolución de Adjudicación.
IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de sobres.

OBSERVACION: No se otorgara reajustes de precios, en caso de que el contratista se encuentre en incumplimiento de contrato.

Los reajustes deberán ser solicitados por escrito a la INC, por el PROVEEDOR. La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si los bienes se encuentran atrasados respecto al cronograma de entrega. El reajuste tendrá aplicación sobre los bienes suministrados en el mes en el cual se produjeron. ----------

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

Este contrato tendrá una vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones. ----------

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.

Los bienes/Servicios deben ser entregados dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones Sección III, es decir: dentro de los 30 (treinta) días corridos de la firma del Contrato de lunes a viernes en Fabrica Vallemi de 07:00 a 15:00 hs. ----------

Los bienes/Servicios deberán cumplir con las **Especificaciones Técnicas** establecidas en el PBC y detallados en el **Anexo I** de éste contrato.----------

8. INSPECCION.

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Verificación del Cumplimiento a cabalidad de las Especificaciones Técnicas del Pliego de Bases y Condiciones. Las inspecciones y prueba se realizara en: PLANTA INDUSTRIAL DE FCA. VALLEMI, y estarán a cargo de funcionarios designados para el efecto. ---------

El plazo para reparar o reemplazar los servicios incompletos o defectuosos, será de 15 (quince) días posterior a la inspección de los mismos. El plazo de reemplazo o reposición de los servicios rechazados no prorroga el cronograma inicial de entregas. ----------

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

9. FORMA DE PAGO

Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:
La solicitud de pago será presentada por el proveedor en la Mesa de entradas 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.

9.2 El pago se hará en guaraníes y en efectivo dentro de los **(30) treinta** días posteriores a la presentación de la factura y una vez obtenido el código de contratación emitido por la **Dirección Nacional de Contrataciones Públicas**, cuyo comprobante deberá estar acompañado de:

- Nota de solicitud de pago.
- Factura original y una fotocopia
- En caso de servicios, Informe detallado de los trabajos realizados con el Vº Bº del área requirente.
- Declaración Jurada de I.V.A. (actualizada a la fecha).
- Copia del contrato y Orden de Compra (OC original en caso de cumplimiento total).

9.3 Todos los pagos se efectuarán en Guaraníes.
9.4 El plazo de pago por mora después del cual la Contratante deberá pagar al Proveedor 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.
9.5 No se otorgará anticipo Financiero.----------

10. IMPUESTOS.

El Proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes.----------

11. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

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

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

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al (10%) sobre el valor total del contrato, con una vigencia de 30 días más de la vigencia del mismo.----------

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 del 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.----------

13. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas al proveedor/contratista conforme a las Condiciones Especiales y Generales del Contrato, y será pasible de una multa equivalente al

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

1% sobre valor del servicio en mora, por día hábil de atraso en la entrega según el cronograma estipulado, estas serán deducidas de los montos de las facturas pendientes de pago. El monto máximo de las multas será de 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, donde se podrá iniciar la recisión del mismo (Art. 59 inciso c) Ley 2051/03, y en caso de no hacerlo se seguirá aplicando la multa correspondiente.
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".----------

14. 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 (CGC y CEC).----------

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

Por incumplimiento de las obligaciones contractuales.
Por mutuo acuerdo de las partes.
Por sentencia ejecutoria de la autoridad jurisdiccional, que declare su nulidad, resolución o rescisión del contrato.
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, o 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. ----------

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

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.----------

16. 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.----------

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 el proveedor, con motivo de la ejecución de contratos materia de la presente ley, a fin de que estos montos sean destinados a la implementación,

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

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.-
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.----------

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 de esta capital, y LA CONTRATISTA fija su domicilio en la calle Dr. Cándido Vasconsellos y Vía Férrea de la ciudad de Asunción.-

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.----------

WAL METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
REPRESENTANTE

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

ING. JORGE L. MENDEZ CUEVAS
PRESIDENTE INC

ANEXO N° I CONTRATO INC N°075/2017

Especificaciones Técnicas

"Resumen de las Especificaciones Técnicas. *Los Bienes deberán cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas y Normas:*

P.M. Nº 3075/2016 – GERENCIA DE PROYECTOS			
Ítem	**Descripción de Actividades**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**
1	Revisión de sellos en cámara de humos para verificar desgastes y entrada de aire falso	Global	1
2	Revisión de las holguras de entrada de aceite en los casquillos de bronce en los rodillos del horno	Global	1
3	Migración de los aros de rodaduras en marcha y evaluar si requiere calzas	Global	1
4	Toma de S en frio entre aro de rodadura y calzas	Global	1
5	Desmonte de guarda de la corona de transmisión para limpieza y evaluar estados de los dientes y ajuste de los bulones con las platinas de muelle	Global	1
6	Cambio buje de bronce con su disco de fricción de la roldana de empuje axial	Global	1
7	Lectura de reglaje del horno	Global	1
8	Revisión visual de las soldaduras de las virolas del horno	Global	1
9	Toma de nivelación y alineamiento del horno	Global	1
10	Revisión reductor principal del horno y evaluar el desgaste que presenta el eje de entrada del reductor en las zona donde trabaja el retenedor	Global	1
11	Toma de lectura radial de la corona del horno	Global	1
12	Revisión interna y rodamiento ventilador de tiro horno	Global	1
13	Calzar el aro de rodadura 3 por tener la migración en más de 41mm por vuelta	Global	1
	Trituración y Almacenamiento materias primas		
14	Revisión rodamientos de la trituradora	Global	1

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

15	Desgaste de discos espaciadores, martillos y placas de revestimiento	Global	1
16	Revisión Apilador y Reclamador de caliza, cadena de arrastre reclamador, Rake car y puente.	Global	1
17	Inspección general de bandas alimentadoras incluyendo accionamientos y tolvas	Global	1
	Molienda de crudo		
18	Inspeccionar las grietas reparadas en el cuerpo del molino.	Global	1
19	Revisión interna del emplacado, tabique intermedio y tamices de salida.	Global	1
20	Calibración de las chumaceras principales y estado de los trunnion liners.	Global	1
21	Revisión estiramiento de la cadena o banda porta baldes en el elevador de canjilones.	Global	1
22	Revisión eje superior e inferior y calibración de ajuste.	Global	1
23	Revisión reductor por registro.	Global	1
24	Verificación de estados de acoples y alineamiento.	Global	1
25	Revisión estado de tolvas de adición y materia prima.	Global	1
26	Inspección bandas transportadoras, tambores, rodillos, sistema motriz y estructura portante.	Global	1
27	Revisión de regueras o areodeslizadores, estado de la tela. Incluye revisión de soplador de aireación	Global	1
	Molienda de cemento (inspección en marcha)		
28	Revisión en marcha de los equipos de la molienda de cemento: molino, separador, elevador y bandas alimentadoras.	Global	1
29	Labores de mantenimiento predictivo: Medición de temperaturas, detección de fugas, ruidos anormales, vibración, corrosión y estados de las estructuras.	Global	1
	Cargue de Clinker		
30	Inspección de equipos cargue de clinker	Global	1

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

	Actividades – Instalación refractarios		
31	Supervisión y fiscalización instalación de refractarios en: Zona calcinador y su nueva extensión (Loop duct)	Global	1
32	Ciclones	Global	1
33	Horno y capota quemador	Global	1
34	Nuevo enfriador de clinker	Global	1
	Actividades – Comisionamiento arranque horno con Petcoke		
35	Acompañamiento durante arranque horno con quema de Petcoke	Global	1
36	Coordinar inspección y estado de los equipos para iniciar pruebas	Global	1
37	Coordinar con planta las actividades o instrucciones emitidas por proveedor de equipos.	Global	1
38	Realizar seguimiento a los procesos de calentamiento, arranque y alimentación.	Global	1
39	Estabilizar operación y definir parámetros óptimos.	Global	1
40	Bitácora y reporte de actividades diaria.	Global	1

PERSONAL

Para el desarrollo de las actividades indicadas se suministraran 3 personas, 2 para las labores de mantenimiento mecánico y uno (1) enfocado en las actividades de comisionamiento.

El personal a suministrar posee la experiencia y formación en proceso de producción y mantenimiento de equipos de producción de clinker.

El equipo de trabajo (técnico mecánico y técnico en refractario) trabajara en el horario de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.

El personal tendrá su dotación de botas, cascos, gafas y guantes. Otros elementos de seguridad requeridos serán proveídos por el contratante.

WAL METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
REPRESENTANTE

METALURGICA Y CONSTRUCCIONES S.R.L.
WALTER BOGARIN

ING. JORGE L. MENDEZ CUEVAS
PRESIDENTE INC