

RAFASA

INGENIERÍA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES

BROCHURE INSTITUCIONAL

www.rafasa.com

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN GENERAL 3
2. DATOS DE LA EMPRESA 6
3. ORGANIGRAMA FUNCIONAL 7
4. PILARES DE LA COMPETITIVIDAD DE RAFA S.A. 9
5. POLITICA DE MEDIO AMBIENTE 10
6. POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE. 12
7. POLITICA DE CALIDAD. 13
8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR RAFA S.A. 14
9. INFRAESTRUCTURA 21
10. INSTALACIONES. 22
11. GRÚAS Y EQUIPOS DE IZAJE Y MANIPULEO 34
12. LOGISTICA, TRANSPORTE Y SERVICIOS 38
13. MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS GENERALES 46
14. GRUPOS ELECTRÓGENOS. 49
15. EQUIPOS PARA SERVICIOS ESPECIALES 50
16. PRINCIPALES CLIENTES 54
17. PRINCIPALES OBRAS EJECUTADAS Y EN CURSO. 55



1. PRESENTACIÓN GENERAL

RAFA S.A. es una empresa formada por la fusión de un equipo de gente joven y gente con una vasta trayectoria, experiencia y capacidad de más de 35 años de activa participación en la Ingeniería, Fabricaciones y Grandes Montajes Industriales.

Nuestra actividad se desarrolla en forma pujante en el campo de la Ingeniería de Proyectos, Fabricaciones y Montajes de Plantas Industriales, Dirección Integral de Obra, Mantenimiento y Reformas de Plantas en Operación, brindando un asesoramiento integral del rubro.

RAFA S.A. elabora, en sus talleres propios, construcciones de aceros al carbono, inoxidables, aleados y no ferrosos, para distintos usos en el sector ENERGÉTICO, PETRÓLEO y GAS en particular y en el área industrial en general. Nuestros productos, tales como el prefabricado de Cañerías, Estructuras, Recipientes, entre otros. se constru-yen bajo normas ASME, ASTM, API, DIN, TEMA, ANSI, A.D. etc.

RAFA S.A. ha transitado durante los últimos años, un escenario de evolución y desarrollo sostenido, contando con clientes de todo el mundo y con obras ejecutadas en todo el territorio nacional.

El desarrollo de una estrategia de especialización en tareas de Ingeniería, Fabricaciones y Montajes Mecánicos y Eléctricos destinados a “Centrales Termoeléctricas” ha encontrado eco en la respectiva demanda del sector, basados en altos estándares de calidad y altos niveles de cumplimiento y compromiso.

Las políticas de incorporación y desarrollo de nuestros recursos humanos en un marco de camaradería y sana competencia, acompañadas de premisas con altos estandáres de seguridad cómo requisito ineludible, han permitido el logro de objetivos significativos, habiéndose incorporado un numeroso grupo de profesionales y espe-cialistas para nuestras áreas de ingeniería, calidad, oficina técnica, control de procesos y producción; a la vez que especialistas en montaje, cañerias y soldaduras que, con su experiencia y compromiso, nos vienen acompañando a lo largo del tiempo y conforman hoy, la GRAN FAMILIA DE RAFA S.A.

Los resultados obtenidos resultan la consecuencia directa de una filosofía y concepción de los negocios, cuyo espíritu encuentra eco en el servicio al cliente y cuya raíz encuentra origen en las ideas y en la guía permanente de su fundador: HUGO FRANCISCO NOVOSAD.

Los altos niveles de requerimiento en cuanto a estándares de calidad y seguridad de los clientes atendidos y la obligación de certificar los trabajos realizados bajo “normas” in-dican el grado de satisfacción requerido y ofrecido a los mismos. Estando actual-mente en proceso de certificación de NORMAS ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001 y Estampa ASME para construcción y montaje de recipientes a presión.

El compromiso asumido con la calidad, seguridad y protección del medio ambiente, definidos como objetivos estratégicos, se traducen en políticas que promueven en forma permanente el aseguramiento de todos los procesos internos, a través de estrictas normas y pautas de acción para su cumplimiento y control que en particular promueven:

- **Asegurar la Calidad de las instalaciones construidas.**
- **Asegurar la Construcción en los plazos establecidos.**
- **Cumplir con las leyes y reglamentos de Cuidado Ambiental, Higiene y Seguridad**
- **Proteger a las personas como condición esencial cualquiera sea su función**

Para asegurar el efectivo cumplimiento de lo señalado, RAFA S.A. invierte más de un 20% de horas sobre el total de horas trabajadas, en el mantenimiento y desarrollo de su Sistema de Gestión de Calidad y Proyectos y en POLITICAS DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE; lo cual permite dar cumplimiento a todos los requerimientos y objetivos definidos y asumidos contractualmente, ratificando que las actividades que refieren a estos rubros están bajo control permanente. A la vez que ha posibilitado ejecutar obras en los últimos años con más 1.000.000 de horas hombre sin accidentes.

La particular impronta y visión de los directivos, el desafio asumido con los objetivos indicados, el desarrollo profesional y sistemático de todos los cuadros de la empresa, la política de inversiones y tecnología implementada, posicionan a RAFA SA en un marco de crecimiento sostenido, que le permiten continuar en el camino que viene transitando, posicionandose como un referente de servicios y calidad indiscutida dentro de la Rep. Argentina, acompañando siempre a la industria nacional.

Nuestro plan de trabajo comienza con nuestra misión, que es perdurable y expresa nuestro propósito como Empresa.

RAFA S.A. tiene como misión constituirse en una empresa líder del sector, con una fuerte presencia en el mercado.

En RAFA S.A. se tiene la convicción de que la calidad de servicios y productos, la diferencia en el trato con los clientes, la profesionalización de las actividades administrativas internas, el fuerte apogeo a las normas de Higiene y Seguridad en el trabajo y la conformación de un equipo de gente preparada, especialista y bien capacitada, serán los factores claves para el éxito.

Sabemos que nos enfrentamos a un mercado cada vez más complejo, con demandas cada día más exigentes. Pero al mismo tiempo nuestra vocación emprendedora, nos permite ver:

"En cada demanda una oportunidad,
en cada problema un desafío
y en cada cliente un socio"



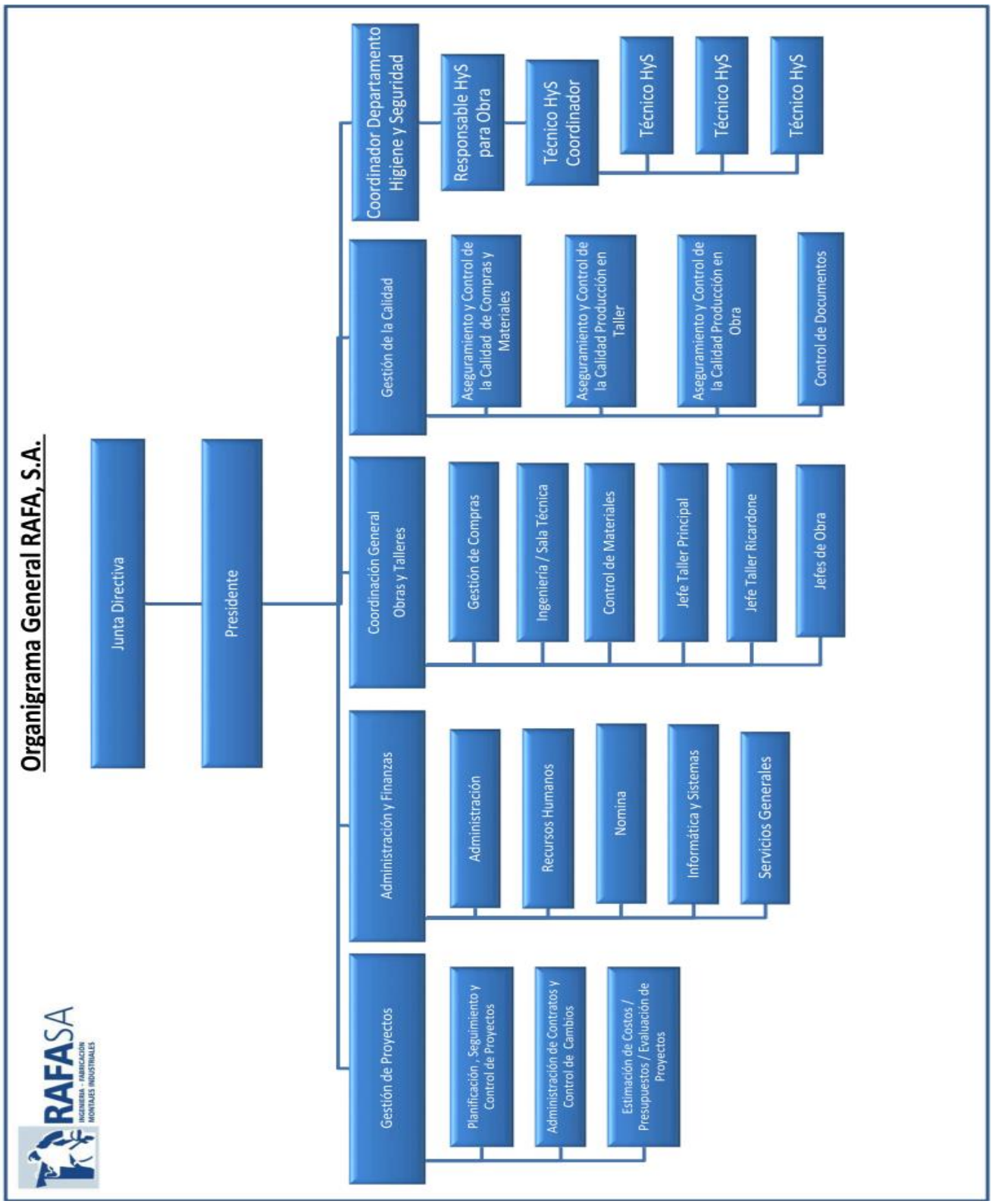




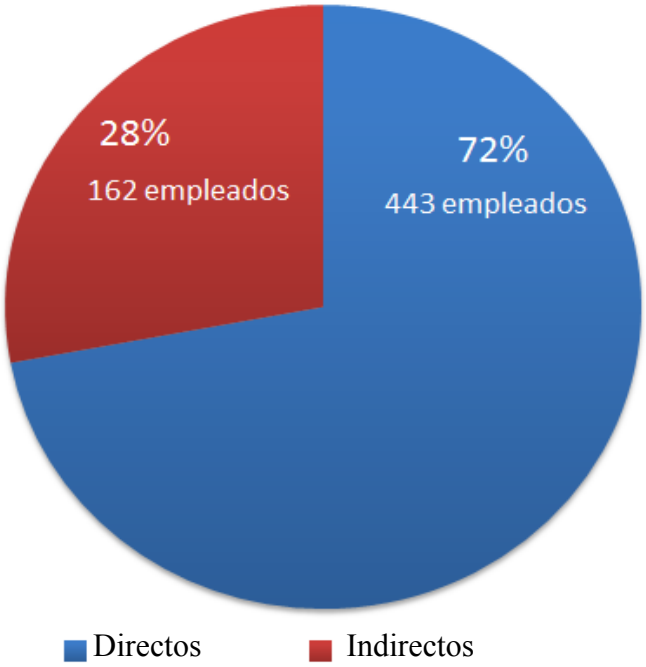
2. DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social:	RAFA S.A.
C.U.I.T.:	30-70883344-0
IIBB Conv. Mult.:	9215778130
Hab. Municipal:	1139 N-2004
Ieric:	1103160 /7
A.R.T.:	Federación Patronal Cía. De Seguros
Seguro Col de Vida:	Sancor Seguros
Dirección:	Av. Pomilio 103 - Capitán Bermúdez
Provincia/País:	CP S2l154FVB - Santa Fe - Argentina
Teléfono:	+54 341 491 0690
E-mail:	info@rafasa.com / contacto@rafasa.com
Website:	www.rafasa.com

3. ORGANIGRAMA FUNCIONAL



PERSONAL AFECTADOS A OFICINAS, TALLERES Y OBRAS



*Datos obtenidos del Período Noviembre 2017

- **CANTIDAD PERSONAL = 605:**

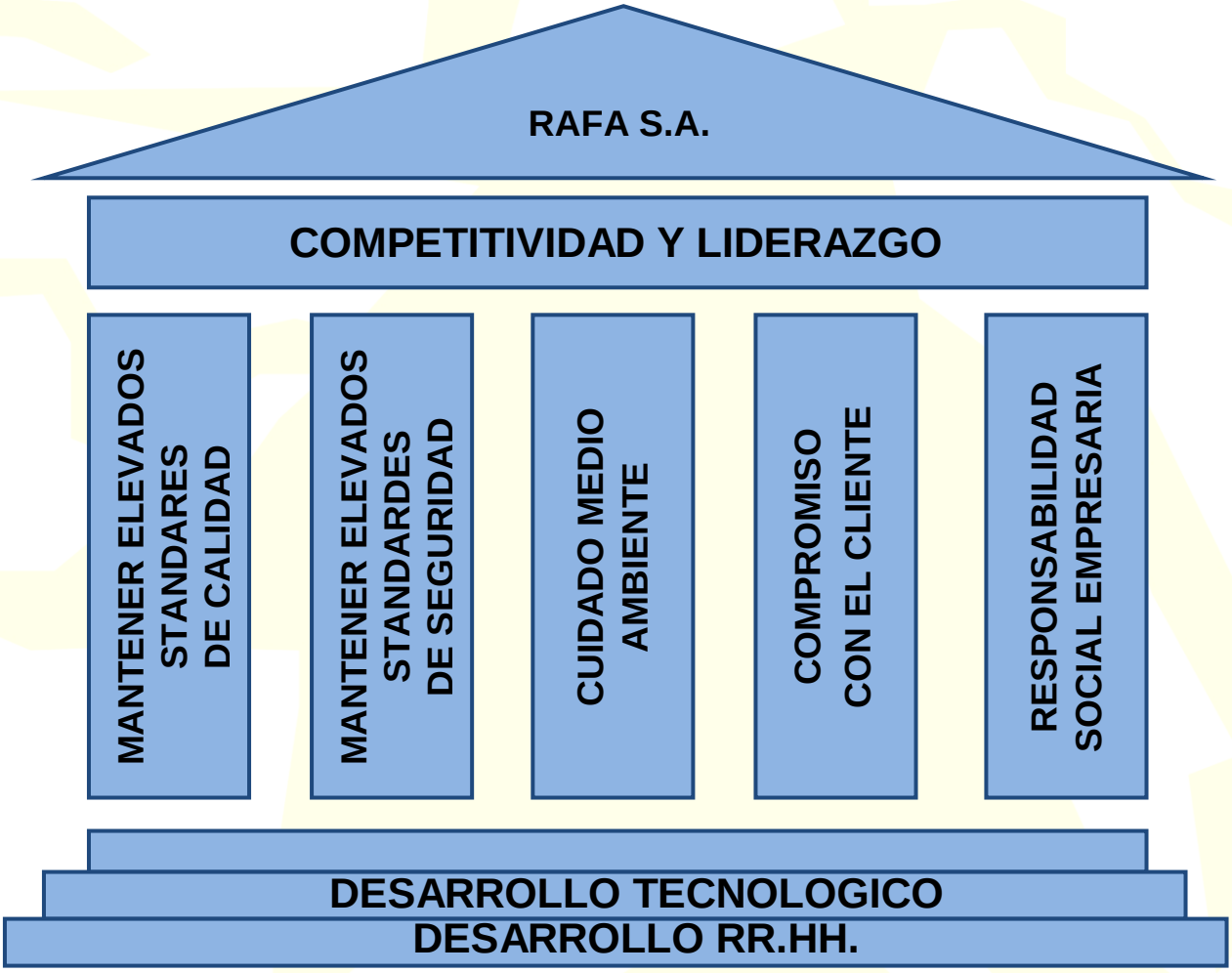
INDIRECTO

- Coordinación General = 3 personas
- Depto. Ingeniería y Técnica = 20 personas
- Depto. Calidad e Inspección = 20 personas
- Depto. Programación y Control = 5 personas
- Depto. Administración = 15 personas
- Depto. Logística y Transporte = 21 personas
- Depto. Servicios Generales = 12 personas
- Depto. Mantenimiento General = 16 personas
- Supervisores y Punteros = 25 personas
- Jefes de Área = 11 personas
- Grueros y Operadores de Equipos de Izaje y Manipuleo = 11 personas

DIRECTO

- Soldadores = 65 personas
- Cañistas = 42 personas
- Montadores = 79 personas
- Eléctricos = 23 personas
- Conexionistas = 12 personas
- Instrumentistas = 8 personas
- Mecánicos Especializados = 20 personas
- Pintura = 12 personas
- Andamistas = 10 personas
- Medio Oficiales = 112 personas
- Ayudantes = 60 personas

4. PILARES DE LA COMPETITIVIDAD DE RAFA





5. POLITICA DE MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

La Gestión Ambiental será reconocida entre las altas prioridades de RAFA S.A. que establecerá políticas, programas y prácticas para desarrollar sus operaciones de manera ambientalmente segura, cumplimentando estrictamente la legislación vigente en la materia.
Los objetivos incluyen inversiones para mejorar continuamente la tecnología empleada y aumentar la eficacia del proceso productivo y el cumplimiento de las siguientes metas para la protección del medio ambiente:

- Reducir residuos y pérdidas de recursos.
- Reducir o eliminar la liberación de contaminantes.
- Promover la conciencia ambiental entre los empleados y la comunidad.
- Analizar los posibles accidentes y/o incidentes ambientales.

BENEFICIOS

Como beneficios potenciales asociados al sistema de Gestión Ambiental se espera:

- El cumplimiento de las expectativas ambientales.
- El mantenimiento de buenas relaciones con la comunidad.
- Satisfacer criterios de inversión y de acceso al capital.
- Obtener seguros a costos razonables.
- Mejorar la imagen y la participación en el mercado.
- Limitar los riesgos.
- Demostrar que se tiene un cuidado razonable.
- Mejoras en el control de costos. MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA AMBIENTAL

Este programa tenderá a minimizar los impactos de las emisiones gaseosas, líquidas y de los residuos de la planta sobre el medio ambiente exterior.

CAPACITACIÓN AMBIENTAL

La protección del medio ambiente es una responsabilidad propia e innegable de todos los empleados de la empresa, cualquiera sea el puesto que ocupen en ella. El cumplimiento y observación de las normativas impartidas será un aspecto importante al evaluar el desempeño.

OBJETIVOS

- Que todo el personal de la empresa coopere en identificar y analizar los riesgos que alcanzan a las personas, los bienes y el Medio Ambiente.
- Estimular la formación del personal en los campos de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente.
- Integrar la Seguridad, Higiene y protección del Medio Ambiente en el sistema de producción de la empresa.



6. POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE

RAFA S.A. define como objetivo de seguridad desarrollar todas sus actividades laborales en el marco de adecuadas condiciones de trabajo, higiene y seguridad.

FUNDAMENTOS:
De esta política surge que:

- Todos los accidentes son evitables.
- Las causas que generan los accidentes pueden ser eliminadas o controladas
- La prevención de accidentes de trabajo es una obligación social indeclinable de todo el personal de la empresa, cualquiera sea su función, y de quienes se hallen transitoriamente en ella constituyendo, además, una condición de empleo.
- La seguridad o prevención de accidentes es tan importante como la calidad, los costos y el servicio al cliente.

APLICACIÓN DE LA POLITICA DE SEGURIDAD E HIGIENE:

Será un deber de todos los integrantes de nuestra sociedad velar por el cumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad establecidas para lograr el bienestar y desarrollo de cada uno y de quienes forman parte de la comunidad del trabajo. Para la concreción de tal fin se reafirman como responsabilidades:

- Aplicar las normas de Higiene, Seguridad y prácticas operativas vigentes.
- Asumir actitudes seguras en toda circunstancia.
- Participar en programas relacionados con la prevención de accidentes.
- Velar por mantener orden y limpieza como condición básica en que se apoya toda acción de Seguridad.

Es responsabilidad de todos los niveles de mando cumplir los principios y Normas de Higiene y Seguridad por el bien individual y grupal, con el fin de prevenir accidentes de trabajo.

Esto ha quedado avalado por la notificación de la FEDERACION PATRONAL donde indica que RAFA S.A. NO se encuentra catalogada como Empresa con Establecimientos con alta Siniestralidad, como así tampoco en el programa de Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales ni como Empresa testigo según la resolución 559 / 09.

POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y DROGAS

RAFA SA asegurará que en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos, su personal o del contratista, no esté bajo la influencia de cualquier bebida alcohólica y que no haya participado en la ingestión de drogas u otras sustancias tóxicas.
Debiendo implementar un sistema de testeo periódico y permitiendo el control puntual de su personal y del contratista por parte del comitente si fuera necesario.-

7. POLITICA DE CALIDAD

SISTEMAS DE CALIDAD Y CAPACITACION:

RAFA S.A. se compromete en asegurar la Calidad en cada Proyecto en el que actúe como Operador, satisfaciendo los requisitos y expectativas de las empresas contratantes, sus accionistas y demás partes interesadas.

Para el efectivo cumplimiento de la Calidad, **RAFA SA** implementa, mejora en forma continua e invierte un 20% de horas sobre el total de horas trabajadas, en un **Sistema de Gestión de Calidad y Proyectos** que asegura y confirma que se da cumplimiento a todos los requerimientos y objetivos definidos y aceptados contractualmente y que las actividades que afectan la calidad están bajo control, conforme dichos requerimientos especificados.

Objetivos:

- Asegurar la construcción en los plazos establecidos.
- Garantizar su integridad.
- Garantizar su performance en funcionamiento.
- Asegurar su durabilidad dentro las condiciones de uso y garantía.

Se considerarán cumplidos los objetivos y metas de Calidad en cuanto El CLIENTE apruebe cada una de las etapas que se requieran, según los cronogramas y documentos técnicos involucrados.

Inspecciones y Ensayos:

- Confección de Plan de Calidad.
- Confección de Procedimientos.
- Control Dimensional y geométrico de las piezas y conjuntos, comprobando posibles variaciones de longitud debidas a los procesos de soldaduras.
- Trazabilidad de Materiales.
- Inspección Visual antes, durante y después de la fabricación.
- Ensayos No Destructivos (RX, Tintas Penetrantes, Ultrasonido, Tratamiento Térmico, Medidor de espesor de Pintura, Torqueo, normalizados.)
- Confección Dossier de Calidad / Book de Calidad.

Asimismo debemos:

- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios aplicables,
- Cuidar la salud y la seguridad de todas las personas afectadas,
- Cuidar el medio ambiente y los recursos energéticos,
- Considerar el impacto en la comunidad local.
- Crear un ambiente de trabajo proactivo basado en la confianza, el respeto, la participación y el trabajo en equipo.

8. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR RAFA SA

1. **Ingeniería.**
2. **Construcción, Montajes y Prefabricación en taller.**
3. **Mantenimiento en Planta y Servicios de Paradas de Plantas.**
4. **Dirección de proyectos.**
5. **Suministros.**
6. **Programación y Control.**
7. **Calidad.**

1- INGENIERIA:

Se integra con las Áreas de Ingeniería Mecánica, Civil, Cañerías, Electricidad, Instrumentos, Equipos Mecánicos e Ingeniería de Proyectos. Cada área produce documentación relativa a su especialidad tal como especificaciones generales y técnicas con emisión de cláusulas standards o típicos, planos generales o de detalles, definiendo integralmente aspectos constructivos de las obras. En particular, Ingeniería de Proyectos coordina las distintas especialidades entre sí, y controla el fiel cumplimento de condiciones contractuales.

Además RAFA S.A. ofrece el servicio de Consultoría, Capacitación, Servicio Técnico, Pre – Comisionado y Comisionado, Puesta en Marchas y Asistencia en Operación.

2- CONSTRUCCION, MONTAJE Y PREFABRICADOS EN TALLER

Con organización en Sede Central y en cada una de las obras, equipos de profesionales, Técnicos, supervisores y personal jornalizado materializan los compromisos de la Compañía en la ejecución de las obras, construcciones y montajes electromecánicos. Instalaciones fijas y móviles, obradores, oficinas, talleres y una moderna dotación de vehículos, máquinas, equipos herramental constituyen componentes de vital importancia en el accionar de los grupos de trabajo. Ingeniería, Suministros, Programación y control intervienen o apoyan logísticamente con el objetivo de alcanzar el fiel cumplimiento de programas de ejecución, normas y especificaciones técnicas.

RAFA S.A. en su taller propio elabora construcciones de aceros al carbono, inoxidables, aleados y no ferrosos, para distintos usos en el sector ENERGETICO, PETROLEO Y GAS en particular y en el área industrial en general. Sus productos, tales como separadores, intercambiadores de calor, silenciadores industriales, recipientes de presión, soportes elásticos para cañería, etc. se construyen bajo normas ASME, ASTM, API, DIN, TEMA, ANSI, A.D. etc.

RAFA SA posee la capacidad técnica para construir y poner en marcha estos sistemas, en instalaciones de alta, media o baja presión, para la conducción de fluidos, tanto inertes como agresivos químicamente.

3- PIPING

- Prefabricado de Cañerías y Spool en Acero Carbono, Inoxidable y Aleados.
- Prefabricado y montaje de Red contra Incendio.
- Soldaduras con proceso SMAW (Pinza), GTAW (Alambre), TIG (Argón)
- Procedimientos Propios de Soldaduras para Cañerías de Aceros Carbono, - Aceros Inoxidable, Aceros Aleados y Aluminio.
- Procedimientos Propios de Soldaduras para Estructuras.
- Calificación de soldadores bajo normas API, ASME, AWS
- Cañerías de Aire, Agua, Gas, Gasoil (SCH STD) y de alta presión (SCH 80 -120-160).
- Control de Calidad.
- Planos en perspectiva isométrica.
- Planos Conforme a Obra
- Fabricación y montaje de Skid.
- Montaje de tuberías aéreas o enterradas en Acero-Carbono, Inoxidable y Aleados.
- Prefabricado de cañerías Roscadas NPT, SPT.
- Montaje de piezas especiales y ejecución de tie-ins
- Pruebas hidráulicas en cañerías, equipos y tanques.
- Servicios de RX, Tratamiento Térmico, Ultra sonido, Tintas Penetrantes.
- Servicios de Corte en Frio de Cañerias.
- Servicio de Hot Tap.
- Torqueados Especiales con Maquinas Hytorc.
- Arenado y Pinturas.

4- MECANICO E INSTRUMENTACION

- Montaje y Alineación de Bombas
- Montaje de Equipos
- Montaje de Válvulas
- Montaje de Instrumentos de Control
- Montaje de Turbinas.
- Montaje de Calderas.



5- ESTRUCTURAS METALICAS LIVIANAS, MEDIANAS Y PESADAS

Todo nuestro equipo de trabajo, cuenta con la capacitación necesaria para realizar montajes estructurales en terreno, con la maquinaria necesaria para las distintas exigencias que se puedan presentar. En este servicio mostramos nuestra habilidad para desarrollar trabajos en terreno cumpliendo con todos nuestros plazos.

Contamos además con todas las medidas de seguridad necesarias para el perfecto desarrollo de nuestras labores al servicio de nuestros clientes.

- Relevamiento en planta
- Ante-Proyecto
- Memoria de cálculo
- Ingeniería básica y de detalle.
- Estructuras livianas, Medianas y Pesadas.
- Plataformas, Barandas, Escaleras.
- Fabricación según Reglamento CIRSOC
- Taller de Arenado y Pintura.
- Control de Calidad
- Torque de pernos con herramienta hidráulica HYTORC
- Planos conforme a obras

6- METALURGICO Y TORNERIA

- Cortes y plegados en chapas.
- Oxicorte por control numérico en distintas calidades SAE 1010, 1045 y A36.
- Cortes de chapas por plasma con control numérico.
- Trabajos de Rolado de chapas.
- Mecanizados en General.



7- ELECTRICIDAD, CONEXIONADO, INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATISMO INDUSTRIALES

RAFA S.A. cuenta con personal especializado, equipamientos y herramientas para desarrollar y ejecutar Proyectos Eléctricos Industriales:

- Montaje Eléctrico.
- Canalización.
- Automatización.
- Tableros.
- Cableado.
- Conexionado.
- Calibración.
- Chequeo.
- Pruebas de equipos.
- Puesta en Marcha.

8- MANTENIMIENTO EN PLANTA Y SERVICIOS DE PARADAS DE PLANTAS

RAFA S.A. otorga el Servicio de mantenimiento integral de Centrales Termoeléctricas, Plantas Químicas, Petroquímicas, Refinerías y otras instalaciones industriales. El propósito de alcanzar niveles óptimos de operación requiere un servicio de mantenimiento que garantice permanente disponibilidad, normal funcionamiento, confiabilidad y elevados rendimientos. Verificaciones e inspecciones técnicas del estado y condiciones de operación; relevamiento de características de equipos a mantener. El mantenimiento Integral, Preventivo y Correctivo, involucra actividades programadas, la ejecución de modificaciones y/o reparaciones iniciales en una primera etapa y eventuales durante la prestación del servicio.

PARADAS DE PLANTA: RAFA S.A. ofrece el servicio en Paradas de Plantas contando con personal especializado para analizar previamente los trabajos y realizar los procedimientos adecuados para cumplir en Tiempo y Forma. También cuenta con Equipamientos, Generadores, Herramental y Transporte especialmente preparados para estos tipos de trabajos de Urgencias.

9- DIRECCION DE PROYECTOS

Ejecutar un proyecto industrial con la calidad adecuada, dentro del tiempo previsto y al costo presupuestado, supone la existencia de un equipo especializado que bajo, la dirección de un jefe de proyecto, asegure el cumplimiento de estos tres parámetros. La capacidad y flexibilidad han permitido realizar trabajos de la más diversa naturaleza y envergadura, siempre hacia un mejoramiento del servicio. Tenemos una visión amplia de la Dirección de Proyectos (Project Management) que combina aspectos teóricos y metodológicos.

Si bien nos hemos especializado y contamos con una amplia experiencia en implementación de las buenas prácticas del PMI® en nuestros proyectos, somos flexibles y nos adaptamos a la realidad de cada cliente y a la complejidad de cada situación para obtener los mejores resultados.

10- SUMINISTROS

El suministro total de materiales, máquinas o equipos y contratación de servicios especiales en obras, se halla a cargo de este sector. Integran su organización las Áreas de Administración, Activación y seguimiento, Inspección, Depósito General y Mantenimiento. Con esta estructura se realiza la activación y seguimiento de pedidos de materiales y órdenes de compra. Personal especializado e inspecciones de calderería, mecánica, electricidad e instrumentos, controla el acopio de materiales y su certificación; realiza ensayos físicos, químicos, hidrostáticos, neumáticos; efectúa controles dimensionales, de dureza, tratamientos térmicos y otros ensayos establecidos por normas y requerimientos técnicos.



11- PROGRAMACION Y CONTROL

Los servicios de Programación y Control de Avance de Proyectos, Control de Costos y Control de Materiales han permitido optimar la dirección y la ejecución de las tareas.

Programación y Control de Avance establece secuencias y tiempos de ejecución de las actividades. Cronogramas CPM, Listados de Actividades Críticas, Curvas de Avance de Ingeniería, de construcción, Montaje y global de Proyecto, son herramientas fundamentales de este servicio.

La información procesada y analizada se incorpora a los informes de avances de obras, permitiendo revisar periódicamente los costos de las distintas fases de un proyecto y detectar sus desviaciones; obteniendo el costo estimado total a terminación del mismo.

12- CONTROL Y SEGUIMIENTO DE CALIDAD

Para controlar la calidad de nuestro producto contamos con un Departamento de Calidad que realiza una serie de inspecciones y ensayos para verificar que las características del mismo sean óptimas.

INSPECCIONES Y ENSAYOS:

- Control Dimensional y geométrico de las piezas y conjuntos, comprobando posibles variaciones de longitud debidas a los procesos de soldeo.
- Inspección Visual antes, durante y después de la fabricación.
- Ensayos Radiográficos.
- Tintas Penetrantes.
- Ultrasonido.
- Tratamiento Térmico.
- Trazabilidad de los Materiales.
- Medidor de espesor de Pintura.
- Torqueo de Pernos.
- Confección de Dossier de Calidad de Trabajo. (Confección de welding map y Registro de Calidad, recopilando todos los Certificados de Calidad de Materiales, Consumibles y todos los resultados de los Ensayos realizados).

13- CERTIFICACIONES Y OTROS

- RAFA S.A. se encuentra en proceso de **Certificación de Estampa ASME para la Fabricación y/o Montaje de Calderas** y/o Recipientes a Presión.

- RAFA S.A. se encuentra en proceso de Certificación para el desarrollo del Sistema Integrado de **Gestión de Calidad según Normas ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 (Calidad, Ambiente, SySO).**

HSB Global Standards
Code Services

820 Gessner Road, Suite 1125
Houston, TX 77024

(800) 417-3447
(713) 722-3425 fax
www.hsbglobalstandards.com

July 16, 2013

RAFA S.A.
Av. Pomilio, 103
Capitan Bermudez, Santa Fe
Argentina 2154

Dear : Mr. Hugo Sebastian Novosad

Client Number: GEN8060680001

Thank you for selecting Hartford Steam Boiler Inspection & Insurance Company of Connecticut (HSB CT) as your Authorized Inspection Agency. Your copy of the contract is enclosed.

Since 1866, the Hartford Steam Boiler Inspection & Insurance Company of Connecticut has been the recognized industry leader, providing solutions to improve efficiency with a focus on our customer needs. Your local team from HSB CT is available to resolve the toughest Code issues quickly to keep your production on track. As a member of this team you now enjoy a number of benefits available exclusively to HSB CT partners.

A key benefit is client access to our website, www.hsbglobalstandards.com. Any number of your company's employees may register for site access, using the client number shown above.

At hsbglobalstandards.com you'll find an extensive collection of searchable technical databases including annotated ASME Code Interpretations and summary and explanation of changes to the Code by Edition/Addenda (our Code Synopsis). The site also providesTechnical Bulletins, authored by our staff, and provides contact information and an e-mail link to our internationally-recognized Codes and Standards department ("Ask Codes and Standards").

No authorized inspection agency has greater representation on ASME/NB Code Committees than HSB CT. We encourage you to take full advantage of the first-hand knowledge of Code requirements this committee participation affords us, when technical assistance is needed.

We suggest you contact your assigned inspector directly for inspection services. This will avoid unnecessary delays. You will soon receive a letter from your assigned supervisor, providing contact information and details. If at any time you are unable to reach the team we've assigned to support you, I encourage you to contact me directly.

Again, welcome to the HSB CT team and thank you for your preference of HSB CT as your authorized inspection agency.

With Best Regards,

Mark H. Masters, P.E.
Manager Code Services – Latin America

Mark_Masters@hsbct.com
713-722-3411 (office)
713-858-5666 (cell)

9. INFRAESTRUCTURA



- **FILOSOFIA DE INVERSIONES**

La empresa se encuentra abocada a una inversión regular y permanente, habiendo ampliado en forma significativa la superficie de talleres destinados a la construcción de grande estructuras; siendo que además cuenta con equipos, máquinas y herramientas y un área de logística para transporte de servicios que permiten la realización de las obras contratadas, realizando la incorporación y renovación tecnológica necesaria acorde las máximas exigencias del mercado.



10. INSTALACIONES

RAFA S.A. cuenta con tres naves industriales equipadas con oficinas y talleres para prefabricado que detallamos a continuación:

PLANTA CAPITÁN BERMUDEZ

Nave Industrial con 2000 m² construidas bajo normas ISO 9000, con taller de prefabricado y puentes grúas de 5tn, cuenta con tres portones, uno de acceso principal y dos con salidas a calle lateral, vestuarios, baños, pañol y comedor. Y disponemos de 1000 m² de oficina totalmente equipadas, a el mismo se encuentra situado en calle Av. Pomilio 103 de la ciudad de Capitán Bermúdez (a 2 Km de acceso a autopista Rosario – Santa Fe y a 15 km de acceso a autopista Rosario – Buenos Aires).





PLANTA RICARDONE



RAFA S.A. cuenta con un predio de 6 hectáreas en la localidad de Ricardone, UBICADO ESTRATEGICAMENTE, con rápido acceso a PRINCIPALES RUTAS NACIONALES Y PROVINCIALES (Ruta 34, AUTOPISTA ROSARIO – SANTA FE, CIRCUNVALACION ROSARIO, AUTOPISTA ROSARIO BUENOS AIRES, RUTA 9)

Allí se encuentra instalada una nave industrial de 8.000 m2, que cuenta con todos los requerimientos tecnológicos necesarios.

Cuenta con puentes grúas de alto y mediano porte, de 75, 35, 15 y 5 toneladas, con capacidad de elevación de hasta 14 metros bajo gancho, posibilitando la construcción y movimiento de piezas especiales y equipos de gran dimensión, maquinarias y equipos especiales, equipos de izaje.-

Toda la construcción se corresponde con altos estándares internacionales de construcción, destinada a la prefabricación, sector de pintura y pre-armado de grandes estructuras metálicas, cañerías, calderería y equipos.








RAFASA
SCANIA
RAFASA
RAFASA

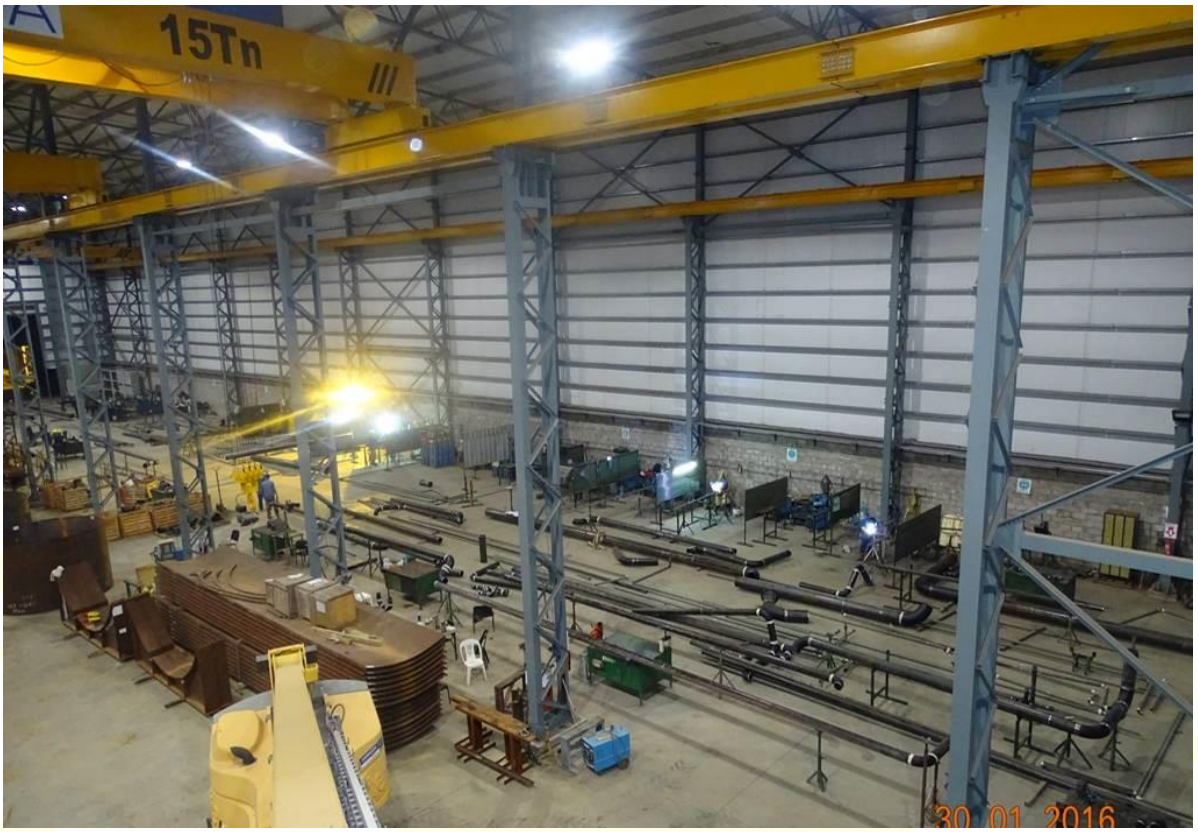







RAFASA


RAFASA
RAFASA 15Tn


15Tn
30 01 2016


29 01 2016




SALIDA











RAFA S.A. es PROFESIONALISMO & CALIDAD




11 02 2016


30 01 2016



PLANTA RIO TURBIO

RAFA S.A. cuenta con un predio de una hectárea en la localidad de Río Turbio, Santa Cruz, Zona de parque industrial UBICADO ESTRATEGICAMENTE, a 500 mts de la Central Termoeléctrica Río Turbio, estando en proceso de instalación una nave industrial de 1.800 m2 y sector de acampe de personal.

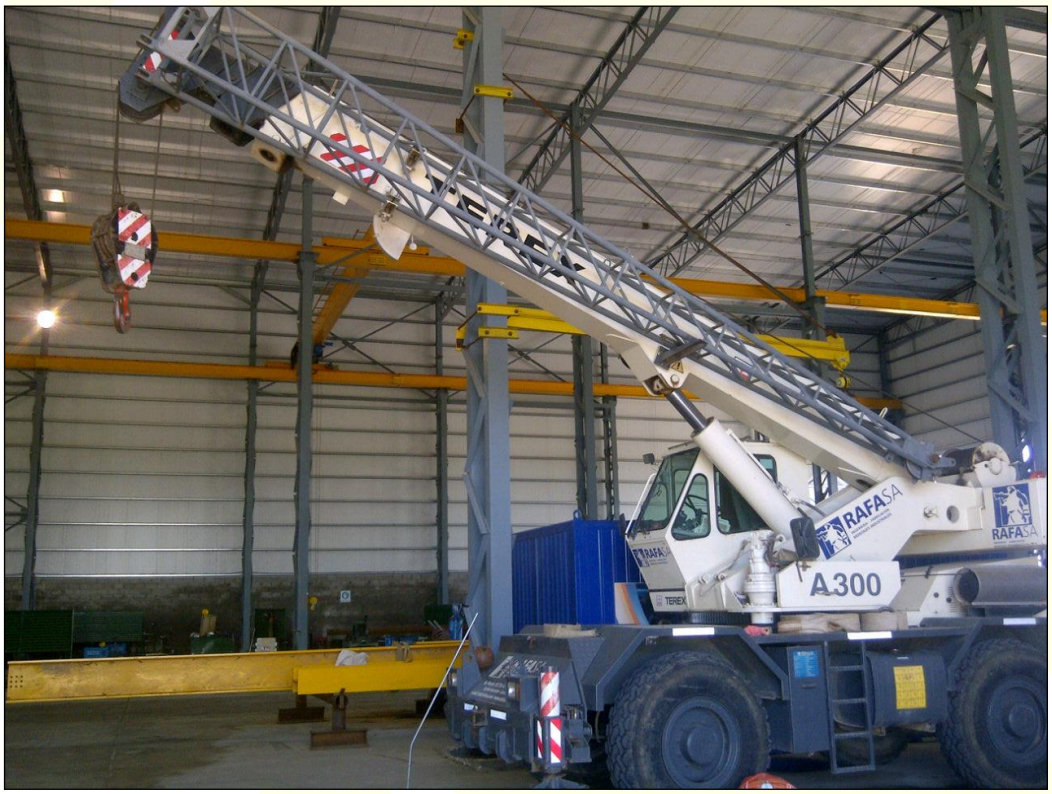


11. GRÚAS Y EQUIPOS DE IZAJE Y MANIPULEO

FLOTA DE GRÚAS

Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
1	GRUA	TEREX Terex 30 TN	2002
2	GRUA	FUWA 150 Tn.	2013
3	GRUA	TADANO 100 TN Nº2	2013
4	GRUA	TADANO 75 TN	2014
5	GRUA	TADANO 50 TN	2017
6	GRUA	TADANO 35 TN	2017

Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
1	GRUA	TEREX Terex 30 TN	2002



Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
2	GRUA	FUWA 150 Tn.	2013



Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
3	GRUA	TADANO 100 TN Nº2	2013



Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
4	GRUA	TADANO 75 TN	2014



FLOTA DE MANIPULADORES

Nº	DETALLE	MARCA Y MODELO	AÑO
1	MANIPULADOR TELESCÓPICO	HAULOTTE H4017	2012
2	MANIPULADOR TELESCÓPICO	HAULOTTE H4017	2013
3	MANIPULADOR TELESCÓPICO	HAULOTTE H4017	2014
4	MANIPULADOR TELESCÓPICO	HAULOTTE H4017	2017
5	MANIPULADOR TELESCÓPICO	HAULOTTE H4017	2017



FLOTA DE PLATAFORMAS ELEVADORAS

Nº	MARCA Y MODELO	MODELO
1	PLATAFORMA ELEVADORA	**CLS92**
2	PLATAFORMA ELEVADORA	**CWI40**
3	PLATAFORMA ELEVADORA	**E/T**
4	PLATAFORMA ELEVADORA	**E/T**
5	PLATAFORMA ELEVADORA	**E/T**



12. LOGISTICA, TRANSPORTE Y SERVICIOS

FLOTA DE UTILITARIOS Y PICK UP

PICK UP				
Nº	MARCA / MODELO	DOMINIO	AÑO	CAPACIDAD
1	TOYOTA HILUX 4X2 D/C SRV PACK 2.8 TDI M/T	AB400IV	2017	1.000 Kg
2	TOYOTA HILUX 4X2 D/C SRV PACK 2.8 TDI M/T	AB400IU	2017	1.000 Kg
3	TOYOTA HILUX 4X4 D/C DX PACK 2.5 TDI	LCN657	2012	1.000 Kg
4	TOYOTA HILUX 4X2 D/C DX PACK 2.5 TDI	NSF003	2014	1.000 Kg
5	TOYOTA HILUX 4X2 D/C DX PACK 2.5 TDI	NSF004	2014	1.000 Kg
6	TOYOTA HILUX 4X2 C/D SR 3.0 TDI-B3	OHD560	2014	1.000 Kg
7	TOYOTA HILUX 4X2 C/D SR 3.0 TDI-B3	OHD561	2014	1.000 Kg
8	TOYOTA HILUX 4X4 C/D SRV 3.0 TDI 5 AT CUERO	OHD562	2014	1.000 Kg
9	TOYOTA HILUX 4X2 C/D SR 3.0 TDI-B3	OHD563	2014	1.000 Kg
10	TOYOTA HILUX 4X4 C/D SRV 3.0 TDI 5 AT CUERO	OHD564	2014	1.000 Kg
11	TOYOTA HILUX 4X4 C/D SRV 3.0 TDI 5 AT CUERO	OHD565	2014	1.000 Kg
12	TOYOTA HILUX 4X2 C/D SR 3.0 TDI-B3	PGP-169	2015	1.000 Kg
13	TOYOTA HILUX 4X2 C/D SR 3.0 TDI-B3	PGP-170	2015	1.000 Kg
14	TOYOTA HILUX 4X4 D/C SRX 2.8 TDI6 A/T	PQW-387	2016	1.000 Kg
15	TOYOTA HILUX 4X4 D/C SRX 2.8 TDI6 A/T	PQW-388	2016	1.000 Kg



FLOTA DE CAMIONES

Nº	MARCA Y MODELO	AÑO
1	SCANIA R410 LA 4X2	2015
2	SCANIA R410 LA 4X2	2015
3	SCANIA R410 LA 4X2	2015
4	SCANIA R410 LA 4X2	2015
5	SCANIA R410 LA 4X2	2015
6	SCANIA R410 LA 4X2	2015
7	SCANIA R410 LA 4X2	2015
8	SCANIA R410 LA 4X2	2015
9	SCANIA R410 LA 4X2	2015
10	SCANIA R410 LA 4X2	2015
11	SCANIA R410 LA 4X2	2015
12	SCANIA R410 LA 4X2	2015
13	IVECO TECTOR 170 E25MLL	2016
14	IVECO DAILY 70 C 16 HD	2016
15	IVECO TRAKKER 720 T 42 T AT/ 3500	2014
16	IVECO TECTOR ATTACK 170 E 22 T	2014
17	IVECO STRALIS 490S41T	2014
18	IVECO DAILY 70 C 16	2012
19	IVECO EUROCARGO 170 E22 4185 CD	2012




RAFASA
STREAMLINE
SCANIA
R 410


STREAMLINE
RAFASA


IVECO
RAFASA
TECTOR
IVECO
PKU 609


IVECO
RAFASA

FLOTA DE CARRETONES ESPECIALES Y SEMIRREMOLQUES

Nº	MARCA Y MODELO	AÑO
1	MARCELINI SRC32NTH	2016
2	INGENMET CD4ESE	2014
3	MARCELINI SRC12NA	2015
4	MARCELINI SRC12NA	2015
5	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
6	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
7	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
8	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
9	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
10	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
11	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
12	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
13	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
14	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
15	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
16	RANDON 07-SR.CG.02+01	2015
17	GRASSANI S63-30TT	2012
18	GRASSANI SG2-25TT	2012
19	GRASSANI SG2-25TT	2015

.




SCANIA
CVC
RAFASA


TADANO
RAFA


STREAMLINE
SCANIA
RAFASA


IVECO
RAFASA
420
TRAKKER
RAFASA
IVECO
QHD 577


RAFASA
Don Ramo
Freightliner

FLOTA DE TRANSPORTE DE PERSONAL

TRANSPORTE DE PASAJEROS			
Nº	MARCA / MODELO	AÑO	CAPACIDAD
1	IVECO DAILY 50C16 PASO 3950	2014	19 Pasajeros
2	IVECO DAILY 50C16 PASO 3950	2014	19 Pasajeros
3	IVECO DAILY 50C16 PASO 3950	2014	19 Pasajeros
4	RENAULT MASTER DCI 120	2008	15 Pasajeros
5	RENAULT MASTER PH3 DCI 120 PKLUX	2012	15 Pasajeros
6	RENAULT MASTER PH3 DCI 120 PKLUX	2012	15 Pasajeros
7	RENAULT MASTER III	2014	15 Pasajeros
8	RENAULT MASTER III	2014	15 Pasajeros
9	RENAULT MASTER III	2014	15 Pasajeros
10	RENAULT MASTER III	2015	15 Pasajeros
11	RENAULT MASTER III	2015	15 Pasajeros
12	MERCEDES BENZ SPRINTER 515 CDI-C 4325 TE	2017	20 Pasajeros
13	MERCEDES BENZ SPRINTER 515 CDI-C 4325 TE	2017	20 Pasajeros
14	MERCEDES BENZ SPRINTER 515 CDI-C 4325 TE	2017	20 Pasajeros
15	MERCEDES BENZ SPRINTER 515 CDI-C 4325 TE	2017	20 Pasajeros
16	MERCEDES BENZ VITO TOURER 119 7 + 1	2017	9 Pasajeros



13. MAQUINAS Y HERRAMIENTAS GENERALES

RAFA S.A. cuenta con máquinas y herramientas de avanzada tecnología, las que son renovadas en forma permanente, para un plantel en obra de 500 personas en sus distintas categorías y especialidades.

- Máquinas HYTORC hasta 20” y 2 Avanti 1, 3 y 5
- Máquinas para corte en frío de cañerías hasta 30” de diámetro
- Máquinas para Perforaciones en Servicio Hot tap
- Equipos Completos para Pruebas Hidráulicas
- Cajas de herramientas menores completas para oficiales de distintas especialidades.
  - Cañista.
  - Soldadores
  - Montadores
  - Mecánico.
  - Montadores.
  - Eléctrico.
  - Instrumentista.
- Maquinas Soldar turbos 430 para electrodo hasta 5mm
- Maquinas Soldar Combinadas 315 de última generación,
- Maquinas Soldar Semis automáticas.
- Maquinas Soldadoras para aluminio.
- Maquinas corte Plasma para espesores ¾” y hasta 1”.
- Equipos de oxicorte completo
- Hornos para electrodo con capacidad de 200kg.
- Termos para electrodo.
- Carpas para realizar soldaduras en el campo cubiertas por mantas ignifugas.
- Trípodes para cañería enterradas.
- Perforadora con diamante con base y columna hilti dd 130
- Taladro rotomartillo hilti te 40
- Taladro rotomartillo hilti te 6-c
- Serruchos electricos makita
- Amoladora de 7” marca BOCH y HILTI.
- Amoladora 9” marca BOCH y HILTI.
- Amoladora 5” marca BOCH y HILTI.
- Aparejos de 10tn cada uno.
- Aparejos Eléctricos de 1 y 2 Tn.
- Aparejos de 2000kg cada uno.
- Aparejos de 1000kg cada uno.
- Aparejos de 3tn cada uno.
- Torquimetros.
- Tirfor de 3t y 6tn

- Taladro percutores.
- Atornilladores marca BOCH.
- Goniómetros
- Maquinas sensitivas
- Maquinas roscadoras eléctricas.
- Máquinas de Termofusión hasta diam. 24”
- EQUIPO DE ALINEACION LASER de Última Generación (SKF TKSA 60) que permite la alineación de trenes de máquinas (alineación de ejes colineales en serie, necesario para bba con convertidor de velocidad, por ejemplo) tanto horizontales como verticales (necesarios para bba verticales, por ejemplo).
- EQUIPO DE ALINEACION LASER de igual precisión al antes citado, pero con menores prestaciones, para realizar apoyo en semanas picos de trabajo.
- EQUIPOS DE TOPOGRAFIA:
  - ESTACION TOTAL.
  - NIVEL OPTICO.
  - REGLA MILIMETRICA.
- Calibres.
- Micrómetros.
- Plomada de Precisión.
- Nivel de mano de precisión.
- Nivel de Cuadro.
- Cajas de Herramientas menores para Mecánicos
- Herramientas menores de medición.
- Llaves combinadas de diferentes medidas.
- Comparadores.
- Zondas.
- Calibres.
- Niveles de precisión.
- Gatos Power Hidráulicos con pastillas de 50tn
- Caballetes fijos y regulables.
- Mesas de trabajos.
- Compresor de aire seco (digitales).
- Acoplado tanque para gasoil con capacidad de 2000lts. para abastecer el suministro de combustibles a los equipos anterior mente mencionado.
- Tanques con capacidad de 5000lts c/u paras para utilizar en forma de depósito gasoil.
- Tableros eléctricos completos, fijos y móviles con salida monofásica y trifásica (220v, y 380v).
- Prolongaciones monofásica y trifásica
- Un equipo de 4000m3 de andamio PERI
- Equipamiento para realizar Aislación Térmica.





14. GRUPOS ELECTRÓGENOS

RAFA S.A. dispone de grupos de generación eléctrica que posibilitan el autoabastecimiento desde el inicio hasta el final de cada obra.

GRUPOS ELECTROGENOS			
Nº	MARCA / MODELO	AÑO	CAPACIDAD
1	SECCO SPD250	2009	250KVA/418A
2	SECCO GR-458	2014	250KVA/418A
3	SULLAIR DYNAMIC 8 13.0	2014	220KVA/200A
4	SUMAR S220-CS	2014	214KVA/190A
5	SUMAR S214-MC	2014	214KVA/190A
6	SUMAR S125CS	2014	125KVA/180A
7	SECCO 4 GBT 5.9-G2	2015	100KVA/144A
8	SECCO SPD100	2015	100KVA/174A
9	SECCO SPD100	2015	100KVA/174A
10	SECCO SDEC50	2009	50KVA/75A
11	SECCO SDEC30	2009	38KVA/54A
12	SECCO 3 4BT 3.9-G2	2015	38KVA/54A
13	CONDOR 9 G28 60N MB/4	2014	30KVA/46 A



15. EQUIPOS PARA SERVICIOS ESPECIALES

- **CORTE Y BISEL EN FRÍO DE CAÑERÍAS**

APLICACIÓN

La aplicación en procesos industriales que necesitan realizar cortes de cañerías “in situ”, sin producir calor o elevar la temperatura al ejecutar el mismo, por el alto riesgo de explosión o incendio de los métodos tradicionales y/o la imposibilidad por el tamaño o la energía necesaria para hacerla funcionar.
Es apto para trabajar en tuberías de pared fina o gruesa, en espacios reducidos y locaciones sin provisión de energía. Livianas y robustas, éstas máquinas permiten ser colocadas donde se requiera su intervención. En rango de cañerías desde Ø6” pulgadas hasta Ø30” pulgadas.
La utilización del sistema permite realizar cortes y biselados en conjunto o independiente, de ésta manera podemos variar la altura de los talones o los ángulos de los biseles en los cortes realizados, adecuando las herramientas.
También es posible su utilización para la remoción de cordones de soldadora.

VENTAJAS

Asegurar una operación libre de riesgos y accidentes, aún en zonas clasificadas.
Cumpliendo con las Normas de Seguridad y Medio Ambiente.

Asegura el acabado mecánico y biselado según normas (ASME, AWA, API, IRAM, NAG).
Agiliza los tiempos de ejecución de las tareas.
Disminuye los costos operativos aumentando la eficacia de los recursos humanos.

DETALLE HERRAMIENTA DE CORTE

Especificaciones de las Herramientas
Velocidad de herramienta de corte: 762mm/minuto Mando de la máquina: Hidráulico
Requerimiento hidráulico: 8gpm a 150psi Sistema de avance: Automatismo mecánico Avance radial mínimo de la herramienta: 0,1 mm
Los equipos están formados por un anillo estacionario y uno rotatorio. Cada anillo está partido en dos secciones, posibilitando la ejecución de cortes y/o biselados en tramos sin extremo libre.
Es importante destacar que el corte de la herramienta es lubricado por lo cual al girar la misma sobre la cañería no se produce calentamiento de la zona, permitiendo su utilización en cualquier área de trabajo con un alto margen de seguridad, respectos a los riesgos de explosión o incendio.



SERVICIO DE TORQUEADO

TORQUEADO HIDRÁULICO.
Transformar los tiempos de mantenimiento en tiempos de producción. Mejorar la seguridad en las tareas de bridado.

ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE TORQUE CONTROLADO HYTORC®

Los elementos que forman parte de un sistema abierto de torque controlado para su funcionamiento constan de:

- 1 BOMBA HIDRÁULICA MOTOR A AIRE.
- FLEXIBLES HIDRÁULICOS.
- 3 MÁQUINAS DE TORQUE AVANTI (1, 3 Y 5)





PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL TORQUÍMETRO HIDRÁULICO

Es un equipo que convierte la presión manométrica creada dentro de un circuito (sistema) hidráulico en un par de apriete.
Son equipos ligeros, ya que su estructura está fabricada de una aleación con aluminio, consta de un pistón hidráulico, un mecanismo de engrane para atacar la tuerca y un brazo de reacción.
El torque aplicado a tuercas y espárragos por torquímetros hidráulicos es preciso y elevado. Estos equipos trabajan en un intervalo de presión constante de 0 a 10 000 psi. La exactitud que alcanzan en el apriete es de ± 3 %; además tienen la característica de que con algún accesorio pueden funcionar también como tensionadores.





TORQUÍMETROS PARA ESPACIOS ABIERTOS NUEVA GENERACIÓN

Peso ligero.
Seguro anti-relajación.
Diseño ergonómico.
Brazo de reacción.
Independiente.





Trabajo ajustable a 360°.
Mecanismo interno libre de torsión.
Para aplicaciones
con CLAMP
y DISC



Brazo de reacción independiente.
Conección giratoria de
360° * 180°.



SERVICIO DE PERFORACION EN SERVICIO - HOT TAP

RAFA S.A. cuenta con máquinas para permitir la conexión de nuevos ramales o instalaciones a los ductos ya existentes, sin necesidad de poner fuera de servicio las cañerías presurizadas, mediante la utilización de una máquina aprobada específicamente para la tarea.

ALCANCE

Este procedimiento abarca todos los trabajos que genere la aplicación del mismo.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001
Norma ISO 14001
Normas OHSAS 18001 NORMA IRAM NORMA ASTM NORMA API
NORMA NAG NORMA AWS NORMA API NORMA SAE

Y demás normas relacionadas al tema de cañerías, donde aplicar otro sistema de corte no genere un potencial riesgo de calentamiento, chispas, explosión o incendio. Conocer los riesgos asociados a la tarea y forma de prevenirlos



16. PRINCIPALES CLIENTES:



17. PRINCIPALES OBRAS EJECUTADAS Y EN CURSO

AÑO	OBRAS	CLIENTES	CIUDAD / PROVINCIA
2006	Petrobras- Refinería San Lorenzo - HORNOS TOPPING I, II, III	SANTOS CMI	San Lorenzo / Santa Fe
2006 A 2008	Ciclo Combinado ALUAR II	ALSTOM ARGENTINA AREVA T&D	Puerto Madryn / Chubut
2009 A 2011	Central Termoeléctrica JOSE DE SAN MARTIN	SIEMENS ELECTROINGENIERIA OPEMASA ARG.	Timbues / Santa Fe
2010 A 2011	Central Termoeléctrica MANUEL BELGRANO	SIEMENS ELECTROINGENIERIA OPEMASA ARG.	Campana / Buenos Aires
2010	Central Termoeléctrica GUEMEZ	SANTOS CMI	Guemez / Salta
2011	Central Termoeléctrica ARTURO ZANICHELLI	CONARSA SENER UTE	Pilar / Cordoba
2011 A 2012	Central Termoeléctrica ENSENADA DE BARRAGAN	SIEMENS ISOLUX e IECSA UTE	Ensenada / Buenos Aires
2011 A 2012	Central Termoeléctrica BRIGADIER LOPEZ	SIEMENS ISOLUX e IECSA UTE	Sauce Viejo / Santa Fe
2012 A 2015	Central Termoeléctrica RIO TURBIO	ISOLUX CORSAN	Rio Turbio / Santa Cruz
2015	Central Termoeléctrica GUILLERMO BROWN	SIEMENS S.A.	Bahía Blanca / Buenos Aires
2015	Central Termoeléctrica ENSENADA DE BARRAGAN	SIEMENS ISOLUX e IECSA UTE	Ensenada / Buenos Aires
2015	Central Termoeléctrica BRIGADIER LOPEZ	SIEMENS ISOLUX e IECSA UTE	Sauce Viejo / Santa Fe
2014 A 2015	Central Termoeléctrica CENTRAL VUELTA DE OBLIGADO	DURO FELGUERAS ARGENITNA S.A.	Timbues / Santa Fe
2016 Actual	GERDAU Planta Ludueña	SIPAR ACEROS	Pérez / Santa Fe
2016 Actual	Central Termoeléctrica Villa Ocampo	J.F.SECCO	Villa Ocampo / Santa Fe
2016 Actual	Central Termoeléctrica Cañada de Gómez	J.F.SECCO	C.de Gómez / Sta. Fe
2016 Actual	Central Termoeléctrica Pérez	J.F.SECCO	Pérez / Santa Fe
2017 Actual	Mantenimiento del Turbogenerador / 100.000hs	MOLINOS	San Lorenzo / Sta.Fe

2017 / actual	Nueva Planta DCU y Modular FGT Axion Energy	ANDRADE GUTIERREZ SA	Campana. Buenos Aires.
2017	Estaciones de medición y regulación de Gas. GNA Helvecia	CHEDIACK SAICA/UCSA SA/ CONTA SRL UTE	Helvecia. Santa Fe.
2017	Estaciones de medición y regulación de Gas. GNA San Javier	CHEDIACK SAICA/UCSA SA/ CONTA SRL UTE	San Javier. Santa Fe.
2017	Estaciones de medición y regulación de Gas. GNA Romang	CHEDIACK SAICA/UCSA SA/ CONTA SRL UTE	Romang. Santa Fe.
2017	Central Térmica Pilar	WARTSILA	Pilar. Buenos Aires.
2017 / actual	Central Térmica Roca	ALBANESI	General Roca. Rio Negro.
2017 / actual	Terminal 6. Planta PGSM.	TERMINAL 6	Puerto Gral. San Martin. Santa Fe.
2017 / actual	Prefabricado de cañerías. Fortín de Piedra.	TECHINT	Vaca Muerta. Neuquén.

PETROQUÍMICAS, QUÍMICAS Y COMBUSTIBLES

PETROBRAS ENERGÍA S.A.
CLIENTE: PETROBRAS
REF: MONTAJE RED DE INCENDIO DIAM. 12".
AÑO: 2005

PLANTA REFINERÍA SAN LORENZO - SANTA FE – ARGENTINA
Desmontaje de líneas existentes.
Confección de ingeniería línea nueva.
Prefabricado, revestimiento, zanjeo y montaje de cañería red de incendio 12"
Construcción y montaje de soportes.

CLIENTE: EMC S.A. – TECNA S.A. – FLARGENT S.A.
OBRA: REFISAN
REF: CONSTRUCCION Y MONTAJE HORNOS TOPPING I, II, III Y VACIO.
AÑO: desde 2005 a 2006
Construcción y Montaje de Cañerías y soportes para Hornos HH-201,
HH- 801, HH-101 y VACIO.

DETALLE DE PERSONAL SUMINISTRADO A EMC S.A.:

REF: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE 2 GALPONE.
Provisión de Ingeniería, materiales, mano de obra, arenado y pintura, para la construcción, obra civil y montaje de: 1 galpón de prefabricado y 1 galpón de Almacenes.

REF: FABRICACIÓN DE 4 LANZAS PARA QUENCH.
Provisión de mano de obra, materiales, arenado y pintura, para la fabricación de 4 Lanzas para Quench. (Topping III)

REF: FABRICACIÓN DE 4 ENFRIADORES DE MUESTRA.
Provisión de materiales, mano deobra, arenado y pintura para la fabricación de 4 enfriadores de muestra, revamping hornos HH-10/201/301 y 801.

REF: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE CAÑERÍAS ROSCADAS
Provisión de mano de obra, maquinas, herramientas y consumibles para la construcción y montaje de cañerías roscadas línea diam. 2".

REF: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE CAÑERÍAS PIGING HH-301.
Provisión de mano de obra, máquinas, herramientas, consumibles, arenado y pintura para la fabricación y montaje de cañerías piging hh-301.
Diam. 4"

REF: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE SOPORTES PARA CAÑERÍAS
PIGING HH-301
Provisión de mano de obra, materiales, herramientas, consumibles, arenado y pintura para la fabricación y montaje de soportes para cañerías piging hh-301. Aprox. 30 Tn.

REF: CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE SOPORTES PARA HORNOS
HH-201, HH-801 Y HH-101.







REF: CONSTRUCCIÓN DE SOPORTES PARA LÍNEA DE CRUDO.
Provisión de materiales (perfiles nacionales e importados, etc. Con Certificados), consumibles, mano de obra, herramientas, máquinas, arenado y pintura, para la fabricación (en nuestro taller) de soportes para línea de crudo. Aprox. 15 Tn.

REF: MONTAJE ESTRUCTURAS MODO PARRAL ÁREA 3, 4 Y 5 HORNO HH-201, HH-801, HH-101 Y 301. Y MONTAJE DE SOPORTES ELECTRICOS.
Por la provisión de mano de obra, máquinas de soldar, consumibles y herramientas para el montaje de estructuras (parral y soportes). Aprox. 70 Tn.

CLIENTE: PETROBRAS
PLANTA FLUVIAL SAN LORENZO - SANTA FE - ARGENTINA
Desmontaje de líneas existentes. Confección de ingeniería líneas nuevas. Prefabricado, arenado y pintura de cañerías.
Montaje de línea Red de Incendio en Muelle Nº 1 de diam. 10". Construcción y Montaje de soportes.

CONTRATISTA: KIDDE ARG. S.A. SUB-CONTRATISTA: RAFA S.A. AÑO: 2005
PROYECTO: ALIMENTACIÓN DESDE SISTEMA CENTRALIZADO DE ESPUMA PARA TANQUES DE COMBUSTIBLE.
AÑO: Marzo 2005

- Prefabricación y montaje de cañería en acero inoxidable.
- Montaje de canalización eléctrica, comando y señalización de sistema.
- Construcción de nuevo colector y montaje e instalación de válvulas diluvio.

PLANTA PASA PETROQUÍMICA PTO. SAN MARTÍN
SANTA FE - ARGENTINA
CONTRATISTA: TYCO SERVICES S.A. SUB-CONTRATISTA: RAFA S.A.
PROYECTO: MEJORAS CONTRA INCENDIO. INGENIERÍA,
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE REVAMPING DE LOS ROCIADORES.
AÑO: 2005

- Sistema de extinción con agua pulverizada en Tanque de Reforma y tambores de Etileno.
- Prefabricación y montaje de cañería,
- Fabricación de colector general de alimentación,
- Arenado y pintado de cañerías, bases y soportes.
- Colocación de válvulas compuestas, válvulas diluvio
- Provisión y armado de base de concreto para soportaría
- Provisión y armado de pared corta fuego y ejecución de pruebas hidráulicas.
- Sistema de extinción con agua en Tanques de Propano. Idem anterior.
- Sistema de extinción con agua en Tanques de Estireno. Ídem anterior.

AR ZINC S.A.

CLIENTE: Ar Zinc S.A. - PELTEC S.A.
FRAY LUIS BELTRAN
REF.: MONTAJE PRECIPITADOR ELECTROESTÁTICO EN PLANTA SANTA FE - ARGENTINA.
AÑO: 2008

MONTAJE DE PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO.
AISLACIÓN TÉRMICA COMPLETA.
PREFABRICACIÓN Y MONTAJE DE CAÑERÍAS.
PREFABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS Y SOPORTES.



PROYECTO "CICLO COMBINADO ALUAR II"

PUERTO MADRYN – CHUBUT.
CLIENTE: ALSTOM ARGENTINA S.A. – ALUAR
AÑO: Enero 2007 a Abril 2008.

MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO DE UN CICLO COMBINADO DE 467 MW
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PIPING. Aprox. 20.000"
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS. Aprox. 350 TN

Provisión de mano de obra común y especializada en los rubros:
· MECÁNICOS
· CAÑISTAS
· SOLDADORES COMBINADOS CALIFICADOS
· CONEXIONISTAS
· INSTRUMENTISTAS
· ELÉCTRICOS.

- Provisión de Supervisores de campo según especialidades mencionadas.
- Provisión de maquinarias y herramental común y especial.
- Gestión de compras (materiales, accesorios, consumibles, etc.).

El total de personal involucrado en todas las áreas: 150 obreros aprox.

Horas Hombres: 500.000 HH aprox.

· PLANTA DE AGUA DESMINERALIZADORA:
· MONTAJE DE TANQUES Y EQUIPOS.
· CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE LINEAS PIPING
· CONEXIONADO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS COMPLETAS.

PROYECTO ALUAR II
CLIENTES: TYCO – ALSTOM ARG S.A. – ALUAR
CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PIPING DE RED CONTRA INCENDIO.
MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO DE RED CONTRA INCENDIO GENERAL

También se utilizó 2 equipos de soldadoras de termofusión y electrofusión con operadores especializados.



PROYECTO AMPLIACIÓN INTERNA ALUAR II

CLIENTE: AREVA TYD ARGENTINA S.A. – ALUAR
MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO DE TRAFOS DE POTENCIA Y AUXILIARES
CICLO COMBINADO DE 467 MW

· Montaje de sistemas de protección e iluminación de transformadores.
· Montaje del sistema de detección y extinción de incendios e iluminación.











CENTRAL TÉRMICA
INGENTIS DE 200 NW – CHUBUT

DOLAVON – CHUBUT – ARGENTINA.
CLIENTE: SANTOS CMI
AÑO: 2008

PROVISIÓN DE INGENIERÍA, MANO DE OBRA, MATERIALES, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA LA FABRICACIÓN DE DOS (2) GALPONES DE 1500 M2.

AMPLIACIÓN CENTRAL TÉRMICA GÜÉMES – SALTA

GÜÉMES – SALTA – ARGENTINA.
CLIENTE: SANTOS CMI
AÑO: 2008, 2009 y 2010.

Prefabricación y Montaje de Cañerías y Soportes en Planta de Agua Demi.
PROVISIÓN DE MANO DE OBRA MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y CALIFICADA PARA SOLDADURAS TIPO TERMOFUSIÓN Y ELECTROFUSIÓN EN CAÑERIAS HDPE. PROVISION DE MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y CALIFICADA (CAÑISTAS Y SOLDADORES COMBINADOS CALIFICADOS) PARA PREFABRICACIÓN Y MONTAJE PIPING VARIOS.
El Total del personal involucrado en todas las Aéreas: 45 obreros (aprox.)



CENTRAL TERMOELÉCTRICA JOSÉ DE SAN MARTÍN – TIMBÚES

Cliente: CONSTRUCCIONES TERMICAS S.A.

El 25 de junio de 2008 se habilitó comercialmente la primera turbina a gas de 270 MW (megawatts) de potencia y el 21 de agosto de 2008 la segunda, de igual potencia. Ambas unidades dieron inicio así a la operación bajo la modalidad denominada “Ciclo Simple”, con un rendimiento aproximado del 35%.

En febrero de 2010 se cumplió con el último hito de la construcción, cuando se habilitó comercialmente la tercera turbina (en este caso la unidad a vapor) y la Central quedó operando a pleno bajo la modalidad de "Ciclo Combinado", erogando una potencia neta del orden de los 825 MW y teniendo un rendimiento aproximado del 56%.



Cliente: **OPEMASA ARGENTINA S.A. – DURO FELGUERA**

AÑO: Desde Febrero 2008 a Octubre 2009.

• CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE PIPING, CHIMENEAS. ESTRUCTURAS. MONTAJE MECÁNICO Y ELÉCTRICO, CONEXIONADO, AISLACIÓN Y SOLDADURAS.
· 1 Turbina de vapor de dos cuerpos (de baja y alta presión).
· 1 Alternador.
· Cerramientos acústicos del alternador.
· Equipos-skid auxiliares de las turbinas de vapor y su alternador.
· Tuberías de interconexión entre skids y turbina y alternador.
· Isobuses, breakers y trafos (2 principales en un solo bloque, peso aproximado 235 tn. sin accesorios ni aceite + 2 auxiliares).
· Montaje 2 chimeneas.
· Montaje casa de aire y filtro.

· Provisión de mano de obra común y especializada en los rubros:
· Mecánicos
· Coordinador de Campo y Supervisores
· Cañistas
· Soldadores Combinados Calificados
· Soldadores de Estructuras Calificados
· Soldadores de Aluminio Calificados
· Conexionistas
· Instrumentistas
· Eléctricos
· Aisladores
· Montadores

Fecha de inicio: 05 de Febrero de 2008
Fecha finalización: Noviembre 2009

• MONTAJE MECÁNICO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE 2 GRUPOS TURBO
· Turbinas de gas y sus auxiliares
· Generadores de turbinas
· Barras de fase aislada y transformadores
· Chimenea by pass y dámper.
· Fin fan cooler
· Compresor y calentadores de gas

• Corte en frío de caño de 26" de diámetro y 40mm de espesor y de caño de 28" de diámetro y 23mm de espesor.
• Soldadura en cajas de agua de los condensadores.
• Soldaduras en cross over.
• Soldaduras en bypass con válvula.
1. Control puesta en marcha – flushing. Zona de bombas gas oil y turbinas.
2. Construcción y montaje filtro 25 micrones.
3. Conexionado de cañerías de aire.





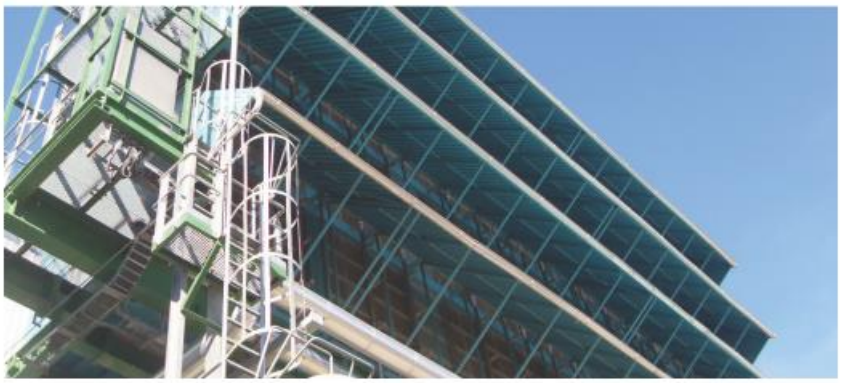






























CLIENTE: COTERSA S.A.
AÑO: desde el 2008 a Septiembre 2010.
CONSTRUCCIONES TÉRMICAS S.A.

1. TRABAJOS EN CALDERAS HRSGs 11 Y 12.
Provisión de mano de obra común y especializada para realizar trabajos varios en CALDERAS HRSG 11 Y 12, en las especialidades:

· SUPERVISORES
· TÉCNICO HIGIENE Y SEGURIDAD
· CAÑISTAS
· MECÁNICOS.
· MONTADORES
· AISLADORES
· SOLDADORES
· MEDIOS OFICIALES

Provisión de maquinarias, grupos electrógenos, herramental común y especial, transporte interno para materiales, consumibles, etc.





· ESTRUCTURA PRINCIPAL Y AUXILIAR TORQUE.
· FABRICACIÓN Y MONTAJE DE DEFLECTORES.
· FABRICACIÓN Y MONTAJE DE SOPORTES.
· SELLOS PENETRACIÓN CALDERAS HRSGs 11 y 12

Provisión de mano de obra, máquinas y herramientas para realizar el aislamiento de las penetraciones HRSGs 11 y 12 en piso y techo.
Cantidad de sellos: HRSGs 11: Piso 132, Techo: 180, HRSGs 12: Piso 132, Techo: 180.
Corte de parte inferior de Pasa Caño.
Colocación, armado y soldadura de casoleta.
Armado, montaje y soldadura de disco inoxidable.
Colocación y pintado de sellos.







MONTAJE PUENTES DE GRÚA

Montaje Mecánico – Eléctrico de 2 (dos) puente grúa auxiliar del Edificio de Turbinas con capacidad de 25 Tn.

- Izaje de puente grúa armado y montaje sobre carrileras ya montadas y alineadas, con libre ingreso de grúa.
- Montaje eléctrico hasta tablero eléctrico existente.
- Mediciones control equipos y tareas de preparación
- Guirnalda de alimentación, conexionado de puente y mandos, línea de alimentación y conexionado a tablero existente.
- Personal mecánico / eléctrico para puesta en marcha.

Montaje Mecánico – Eléctrico de 1 (un) puente grúa con capacidad de 5 Tn.

- Izaje de puente grúa armado y montaje sobre carrileras ya montadas y alineadas, con libre ingreso de grúa.
- Montaje eléctrico hasta tablero eléctrico existente.
- Mediciones control equipos y tareas de preparación
- Guirnalda de alimentación, conexionado de puente y mandos, línea de alimentación y conexionado a tablero existente.
- Personal mecánico / eléctrico para puesta en marcha.





PREFABRICACIÓN E INSTALACIÓN LÍNEAS DE GAS COMPRESORES Nº 1, 2 Y 3

- Prefabricación e instalación de 6 líneas de gas de entrada y/o recirculación de los Compresores Nº 1, 2 y 3 en 8” y 10” NPS. Prueba hidrostática de cada línea con registrador, 100% RX y 100% PT.
- Fabricación e instalación de soportes.
- Prefabricación e instalación de líneas de venteo de los compresores Nº 1, 2 y 3 en 2” y 4” NPS.
- Prefabricación e instalación de línea de drenaje de alta presión del compresor Nº 3 en 2”, 1” y ¾” NPS. Prueba hidrostática con registrador, 100% RX y 100% PT.
- Instalación de válvulas de control de compresores de 8” 600 Lbs.
- Instalación silenciadores de 8” por 51” de longitud.







PREFABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE RECEPTOR DE 14" SOBRE PARRAL PARA LÍNEAS DE GAS SALA DE COMPRESORES.

Construcción de un receptor de 14" NPS x 11 ML y sus derivaciones en cañerías 2" SCH 80, hasta conectar en los compresores Nº 1, 2 y 3.
Las soldaduras calidad radiográficas al 100%, y la prueba hidráulica correspondiente.





MONTAJE VÁLVULA DE GAS ROTRING

Provisión de mano de obra, consumibles, máquinas, grúas, herramientas para prefabricados, inertizado, arenado, pintura y montaje válvula gas diam. 14” y cañerías gas.







MONTAJE PRECALENTADORES DE GAS

· Montaje, alineación y nivelación de dos precalentadores de gas 32 tn.
· Montaje, alineación y nivelación de dos skid de bombas de gas 2.9 Tn.
· Montaje de soportes y plataformas.
· Prefabricación de tuberías.
· Montaje de tuberías.
· Soldaduras al 100% RX.
· Prueba hidráulica de los spool con registrador.
· Intertizado (nitrógeno) para prueba de presión de fugas en bridas a 6 bar.
· Torqueado de las bridas con hytorc.
· Normalizado de equipos siemens.













MONTAJE SKID DE REGULADOR DE GAS PARA CALDERA AUXILIAR

- Desmontar 2 skid de medición y Montar 2 skid de medición nuevos.
- Inertizar las 2 líneas con Nitrógeno y ejecutar 2 cortes en frío de las 2 líneas de diámetro 10". Torqueado.
- Instalar vejigas (tapón) una en cada línea de Ø 10" para soldar brida Ø 10" 300 Lbs.
- Relevar en sitio. Prefabricar 100% los 2 spooles para el nuevo equipo, con RX 100%, arenado interno y externo y pintura. Prueba hidrostática con registrador por 6 hs.
- Prefabricado de soportes con arenado y pintura
- Montaje de los 2 Spools y torqueado
- Demoler los 2 fustes de hormigón y hacer 2 fustes nuevos.
- Prueba de estanqueidad de todo el sistema con batería de nitrógeno a 45 kg/cm2.
- Desmontar los spools medidores de flujo sobre los skids e instalar medidores de flujos finales.
- Torqueo.
- Normalizado.







TK. PROPANO.

- Prefabricado y montaje de cañerías y soportes.
- Montaje de válvula de cierre de sobre presión para la turbina de gas.





PLANTA AGUA DESMINERALIZADORA

- Montaje de equipos.
- Prefabricación y montaje de cañerías inoxidable.
- Prefabricación y montaje soportes.
- Normalizado.









CAÑERÍAS CICLO ABIERTO

- Construcción y montaje de cañerías (RX, PH, etc.) Y soportes de los siguientes sistemas: aprox. 10.000”.
- Sistema agua desmineralizada
- Sistema agua bruta
- Sistema agua caliente
- Sistema aire instrumento
- Sistema aire servicio
- Sistema gas natural
- Sistema gas oil.






























RAFASA
Av. Fomilio 103 Tel: 4910880 - Capitán Bermúdez
e-mail: rafasa@hotmail.com.ar

PRUEBAS HIDRÁULICAS

Realización de 160 pruebas hidráulicas con personal especializado y calificado con equipos calibrados y certificados:









CIERRE DE EDIFICIO DE TURBINAS EN CASA DE AIRE Y FILTRO

Provisión de mano de obra, consumibles, máquinas, herramientas y materiales para cierre edificio TG en casa de aire y difusor.





PREFABRICADO Y MONTAJE DE CAÑERÍA DE 20”

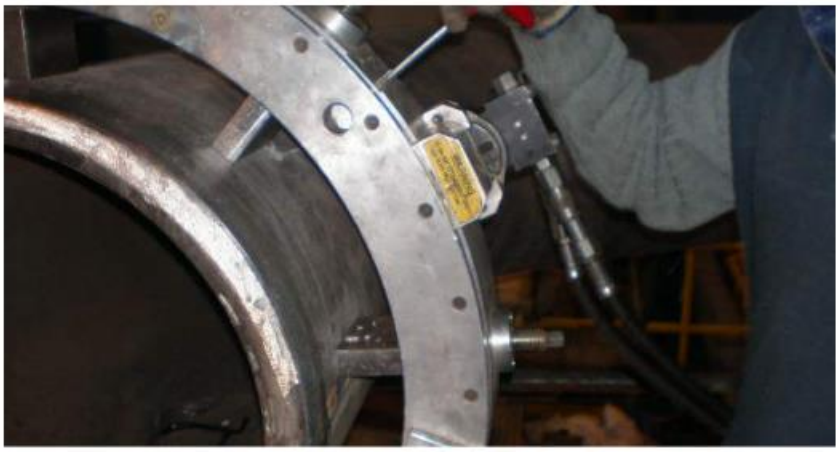
- Prefabricado y montaje de cañerías de 20” NPS dentro del edificio de turbina.
- Construcción y montaje de soportes.

SOLDADURAS DE PLANCHAS EN BASE ESTRUCTURA DEL ISOLATED PHASE BUS

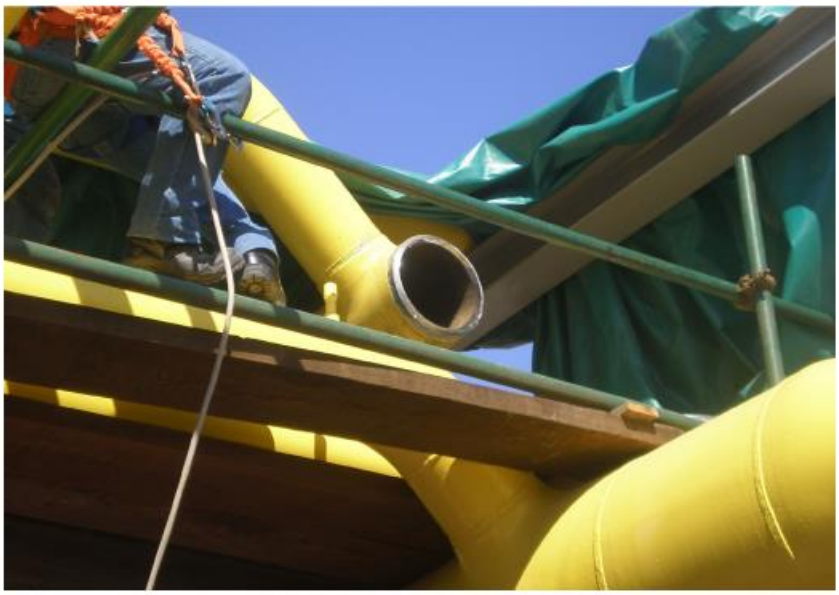
- Cantidad de planchas a soldar: 96 (aprox. 68 ml)
- Tinta penetrantes en las soldaduras finales.

CORTE EN FRIO Y BISELADOS DE CAÑERIAS:

Se realizaron 50 cortes en frío y biselados desde diam. 6” A 24” en cañerías AC línea de gas y a aleados. Se utilizó máquina especial (propia) para corte y biselado en frío.







TORQUEADOS DE BRIDAS CON MÁQUINA HYTORC - AVANTI

- Se realizaron torqueados de bridas hasta diam. 20
- Torqueados en válvulas retención diam. 66









INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE AGUA POTABLE

- Construcción y montaje de cañería agua potable aérea, galvanizada, roscada NPT y cañería succión de bomba en acero carbono SW.
- Instalación de duchas lavaojos.
- Instalación de lava ojos.

INSTALACIÓN DE COLECTOR PARA LOS DRENAJES DEL SISTEMA DE AGUA DE REFRIGERACIÓN GENERADOR DE TG 11 Y TG 12

Prefabricado e instalación de colector, soportes y cañerías para los drenajes.

TRABAJOS EN SALA DE BOMBAS AGUA DE INCENDIO

Provisión de soportes, pintura y cables para reubicar el set de baterías.

INSTALACIÓN DE DRENAJES DE CHIMENEA TG 11 Y TG 12

INSTALACIÓN DE SWITCHES DE NIVEL EN LOS 9 TANQUES DE GASOIL

CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE CAÑERÍAS, DESAGÜES PLUVIALES Y OLEOSO

PLANTA DE CLORO

- Instalación completa de tuberías internas y externas al edificio.
- Montaje de Equipos.
- Conexionado.
- Construcción y montaje de soportes.
- Prefabricado, soldadura y montaje de cañerías polipropileno con termofusión y electrofusión.













CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE LÍNEA SODA CÁUSTICA

CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE TORRES TELECOMANDADAS DEL MUELLE.





PREFABRICADO Y MONTAJE DE SPOOLS DE BY PASS PARA FLUSHING DE PGB

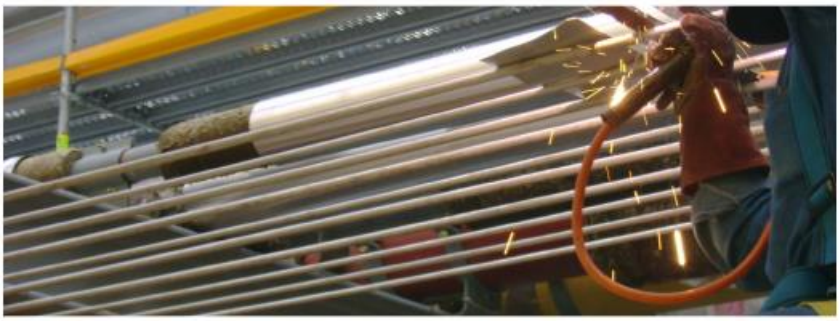
FABRICACIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA TOMA DE MUESTRAS Y SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN QUÍMICA Y NEUMÁTICA.

- Prefabricar e instalar cañerías.
- Prefabricar e instalar soportes para cañerías.
- Prueba hidrostática de flushing de los sistemas.













FABRICACIÓN Y MONTAJE DE DRENAJES Y VENTEOS EN LA LÍNEA DE AGUA DE REFRIGERACIÓN DE LOS ENFRIADORES DE AIRE GENERADOR DE LA TURBINA DE VAPOR.

PREFABRICACIÓN E INSTALACIÓN SOPORTE STOP Y CAÑERÍAS EN LA DESCARGA DE BOMBAS HIDROTECAR ZONA TOMA DE RIO.

BY PASS DE ALIMENTACIÓN A SISTEMA LAVA REJILLAS MÓVILES.

PREFABRICACIÓN E INSTALACIÓN RED ENTERRADA COLECTORA DE DRENAJE OLEOSO.

FABRICACIÓN Y MONTAJE DE DRENAJES Y BATEAS AGUA CALIENTE DE LAS CAÑERÍAS DE SUCCIÓN Y DESCARGA EN EL ÁREA DE BOMBAS LCA 51/52 DE RECIRCULACIÓN DE CONDENSADO.

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN CUADRO DE FILTROS A LA ENTRADA DE SUMINISTRO DE PLANTA AGUA DEMI.

- Fabricación e instalación filtro TE
- Fabricación e instalación línea de drenaje filtro auto limpiante.

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN CAÑERÍA DE GASOIL PARA CAUDALÍMETRO TAG 98EGD41CF001.

PREFABRICACIÓN E INSTALACIÓN SOPORTES EN LA LÍNEA DE IMPULSIÓN BOMBA SISTEMA LCL.

LÍNEA DE GAS OIL PATIO CARGA Y DESCARGA DE CAMIONES

- Fabricación y montaje de cañerías y soportes.
- Instalación de caudalímetro 98EGA94CF002.









EJECUCIÓN DISEÑO DE LOS DIFUSORES DE INYECCIÓN DE CLORO EN EL PISO DEL INTAKE SOBRE LOS CAÑOS DE PVC.

ALIMENTACIÓN CON AGUA DE RÍO PARA REFRIGERACIÓN PILETA ENFRIAMIENTO.

PREFABRICADO Y MONTAJE DE CAÑERÍAS AIRE DE SERVICIO A CABEZALES LÍNEAS 24".

INTERVENCIÓN DE 4 LÍNEAS SOBRE PARRAL PRINCIPAL DE LA HRSG 12 (LÍNEAS AGUA DEMI Y GAS OIL)

- Se desplaza el gasoil que se encuentra dentro de la tubería.
- Barrido con nitrógeno y ventear, por venteo más cercano.
- Se realiza corte con máquina corte en frío y se desmonta las cañerías, luego se limpia la parte interior de la tubería eliminando cualquier partícula dejada por el corte.







- Se monta Spool
- Se suelda.
- Se realiza RX al 100% de todas las soldaduras.

LIMPIEZA QUÍMICA

- Prefabricación y montaje de cañerías provisorias para limpieza química.
- Provisión de mano de obra para realización de limpieza química.

SOPORTES ESPECIALES (TIPO LISEGAS).

- Provisión de materiales.
- Ingeniería.
- Corte chapas, plegado, facetado, perforaciones, soldadura, identificación, arenado y pintura.
- Fabricación de 345 (10 tn. - Desde 1” a 24”) soportes especiales (Tipo lisega) bases + omegas.

SOLDADURAS ALEADOS

- Modificación de cañerías aleadas P91 y P922 en tanque soplado (blowed tank).
- Prefabricación y montaje de cañerías aleadas alta presión en turbina vapor. (Diam. 8" SCH 160).
- Colocación y soldadura de termovainas
- Colocación y soldadura de termocupla

SERVICIOS DE PERFORACIÓN EN SERVICIO HOT TAP.

Instalación de Venteos (Ø3/4") en las líneas de succión de las bombas de alimentación (Ø12"), estos se instalaron median el método Hot Taps, esto implica trabajar con la presión de línea (aproximadamente 1,5 Bar) a continuación detallamos las líneas de intervención.
Hot-Taps en las cañerías de succión de las bombas (TAG 98EGD11/12/13-AP001)

MECANIZADOS Y TRABAJOS DE TORNERÍA VARIOS.

PARADAS DE PLANTA

- Análisis previo de los trabajos a realizar durante la parada.
- Confección de procedimientos de trabajos.
- Provisión de mano de obra común y especializada, máquinas,
- Herramientas, generadores, consumibles, materiales, obradores móviles, movimiento, transporte Interno.

PERSONA POR HORA HOMBRE POR ADMISNISTRACION PERMANENTE.

Provisión de mano de obra especializada, máquinas y herramientas en forma permanente para realizar trabajos varios de: Mecánica. Piping. Montaje. Soportaría. Limpieza. Electricidad. Provisión de mano de obra permanente para control puesta en marcha.

BOMBA TORISHIMA

- Regulación de impulsor de bomba agua alimentación de 28.000 m3.
- Cambio del bolillero del motor de 6000 HP.



CLIENTE: SIEMENS

- Provisión de mano de obra para mantenimiento de planta y paradas de plantas en central termoeléctrica José de San Martín:
- Mecánicos especializados.
- Cañistas
- Soldadores combinados calificados.
- Conexionistas.
- Montadores.
- Fabricación y montaje de plataformas acceso a válvulas, bombas, etc.







CENTRAL TERMOELÉCTRICA MANUEL BELGRANO - CAMPANA – BUENOS AIRES

CLIENTE: Soluciones Energéticas Argentina S.A. (SEASA) – Electroingeniería.

La Central Manuel Belgrano, ubicada en la localidad de Campana, en la Ruta N° 14 Km 2,6, en la Provincia de Buenos Aires, a 85 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, dispone de una potencia instalada de 820 MW (Ciclo Combinado) y ya fue habilitada para operar comercialmente el mes de marzo del año 2008. El ciclo combinado está formado por las turbinas de gas, las calderas de recuperación HRSG, las turbinas de vapor con su condensador y los generadores eléctricos correspondientes.



AÑO: 2010.

PROVISIÓN DE INGENIERÍA, MATERIALES, MANO DE OBRA, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y CARPINTERÍAS PARA COMPLETAR EL CERRAMIENTO DEL EDIFICIO DE TURBINAS.
Cantidad 210 TN.
CERRAMIENTO DE PROTECCIÓN TUBOS DE CO2
CUBIERTA Y CERRAMIENTO LATERAL CLORINADOR
PLATAFORMA DE ACCESO A EQUIPOS EN PARRAL TG11 Y TG 12
PLATAFORMA PARA ACCESO EN EDIFICIO DE TURBINA.

ALERO Y PROTECCIÓN LATERAL TABLERO ELÉCTRICO CLORINADOR.

REJAS DE ADUCCIÓN Y SALA DE BOMBAS.

PLATAFORMA TK ANTIARIETE.

SOPORTES CAÑERÍA 18”.

















ESCALERA DE ESCAPE DEL EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN.
MODIFICACIÓN DE SEGUNDAS REJAS Y COMPUERTAS.
FILTRO DE SEDIMENTOS.
PORTÓN NORTE Y SUR.
PORTÓN Y PUERTA ESTE.
PORTÓN Y PORTERÍA 4.
PORTÓN DE ENTRADA PRINCIPAL TMB.
ALEROS SOBRE PUERTAS DE EDIFICIOS ELÉCTRICOS.
CERRAMIENTOS LATERAL EN PILETA HOMOGENIZACIÓN.
PLATAFORMA PARA INSTALACIÓN DE SISTEMA DE INCENDIO.
CERRAMIENTO ENTRADA DE CAÑERÍAS.
PLATAFORMA DOSIFICACIÓN QUIMÍCA PARA BOMBAS Y BINS.
PLATAFORMA PUESTA A TIERRA DE BARRAS.
BARANDAS POZO DE TANQUES DE PURGAS LIMPIAS.
LATERALES ACCESO A PURGAS DE CAÑERÍAS AL CONDENSADOR.
PLATAFORMA 7 TG11.
PLATAFORMA PARA ACCESO A LÍNEAS DE VAPOR EN CABEZAL TV.
PLATAFORMA PARA ACCESO A VÁLVULAS BAJO CABEZAL TV.
PLATAFORMAS PARA ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS BOMBAS.
PLATAFORMAS DE ACCESO DE VALVULA DE ALIVIO.
PLTAFORMA DE ACCESO A BRIDA PORTA PLACA EN PARRAL TG11.
PLATAFORMA ACCESO ALTERNATIVO A VALVULA PT4.
PLATAFORMA EN PARRAL A TOMA MUESTRA.
PLATAFORMA DE ACCESO A EJE DE TURBINA.
PLATAFORMA DE ACCESO VÁLVULAS CONDENSADOR.
PLATAFORMA PRÓXIMA CONO DE ESCAPE LADO TV.
PLATAFORMA ACCESO BOMBA ALIMENTACIÓN DE AGUA.
PLATAFORMAS PARRAL TG12 ENTRE COLUMNAS A1 Y A2.
PLATAFORMAS PARRAL TG12 ENTRE COLUMNAS A2 Y A3.
PLATAFORMAS PARRAL TG12 ENTRE COLUMNAS A4 Y A5.
PLATAFORMAS PARRAL TG12 PROX. A COLUMNA A4.
PLATAFORMAS BOMBA RECIRCULADORA DE CONDENSADO.
PROVISIÓN DE MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS, CONSUMIBLES PARA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.
Cantidad Horas Hombre: 45.000 HH

ESPECIALIDADES: Supervisión, soldadores combinados calificados, soldadores de estructuras, mecánicos, cañistas, montadores, medios oficiales.
Montaje, alineación, etc. de EQUIPOS
Prefabricación y montaje de soportes.

VÁLVULAS
Prefabricación y montaje de PIPING
Provisión de personal para PUESTA EN MARCHA















RAFASA
INGENIERIA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES



CENTRAL TERMOELECTRICA

JOSE DE SAN MARTIN - TIMBUES – SANTA FE

AÑO: ENERO 2011 – SEPTIEMBRE 2012

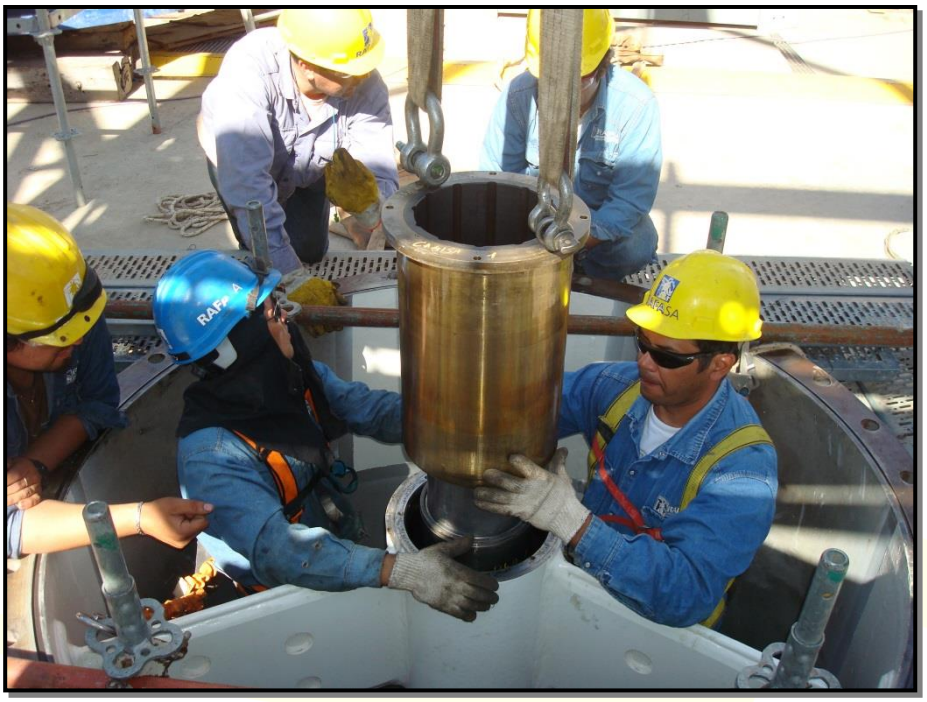
CLIENTE: CONSTRUCCIONES TERMICAS ARGENTINA S.A.

- Prefabricación y Montaje de Cañerías y Soportaría para Sistema Gas Oíl.
- Montaje de 2 (dos) Plumas Pescantes para 10 TN.
- Desmontaje, Reparación y Montaje de Bombas Torishimas 11, 12 y 13.
- Torqueos varios con Maquina Hytorc.
- Provisión de Mano de Obra por Administración para realización de 120 Puntos Pendientes Mecánicos. (Soldadores, Cañistas, Mecánicos y Montadores)

CLIENTE: SIEMENS S.A.

- Instalación de Placas Rigidizadoras en el Diverter Damper de la unidad 11.
- Prefabricación y Montaje de Plataformas y Estructuras varias.
- Prueba de fugas y reparaciones en ductos de fase aislada 20kv.
- Estructura techada para skids de generación de N2.
- Reparación de bafles en calderas HRSG 11 y 12.

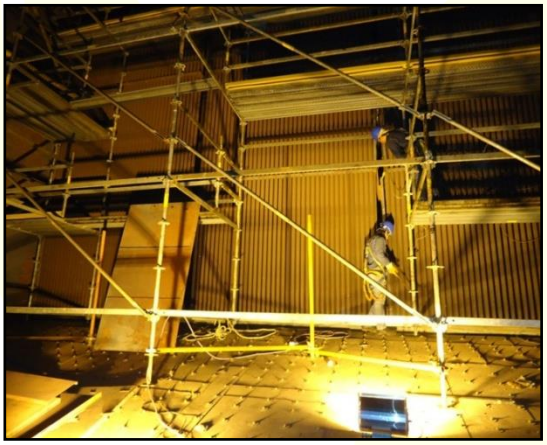








REPARACION DE BAFLES EN CALDERAS HRSG 11 Y 12:









CENTRAL TERMOELECTRICA
MANUEL BELGRANO – CAMPANA – BUENOS AIRES

AÑO: ENERO 2011 – AGOSTO 2011
CLIENTE: ELECTROINGENIERIA S.A. – SIEMENS S.A.

- Prefabricación y Montaje de Cañerías Acero Aleado P11 de Vapor Recalentado Frío y Vapor de Sellos, con sus respectivas válvulas y soportes.
- Prefabricación y Montaje de 2 Plumas Pescantes de 10 TN.
- Realización de 350 Punch List Mecánicos.
- Prefabricación y Montaje de 380.000 Kg Plataformas y Estructuras.
- Montaje de dos Captadores de Bolas Ø72" (Taprogge) en el Sistema de Agua de Circulación, y Prefabricación y Montaje de 2 Plataformas para Acceso a Captadores de Bolas.
- Prefabricación y Montaje de Sistema Toma Muestra.
- Montaje y Soldadura de Termocuplas.
- Montaje de 4 Válvulas Ecualizadoras de Presión, y Construcción y Montaje de las líneas respectivas en cañerías.
- Montaje y Soldaduras de 10 Válvulas Acero Aleado P91.
- Prefabricación y Montaje de 75.000 Kg de Plataformas y Estructuras varias.











CENTRAL TERMOLECTRICA
ARTURO ZANICHELI – PILAR – CORDOBA

CLIENTE: CONSTRUCCIONES ARGENTINA S.A. – SENER INGENIERIA Y SISTEMAS ARGENTINA S.A. - CONSORCIO DE COOPERACION

Tiene dos grupos generadores turbogas Siemens de origen alemán (TG11 y TG12) y un grupo generador turbo vapor Franco Tosi Meccanica. En conjunto entregarán al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) una potencia nominal de 466 mega vatios.

La Central Bicentenario generará en Ciclo Abierto en su primera etapa. Cuando finalice la instalación de la turbina vapor funcionará con un esquema de 2+1, cerrando el Ciclo Combinado. Esta central térmica, la más potente de Córdoba, tiene dos turbinas Siemens SGT5-2000E con generadores del mismo fabricante modelo SGen5-1000A que entregan una potencia nominal de 168 megavatios cada una.

El esquema de Ciclo Combinado permite aprovechar los gases de escape de las turbinas que sobrepasan los 550°C y redirigirlos a una caldera que utiliza los gases para transformar agua en vapor de alta presión que se utiliza como fuerza motriz para impulsar los álabes del rotor de la turbina, y de esta manera transformar la energía cinética de la turbina en energía eléctrica en el generador. De este modo, se eleva la eficiencia en la transformación del combustible (gasoil o gas) a energía eléctrica. En promedio, las turbinas de gas tienen una eficiencia del 34,5% en la transformación energética del combustible en electricidad. Ese porcentaje se elevará al 50% cuando entre en servicio la turbina de vapor, con un gran beneficio: la central cuenta con tecnología de punta con alto rango de eficiencia y bajas emisiones de NOx y CO2, lo que redunda en beneficios ambientales y económicos.



AÑO: DICIEMBRE 2010 – JULIO 2011

- Prefabricación y Montaje de Cañerías Sistema Agua Circulación (diam. 76”, 60” y 54”)
- Prefabricación y Montaje de Soportes Tipo Cunas para Sistema Agua Circulación.
- Prefabricación y Montaje de Tuberías diam. 28” acometida Torre Enfriamiento.
- Prefabricación y Montaje de Soportes para las Tuberías antes mencionada.
- Prefabricación y Montaje de Tuberías para PCI.











CENTRAL TERMOELECTRICA

ENSENADA DE BARRAGAN – LA PLATA – BUENOS AIRES.

La Central Termoeléctrica Ensenada de Barragán, ubicada en el polo petroquímico de la localidad de Ensenada en la Provincia de Buenos Aires, sobre la Ruta Provincial N° 11 y el canal del Gato, aproximadamente a 10 km de la ciudad de La Plata y a 50 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Dispone de una potencia instalada de 560 MW y ya fue habilitada para operar comercialmente el mes de abril del año 2012.

En una nueva fase, la central será ampliada para su conversión a ciclo combinado, mediante el cual, aprovechando el calor residual de los gases de escape del turbogenerador de gas, trasmitidos a una caldera de recuperación HRSG (Heat Recovery Steam Generator) se genera vapor, el cual una vez expandido en una nueva turbina a vapor, producirá energía eléctrica por medio de un generador.

La ampliación al ciclo combinado incrementará la potencia total de la central a 840 MW. El nuevo ciclo combinado estará formado por las turbinas de gas existentes, las calderas de recuperación HRSG, las turbinas de vapor con su condensador y los generadores eléctricos correspondientes.



AÑO: ENERO 2011 – 2015

CLIENTE: SIEMENS S.A.

- Pre armado y Montaje de Difusor 11 y 12.
- Montaje y Soldadura Ducto de barras.
- Prefabricación y Montaje de Cañerías para el sistema de Refrigeración Forzado para Generador y Aceite Lubricante.

CLIENTE: ISOLUX IECSA UTE

- Provisión de Mano de Obra para desarrollar trabajos varios (150.000 HH) Soldadores, Cañistas, Mecánicos, Montadores, Medios Oficiales y Ayudantes.







2011/02/11 04:11 PM


2011/03/02 01:39 PM


2011/03/14 05:22 PM


2011/02/10 01:05 PM


2011/08/15 03:07 PM


2011/09/12 02:36 PM


2011/06/30 09:41 AM


2011/06/30 09:44 AM


2011/08/15 03:07 PM


2011/08/15 03:07 PM


2011/10/16 09:49 AM


2011/12/05 02:24 PM


2011/12/05 02:24 PM


2011/09/20 02:19 PM


2012/03/23 09:11 AM


2012/01/25 04:38 PM


2012/01/23 05:52 PM


2012/03/23 09:10 AM


2012/03/23 09:06 AM

CENTRAL TERMOELECTRICA

BRIGADIER LOPEZ – SAUCE VIEJO – SANTA FE

La Central Brigadier López, ubicada en el parque industrial de la localidad de Sauce Viejo, sobre la Ruta Nacional N° 11, en la Provincia de Santa Fe, a 11 km de la localidad de Santo Tome y a 20 km de la ciudad de Santa Fe, dispone de una potencia instalada de 280 MW (Ciclo Simple) y fue habilitada para operar comercialmente el mes de agosto del año 2012. En una nueva fase, la central será ampliada para su conversión a ciclo combinado, mediante el cual, aprovechando el calor residual de los gases de escape del turbogenerador de gas, trasmitidos a una caldera de recuperación HRSG (Heat Recovery Steam Generator) se genera vapor, el cual una vez expandido en una nueva turbina a vapor, producirá energía eléctrica por medio de un generador. La ampliación al ciclo combinado incrementará la potencia total de la central a 420 MW. El nuevo ciclo combinado estará formado por la turbina de gas existente, la caldera de recuperación HRSG, la turbina de vapor con su condensador y el generador eléctrico correspondiente.



AÑO: ENERO 2011 – OCTUBRE 2012

CLIENTE: ISOLUX IECSA UTE

- ***Prefabricación y Montaje de Estructuras Metálicas (460.000 Kg.) para:***
  - ✓ Sistema Eléctrico.
  - ✓ Tinglado de Bombas de Incendio.
  - ✓ Acceso a Recintos de Tanques.
  - ✓ Plataformas BOP.

- ***Prefabricación y Montaje de Cañerías A/C & A/I BOP y SPEL:***
  - ✓ Prefabricación en taller de spools.
  - ✓ Recepción y Administración de Prefabricados en obra (400 TN).
  - ✓ Montaje de las Tuberías Aéreas (400 TN).
  - ✓ Montaje de Soportes y Soportes Especiales (Lisegas) para Tuberías (60 TN).
  - ✓ Soldaduras de Tuberías (35.000 pulgadas)
    - Pulgadas costuras Acero al Carbono: 30.000 pulgadas
    - Pulgadas costuras Acero Inoxidable: 5.000 pulgadas
  - ✓ Seguimiento del Welding Map de las soldaduras de campo.
  - ✓ Ensayos No Destructivos en obra de las soldaduras de campo.
  - ✓ Pruebas Hidráulicas y Neumáticas.
  - ✓ Arenado y pintura de las cañerías (4.200 m^2).
  - ✓ Identificación y sentido de flujo de cañerías.
  - ✓ Normalización de Líneas.
  - ✓ Apoyo Precomisionado.
  - ✓ Asistencia para puesta en marcha.
  - ✓ Entrega de Dossier de Calidad de los Trabajo realizados en Obra.
  - ✓ Planos Conformes a Obra.

- ***Sistemas Montados:***
  - ✓ Agua de Incendio.
  - ✓ Agua Desmineralizada.
  - ✓ Agua No Tratada.
  - ✓ Agua Potable.
  - ✓ Agua Residual.
  - ✓ Agua Tratada.
  - ✓ Aire de Instrumentos.
  - ✓ Aire de Servicios.
  - ✓ Destilado.
  - ✓ Drenaje Abierto.
  - ✓ Drenaje Cerrado.
  - ✓ Espuma Contra Incendio.
  - ✓ Gas Combustible.
  - ✓ Gas de Ignición.
  - ✓ Gas de Venteo.

- ***Prefabricación y Montaje de Tinglados Laboratorio y Residuos Químicos.***
- ***Apoyo al Arranque y Puesta en Marcha de la Planta.***














09/12/2011 12:13


09/12/2011 12:12




12/09/2011


12/09/2011


12/09/2011

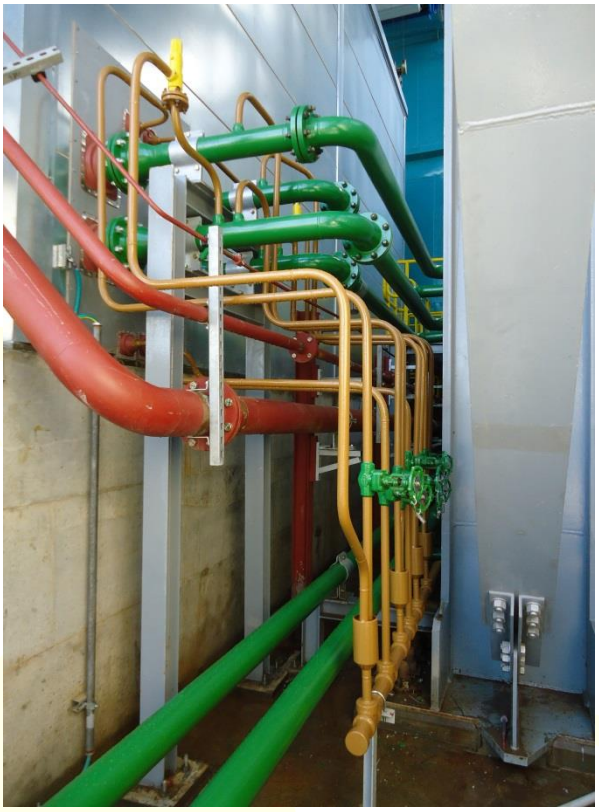





09/12/2011 12:18











CLIENTE: SIEMENS S.A.



- **Montaje Electro-Mecánico del Sistema de Escape de Gases para TG: Difusor, Diverter y Chimenea de Escape de Gas, (Exhaust Gas System Diffuser/Stack);**

- **Montaje Mecánico del Sistema de Admisión de Aire, (Air Intake System)**






08/25/2011 12:10


08/27/2011 10:22


11/11/2011 16:10




09/12/2011 11:19


11/07/2011 15:46


11/25/2011 15:31


DEMAG
GTM
TEREX
10/31/2011 12:41


11/30/2011 19:00


12/04/2011 11:52


12/13/2011 17:39
GROVE




09/12/2011 18:21


10/27/2011 11:46
TECHACO
JLG LIFT


TEREX GTM
11/10/2011 12:58
JLG


12/04/2011 09:44


12/13/2011 14:50


12/13/2011 15:59


12/13/2011 18:33





CENTRAL TERMOELECTRICA

BRIGADIER LOPEZ – SAUCE VIEJO – SANTA FE

La Central Brigadier López, ubicada en el parque industrial de la localidad de Sauce Viejo, sobre la Ruta Nacional N° 11, en la Provincia de Santa Fe, a 11 km de la localidad de Santo Tome y a 20 km de la ciudad de Santa Fe, dispone de una potencia instalada de 280 MW (Ciclo Simple) y fue habilitada para operar comercialmente el mes de agosto del año 2012. En una nueva fase, la central será ampliada para su conversión a ciclo combinado, mediante el cual, aprovechando el calor residual de los gases de escape del turbogenerador de gas, trasmitidos a una caldera de recuperación HRSG (Heat Recovery Steam Generator) se genera vapor, el cual una vez expandido en una nueva turbina a vapor, producirá energía eléctrica por medio de un generador. La ampliación al ciclo combinado incrementará la potencia total de la central a 420 MW. El nuevo ciclo combinado estará formado por la turbina de gas existente, la caldera de recuperación HRSG, la turbina de vapor con su condensador y el generador eléctrico correspondiente.



AÑO: Febrero 2012 – OCTUBRE 2012

CLIENTE: ISOLUX IECSA UTE

MONTAJE UNIDADES PAQUETIZADAS E INTERCONEXION DEL PIPING
Tanque (01 MBQ11 BB 001) y Calentador (01 MBQ11 AC 001) de Gas de Ignición
Medidor del gas combustible
Generadores de Arranque en Negro TAGS 01 XKA 21/22/23 AG 001 y Auxiliares
Generadores de Emergencia TAG 01 XKA 11 AG 001 y Equipo Auxiliar
Bombas de Alimentación de Destilado #2 TAGS 01 EGC 11/12/13 AP 001
Filtros de Alimentación de Destilado #2 TAGS 01 EGD 11/12 AT 001
Bombas de Limpieza de Destilado #2 TAGS 01 EGC 71/72/73 AP 001
Filtros de Limpieza de Destilado #2 TAGS 01 EGD 31/32 AT 001
Bomba de Servicios Auxiliares TAGS 01 EGC 31/32 AP 001
Bomba de Carga de Camiones de Destilado #2 TAGS 01 EGC 21/22 AP 001
Estación de combustible
Compresor de Aire de Instrumentos
Módulo Pulmones de Aire de Instrumentos y Servicios TAG 01 QFB 10 BB 001
Bomba de Alimentación de Agua Desmineralizada
Bombas de Agua Cruda para Incendio TAGS 01 GAF 11/12 AP 00
Moto Bomba contra Incendio – TAG 01 SGA 11 AP 001 Electrobomba contra Incendio – TAG 01 SGA 12 AP 001 Bombas Jockey – TAGS 01 SGA 13/14 AP 001 Tanque Diario para la Motobomba – TAG 01 GA 11 BB 001
Separador de Drenajes
Pulmón de Gas Combustible
Amortiguadores de Golpe de Ariete – SP-0011 / SP-0012
Bombas Sumidero Drenajes Abiertos – TAGS 01 GMA 06 AP 001/002
Compresores de Aire de Servicios – TAGS 01 QFA 20/21 AN 001
Bomba de Pileta de Agua a Tratamiento – TAG 01 GNB 11/12 AP 001
Bomba de Pileta de Agua Tratada – TAG 01 GNK 11/12 AP 001














600S





CENTRAL TERMOELECTRICA
RIO TURBIO – RIO TURBIO – SANTA CRUZ

CLIENTE: GRUPO ISOLUX CORSAN Y OTROS UTE

El proyecto es de una potencia de 240 MW en dos módulos de 120 MW c/u.
La usina utilizará dos calderas americanas “Foster-Wheeler” de lecho fluidizado (material en suspensión a través de dos corrientes de aire: una del fondo de la caldera, la otra en la mitad del cuerpo y en la zona de combustión), facilitando una combustión más eficiente. Las mismas tienen un 93,5 % de efectividad y producen vapor a 128,6 kilos de presión.
Las turbinas son Siemens, de origen alemán y sueco, (en su parte eléctrica), y generarán 120 MW cada una con un rendimiento de 2.185 kilocalorías por kilovatio.

La usina utilizará unas 3.720 toneladas de carbón por día, totalizando 1.200.000 toneladas anuales.



AÑO: Marzo 2012 – ACTUALIDAD

- **MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA TIER 5: 230 Ton.**

- **MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA TIER 4 Y CORREAS: 910 Ton.**

- **COMPLETAMIENTO DE INGENIERIA PIPING AEREO**

  - ✓ Ingeniería para Spooleado (incluye soldadura en obra, tolerancias para ajustes, entre otros), Generación de Seguimiento de Soldadura (Welding Map) y Listado de Cortes.
  - ✓ Ingeniería para Aprovechamiento de Material (Verificación de medidas y cantidades de caños, planillas de cortes).

- **MONTAJE DE PIPING AEREO (67.000 Pulgadas Diametrales aprox.)**

  - ✓ Recepción y Administración de Prefabricados en obra (598 TN).
  - ✓ Recepción y Administración de Prefabricados en obra (40.650 pulgadas).
  - ✓ Montaje de las Tuberías Aéreas (598 TN).
  - ✓ Montaje de Soportes y Soportes Especiales (Lisegas) para Tuberías (150 TN).
  - ✓ Soldaduras de campo (26.350 pulgadas)
    - Pulgadas costuras Acero al Carbono: 22.900 pulgadas
    - Pulgadas costuras Acero Inoxidable: 1.670 pulgadas
    - Pulgadas costuras Acero Aleado (P11/P91): 1.470 pulgadas
    - Pulgadas costuras roscadas: 310 pulgadas
  - ✓ Seguimiento del Welding Map de las soldaduras de campo.
  - ✓ Ensayos No Destructivos en obra de las soldaduras de campo.
    - Gammagrafía industrial;
    - Ultrasonidos;
    - Líquidos penetrantes;
    - Partículas Magnetizables.

  - ✓ Tratamiento Térmico para soldaduras de campo de acero aleado.
  - ✓ Pruebas Hidráulicas y Neumáticas.
  - ✓ Ultima mano de pintura en obra de las cañerías (4.500 m^2).
  - ✓ Identificación y sentido de flujo de cañerías.
  - ✓ Normalización de Líneas.
  - ✓ Apoyo Precomisionado.
  - ✓ Asistencia para puesta en marcha.
  - ✓ Entrega de Dossier de Calidad de los Trabajo realizados en Obra.
  - ✓ Planos Conformes a Obra.

- **INGENIERÍA DE FIELD RUN:**

  - ✓ Ingeniería para Spooleado de Tuberías en Campo (incluye soldadura en obra, tolerancias para ajustes, entre otros), Generación de Seguimiento de Soldadura (Welding Map) y Listado de Cortes.
  - ✓ Ingeniería para Aprovechamiento de Material de Tuberías en Campo.

- **SISTEMAS A MONTAR:**

1. *Agua De Alimentación.*
2. *Agua Desmineralizada.*
3. *Aire Comprimido.*
4. *Condensado.*
5. *Dosificación Química.*
6. *Drenajes De Caldera.*
7. *Drenajes De Planta.*
8. *Drenajes Y Venteos De Calentadores.*
9. *Interfaces De Caldera.*
10. *Refrigeración Auxiliar.*
11. *Sistema De Gasoil.*
12. *Vapor Auxiliar.*
13. *Vapor De Extracciones.*
14. *Venteos Y Drenajes De La Turbina De Vapor.*
15. *Vapor Principal & By Pass.*

- **MONTAJE DE CALDERA U2 CENTRAL TERMICA RIO TURBIO:**

  - ✓ Montaje Paredes de Agua.
  - ✓ Soldadura Membranas.
  - ✓ Montaje de Soportes bajo Down Comers.
  - ✓ Nivelación de kaising.
  - ✓ Nivelación pared Posterior del Horno.
  - ✓ Montaje de Caños.
  - ✓ Soldadura de Caños.
  - ✓ Presentación entrada de línea de transferencia.
  - ✓ Completamiento de Rejillas y Barandas.

OBRAS PROVISIONALES Y OBRADOR





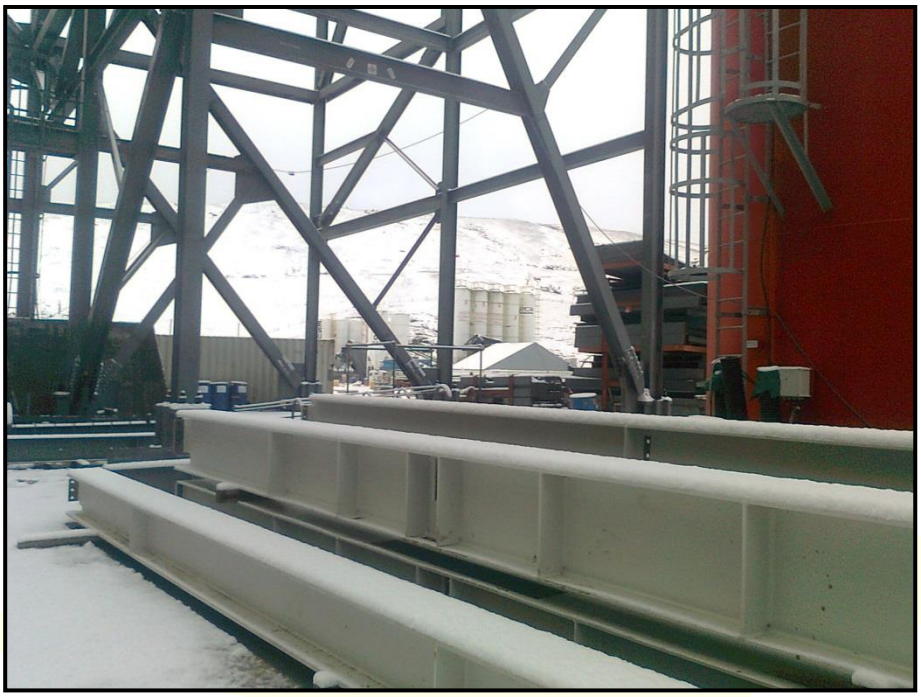


MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA TIER V









MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA TIER IV










RAFASA
25/04/2013 12:12

MONTAJE DE PIPING AEREO

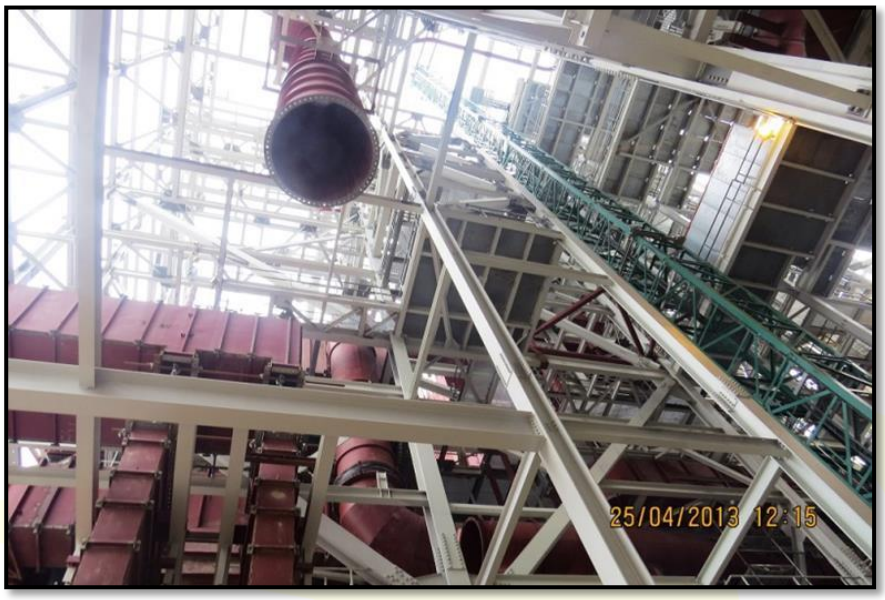


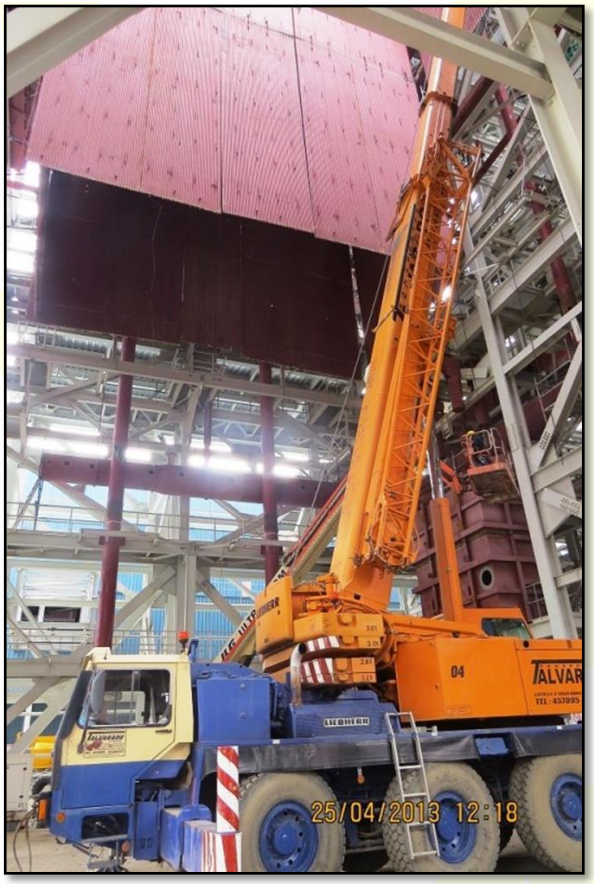



24/05/2013 16:43

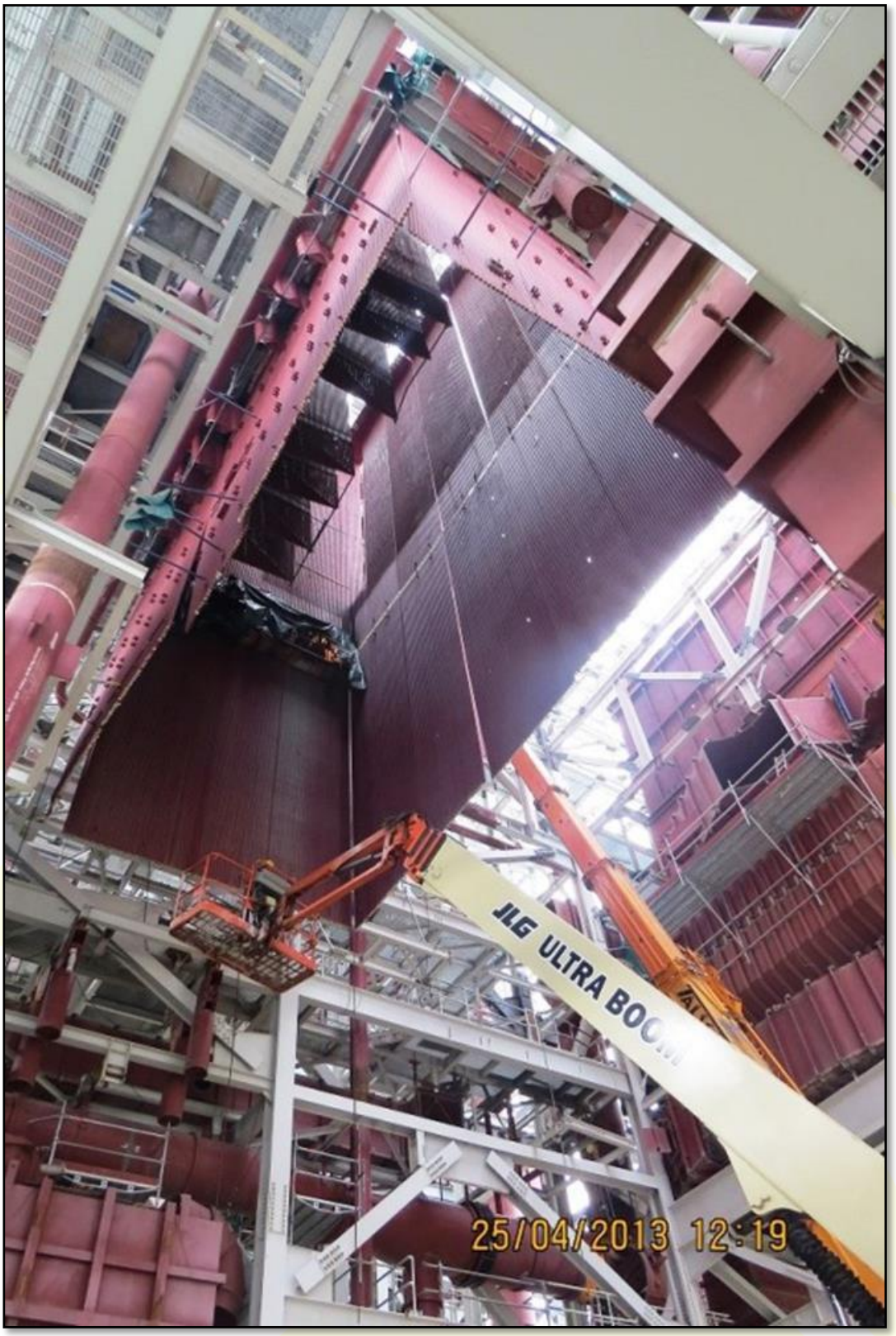

24/05/2013 16:26

- **MONTAJE DE CALDERA U2 CENTRAL TERMICA RIO TURBIO:**








JLG ULTRA BOOM
25/04/2013 12:19

CENTRAL TERMOELECTRICA

VUELTA DE OBLIGADO – TIMBUES – SANTA FE

CLIENTE: DURO FELGUERA ARGENTINA S.A.

Central de ciclo Combinado Vuelta de Obligado, ubicada en la zona rural Rincón de Grondona, Distrito Timbúes, Departamento de San Lorenzo, Provincia de Santa Fe.
En una primera etapa opera el Ciclo Simple con las dos TG (Turbo Gas) de 270 MW cada una.
En una segunda etapa dispondrá de una potencia instalada de 800 MW a partir de dos turbinas a gas y una a vapor.
El proyecto incluye además una subestación de transformación y maniobras, un gasoducto de interconexión de 16 kilómetros, cuatro tanques de combustible para gas oil y dos para biodiesel, una isla de potencia e instalaciones principales, secundarias y complementarias.



AÑO: Enero 2014 – Octubre 2014

MONTAJE DE 2 CHIMENEAS Y DIVERTERS Y 2 CASAS DE FILTROS

MONTAJE SISTEMA DE ESCAPE DE AIRE (Air Exhaust System)




GROVE
RAFASA
GR-1000XL
AM 9:57 24/ABR/2014


RAFASA
PM 1:36 27/ABR/2014


PM 3:40 8/JUL/2014

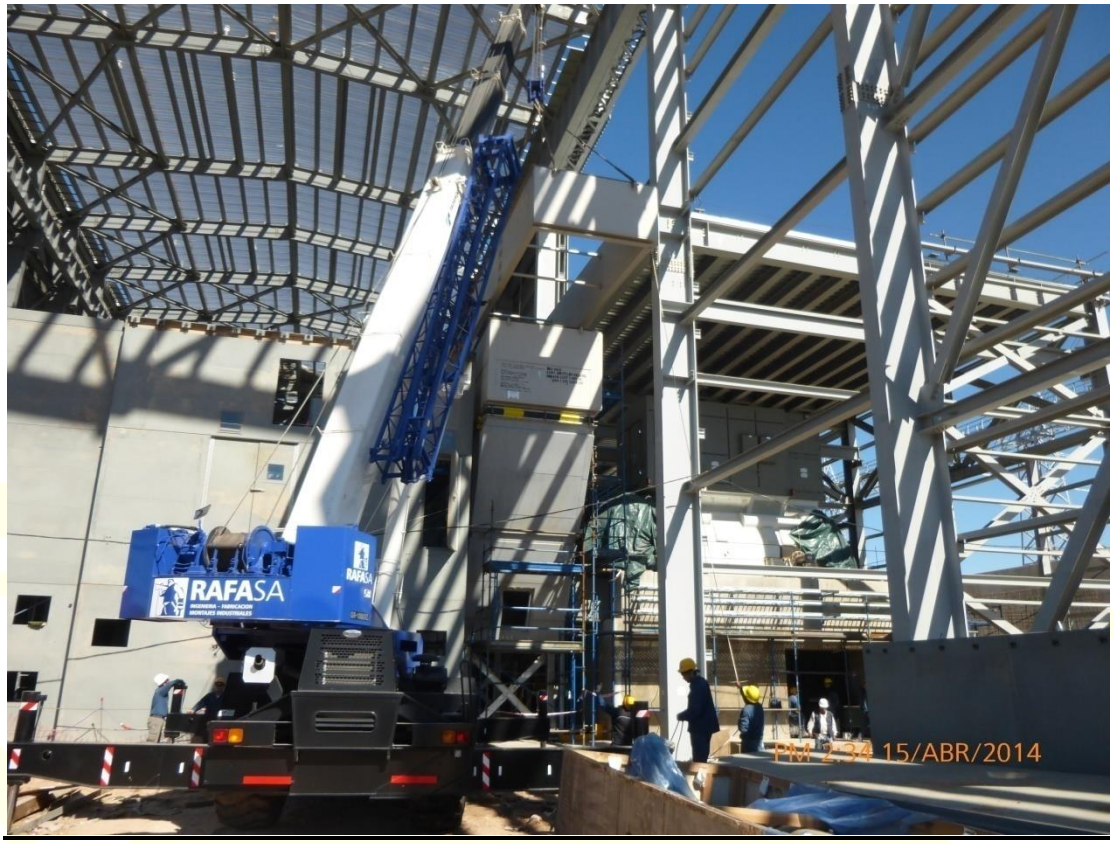

PM12:56 12/AGO/2014


H431PX
AM10:06 27/MAY/2014



- **MONTAJE SISTEMA DE ADMISION DE AIRE (Air Intake System)**




RAFASA
PM 2:34 15/ABR/2014


6300
GROVE
PM12:31 14/MAY/2014


PM 5:32 11/JUL/2014


PM 3:49 10/OCT/2014


PM 3:49 10/OCT/2014



CENTRAL TERMOELECTRICA

VUELTA DE OBLIGADO – TIMBUES – SANTA FE

AÑO: Enero 2014 – Octubre 2014

CLIENTE: DURO FELGUERA ARGENTINA S.A. – FAINSER S.A. UTE

- **FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS CUBIERTAS Y EDIFICIOS PTA**

➢ **Cubierta Área Dosificación de Reactivos:**

- ✓ Fabricación y Montaje de estructuras por un total de 10.200 Kg. Aprox.
- ✓ Montaje de Correas
- ✓ Chapeado techo de los edificios con chapa trapezoidal T-101 prepintada color Azul Millenium calibre 25
- ✓ Instalación Eléctrica y Artefactos de Iluminación



➢ Edificio de Filtros

- ✓ Fabricación y Montaje de estructuras por un total de 45.000 Kg. Aprox.
- ✓ Montaje de Correas
- ✓ Chapeado lateral del edificio con chapa trapezoidal T-101 prepintada color Blanco Dagart calibre 25 con aislación térmica fieltro lana de vidrio espesor 50mm tipo fieltro tensado de Isover
- ✓ Chapeado techo de los edificios con chapa trapezoidal T-101 prepintada color Azul Millenium calibre 25 con aislación térmica de lana de vidrio espesor 50mm, con foil de aluminio y malla de alambre (sostén).
- ✓ Muro de Bloque de Hº Texturados Simil Piedra en su cara exterior tipo Shapblock de 390x190x190 impermeabilizado en el exterior con sellador tipo HEY'DI K501 o similar. En el interior con mortero impermeable, revoque grueso y fino. Terminación: pintado color gris RAL 7030.
- ✓ Provisión y colocación de 3 Puertas Chapa BWG Nº 16 o similar, 1 Portón Corredizo Chapa BWG Nº 18 o similar, 12 Rejas de Ventilación de Chapa BWG Nº 22. Color Gris RAL 7032.
- ✓ Provisión y colocación de 4 extractores eólicos Ø 60 cm
- ✓ Instalación Eléctrica y Artefactos de Iluminación




2015/7/10_13:27


2015/7/10_13:27

- **Cubierta Área Decantación**

  - ✓ Fabricación y Montaje de estructuras por un total de 18.500 Kg. Aprox.
  - ✓ Montaje de Correas
  - ✓ Chapeado techo de los edificios con chapa trapezoidal T-101 prepintada color Azul Millenium calibre 25
  - ✓ Instalación Eléctrica y Artefactos de Iluminación





- **Sala de Laboratorio y Sala Eléctrica – Planta Tratamiento de Agua**

  - ✓ Realización de obra civil (Muros, Revoques, Carpetas Cementíceas, Pisos y Revestimientos, Cielorrasos, Techos, Aberturas)
  - ✓ Realización de Instalación Eléctrica con artefactos de iluminación
  - ✓ Realización de Instalación Sanitaria (Agua Potable Sanitaria, Desagües Pluviales y Cloacales, Artefactos Sanitarios)
  - ✓ Instalación de Climatización (HVAC)





CENTRAL TERMOELECTRICA

VUELTA DE OBLIGADO – TIMBUES – SANTA FE

AÑO: Enero 2014

CLIENTE: DEGREMONT S.A.

- **MONTAJE ELECTROMECANICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA**

Montaje Mecánico:

- ✓ Montaje de estructura metálica pipe rack.
- ✓ Replanteos, Fabricación y montaje de soportes de cañerías.
- ✓ Montaje de cañerías, válvulas y accesorios.
- ✓ Soldaduras de cañerías.
- ✓ Prueba hidráulica, limpieza y secado de cañerías.
- ✓ Montaje de equipos y tanques.
- ✓ Montaje de material de relleno.
- ✓ Apoyo al arranque y puesta en marcha.

Montaje Eléctrico:

- ✓ Posicionamiento y Montaje de Tableros de Fuerza Motriz.
- ✓ Posicionamiento y Montaje de Tableros de Comando.
- ✓ Montaje de Bandejas Portacables.
- ✓ Acometidas Eléctricas a Motores.
- ✓ Acometidas Eléctricas a Tableros.
- ✓ Puesta a Tierra.
- ✓ Tendido de Cables de Potencia.
- ✓ Megado de Cables de Potencia.
- ✓ Conexionado de Fuerza y Comando.
- ✓ Pruebas y Precomisionado.
- ✓ Replanteos, Fabricación y Montaje de Soportes eléctricos.

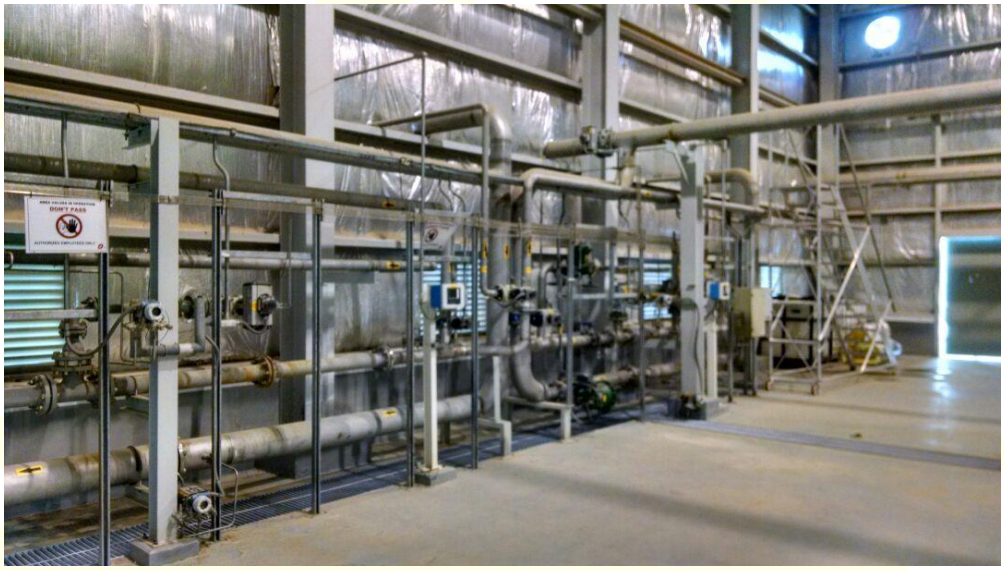
Montaje de Instrumentación y Control:

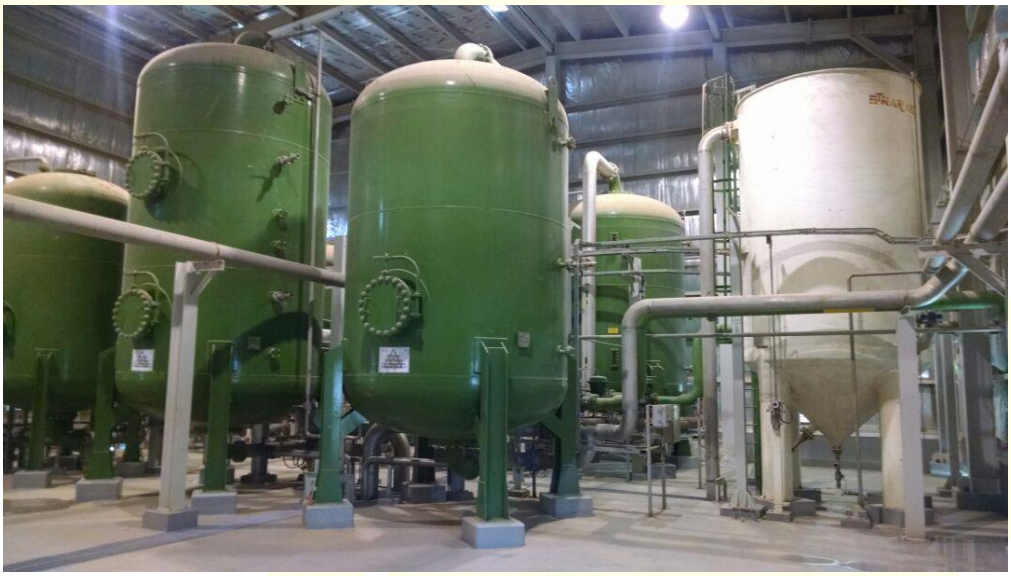
- ✓ Posicionamiento y Montaje de Panel de Control.
- ✓ Montaje de Bandejas Portacables.
- ✓ Montaje de Instrumentos.
- ✓ Acometidas a Instrumentos.
- ✓ Tendido de Cables de Instrumentación y Control.
- ✓ Megado de Cables de Instrumentación y Control.
- ✓ Conexionado de Instrumentos.
- ✓ Pruebas y Precomisionado.
- ✓ Replanteos, Fabricación y Montaje de Soportes de instrumentos.
- ✓ Instalación Neumática completa.


AM11:43 18/SEP/2014


AM11:44 18/SEP/2014







CENTRAL TERMOELECTRICA
RIO TURBIO – RIO TURBIO – SANTA CRUZ

AÑO: febrero 2015

CLIENTE: GRUPO ISOLUX CORSAN Y OTROS UTE

- **LAVADO QUIMICO Y SOPLADO DE CAÑERIAS DE PIPING AEREO DE TURBINAS Y CALDERAS**

  - ✓ Prefabricación de Cañerías para Lavado Químico en Acero al Carbono en Taller RAFA Ricardone.
  - ✓ Prefabricación de Soportes para Lavado Químico y Soplado en Taller RAFA Ricardone.
  - ✓ Traslado de Prefabricados de cañerías y soportes desde Ricardone a obra Río Turbio
  - ✓ Montaje de Cañerías y Soportes para Lavado Químico
  - ✓ Modificación de prefabricados de Lavado Químico ya en obra, y con el 50% de avance de montaje, luego de recibir nueva revisión de isométricos (corte de soldaduras)
  - ✓ Nueva conexión desde Tanque de Agua Cruda a Tanque de Agua Demi. No hay isométricos. Se releva traza “in situ”.
  - ✓ Montaje de Soportes para Soplado
  - ✓ Fabricación y Montaje de Cañerías para Soplado en Obra
  - ✓ Desmontaje y Normalizado de Cañerías de Lavado Químico y Soplado





CENTRAL TERMOELECTRICA
RIO TURBIO – RIO TURBIO – SANTA CRUZ

AÑO: marzo 2015

CLIENTE: GRUPO ISOLUX CORSAN Y OTROS UTE

- **MONTAJE DE CUBIERTA PLAYA DE CARBON, CORREAS Y CERRAMIENTOS**

  - ✓ Montaje de estructuras por un total de 8.000.000 Kg. aprox.
  - ✓ Una Persona permanente durante el prefabricado en talleres de prefabricado de las estructuras.
  - ✓ Replanteos topográficos.
  - ✓ Pre armado de estructuras.
  - ✓ Montaje estructuras.
  - ✓ Montaje / Chapeado de cubierta y Cerramientos laterales de chapas (el montaje del lateral comienza a partir del nivel +6000)
  - ✓ Nivelación y Alineación.
  - ✓ Torqueo de la Estructura en General.
  - ✓ Touch Up Pintura (solo de aquellas estructuras donde la pintura se haya dañado durante el montaje).
  - ✓ Colocación de Zingueria y remates.




09/06/2015 12:24

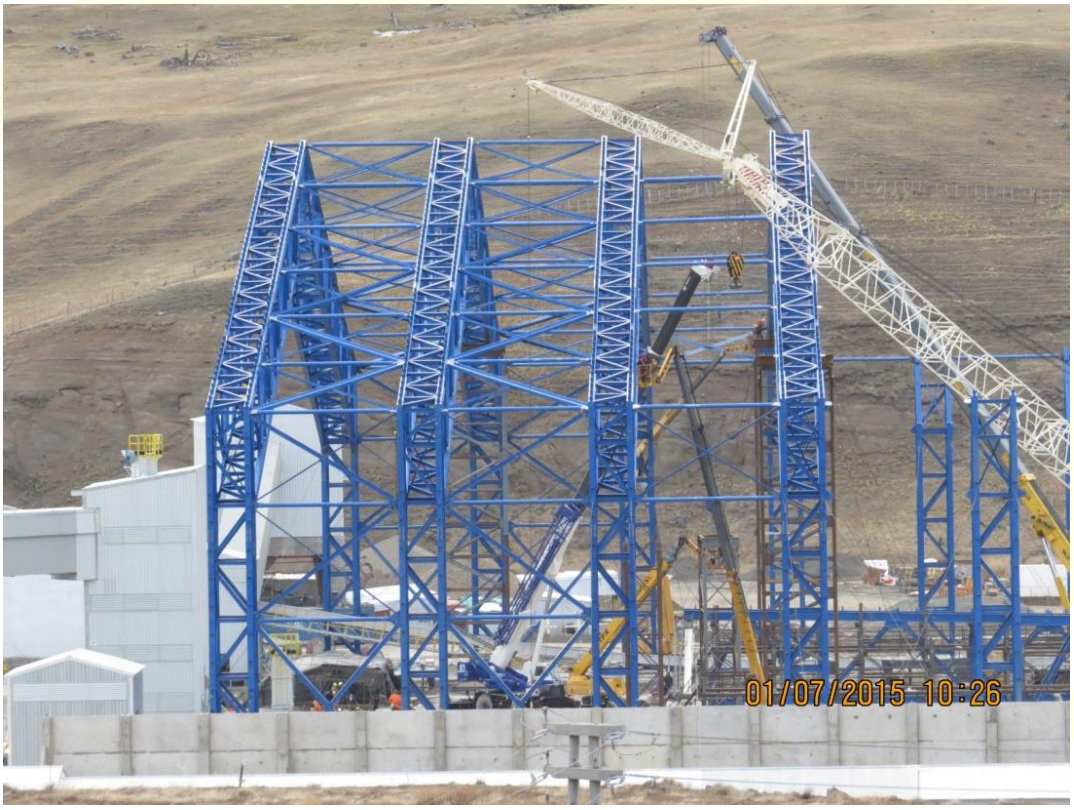

09/06/2015 12:24


09/06/2015 12:36


09/06/2015 12:34


05/09/2015 12:45


01/07/2015 10:21


01/07/2015 10:26


2015/10/17
09:52


2015/10/19
11:03


2015/08/15
10:44

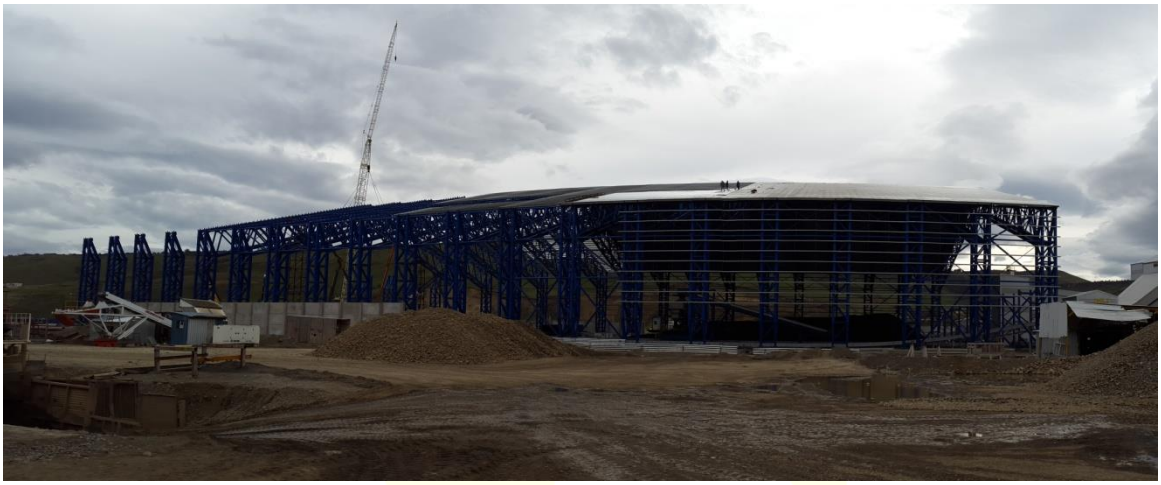

2015/08/15
10:44















CENTRAL TERMOELECTRICA

GUILLERMO BROWN – GENERAL CERRI – BUENOS AIRES

CLIENTE: SIEMENS S.A.

La Central Termoeléctrica Guillermo Brown se encuentra ubicada en el kilómetro 704 de la Ruta Nacional 3, situada en la localidad Daniel Cerri, colindante a la Ciudad de Bahía Blanca.

El proyecto consta de dos etapas:
La primera consiste en la instalación de dos turbinas de Gas operando en Ciclo Abierto. La potencia instalada será de 580Mw y se realizan también una estación transformadora de 500 kV y una línea de extra alta tensión.
A posteriori sumará otros 300 megavatios mediante la puesta en marcha del Ciclo Combinado a partir de una tercera turbina alimentada con el vapor generado por las dos turbinas a gas.



AÑO: Octubre 2014 – Junio 2015

MONTAJE MECANICO DEL SISTEMA DE ENTRADA DE AIRE Y ESCAPE DE GASES

- **PREARMADO Y MONTAJE DE 2 DIFUSORES (Exhaust Diffuser Duct)**




GROVE
GROVE
PM 4:28 28/NOV/2014


,AM11:40 21/DIC/2014

- **PREARMADO Y MONTAJE DE 2 DIVERTER'S Y CHIMENEAS (GT Stack)**






AM10:30 10/MAY/2015


PM 3:23 17/JUN/2015

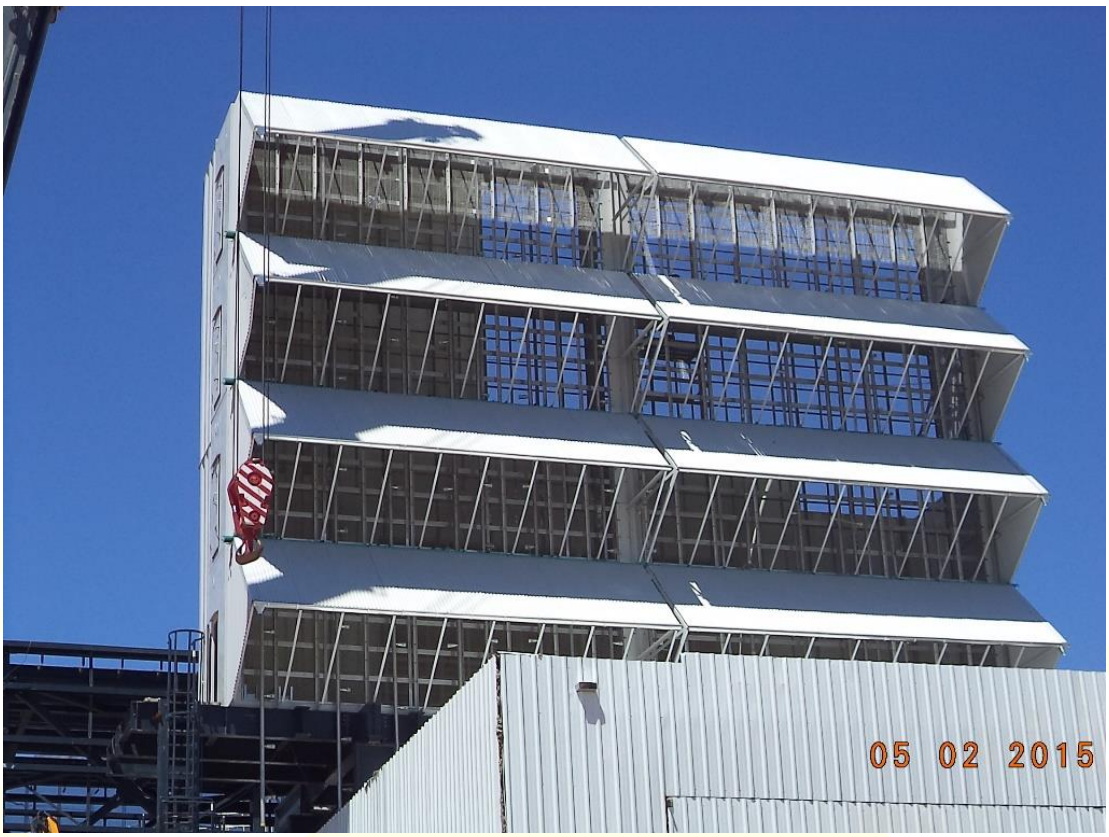


- **PREARMADO Y MONTAJE DE 2 CASAS DE FILTROS (Air Intake Duct)**




TEREX
PM 3:58 29/MAR/2015


PM 5:20 25/ENE/2015


05 02 2015


H43TPX
RAFASA
PM 5:38 25/ENE/2015

CENTRAL TERMOELECTRICA
BRIGADIER LOPEZ – SAUCE VIEJO – SANTA FE

AÑO: 2015 – ACTUALIDAD

CLIENTE: ISOLUX IECSA UTE

- ✓ Montaje de casa de bombas;
- ✓ Montaje de Edificio turbina de vapor;
- ✓ Montaje de estructura viga carrilera puente grúa;
- ✓ Montaje de correas de cerramiento;
- ✓ Montaje de Rack principal;
- ✓ Montaje de Rack auxiliar;

TOTAL= 2.000.000 Kg.









CENTRAL TERMOELECTRICA

ENSENADA BARRAGAN – ENSENADA – BUENOS AIRES

AÑO: 2015 – ACTUALIDAD

CLIENTE: ISOLUX IECSA UTE

- ✓ Prefabricado de cañerías BOP – TOTAL = 150.000";
- ✓ Prefabricado de soportes de cañerías – TOTAL = 213.000 Kg..





ACERIA GERDAU PLANTA LUDUEÑA

CLIENTE: SIPAR ACEROS S.A.

En la ciudad de Pérez, Provincia de Santa Fe, está en construcción una nueva planta para producir palanquillas de acero partiendo de chatarra reciclada.
La planta tendrá capacidad instalada para producir 650.000 ton/año.
Constará con equipos de tecnología siderúrgica de última generación cumpliendo los más elevados estándares de proceso siderúrgico, permitiendo producir con SEGURIDAD, eficiencia energética y protección al medio ambiente.

Principales Características:

- Acería con tecnología de última generación: 5.300 t de equipos
  - Horno Eléctrico a Arco, Horno Cuchara, Colada Continua, Sistema Aleaciones y Puentes Grúas
  - Planta de procesamiento de Chatarra
  - Planta de tratamiento de humos (captación 100% polvos generados)
  - Planta de tratamiento de aguas (99% reciclado del agua)



AÑO: ENERO 2016 – ACTUALIDAD

- **MONTAJE PAQUETE 1M**

  - **MONTAJE DE "EQUIPAMIENTOS TECNOLÓGICOS" (1.524 TONELADAS)**

    - Prearmado, Montaje y Alineación de Equipos Mecánicos de las áreas de Horno EAF, Horno LF, Colada Continua-CCM y parte del área de FTP.

    - Los principales equipos son:
      - Horno de Arco Eléctrico
      - Horno Cuchara
      - Plataforma Basculante
      - Cesta de Chatarra
      - Torre de Elevación y Giro de Bóveda
      - Carro Cuchara
      - Torreta
      - Mesa de Descarga de Rodillo
      - Mesa Galopante

  - **PREFABRICADO MONTAJE DE "CAÑERÍAS DE INTERCONNECTING" (40.000 PULGADAS DIAMETRALES)**

    - Recepción y Descarga del material de cañerías en taller de RAFA S.A.
    - Prefabricación de Tuberías Aceros Carbono e Inoxidables.
    - Prefabricado Soportes comunes para cañerías.
    - Ensayos No Destructivos.
    - Arenado y Pintura de Tuberías y Soportes.
    - Transporte del Prefabricado desde nuestros Talleres a Obra Planta Ludueña.
    - Montaje de Prefabricado Tuberías.
    - Montaje de Soportes Comunes Prefabricados.
    - Montaje de Válvulas.
    - Lavado interno de Cañerías mediante recirculado de agua para asegurar que no quede suciedad ni elementos extraños dentro de las mismas.
    - Flushing Hidráulico: Hacer circulado fluido hidráulico por el circuito a una velocidad muy superior a la de su trabajo habitual, creando así una circulación en régimen turbulento y no laminar. El objetivo es desplazar y eliminar la contaminación por partículas en el aceite. Se instalan filtros adicionales en modo riñón para mantener un grado de limpieza óptimo, depositándose la suciedad en el fondo de dichos filtros.
    - Pruebas Hidráulicas.

- Touch up Pintura.
- Apoyo para Puestas en Marcha y Comisionamiento de los sistemas.

SISTEMAS A MONTAR:

1. Agua Enfriamiento Directo
2. Agua Enfriamiento Indirecto
3. Agua de Emergencia
4. Aire Comprimido
5. Aire Instrumentos
6. Argón
7. Drenaje
8. Gas Natural
9. Grasa
10. Hidráulico
11. Lubricación
12. Nitrógeno
13. Oxígeno
14. Vapor
15. Venteo

- **MONTAJE PAQUETE 2M**

  - **MONTAJE DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE HUMOS – FTP (1.168 TONELADAS)**

    - Prearmado y Montaje de Estructuras y Escaleras
    - Prearmado y Montaje de Silos y Filtros de Mangas
    - Prearmado y Montaje de Conductos de Gran Diámetro

    - Los principales ítems son:
      - Estructura Quenching Tower
      - Ducto Secundario de Ø 4,7 mts y longitud 210 mts
      - Ciclón Axial
      - Filtro de Mangas

  - **MONTAJE DEL SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES DE FERROALEACIONES - MHS (702 TONELADAS)**

    - Prearmado y Montaje de Estructuras y Escaleras
    - Prearmado y Montaje de Galerías con Cintas Transportadoras

- Los principales ítems son:
  - Silo de Estructuras
  - Ductos
  - 96 mts de Galerías con Cintas Transportadoras

- **MONTAJE DEL TANQUE DE EMERGENCIA DEL SISTEMA DE UTILIDADES (31 TONELADAS)**

- **MONTAJE PAQUETE 4M**

- **MONTAJE DEL PUENTES GRUAS**

  - Prearmado y Montaje de Puentes Grúas
  - Montaje de Soportes para Blindo Barras
  - Montaje de Grúas Bandera
  - Montaje de Monorrieles
  - Montaje de Línea de Alimentación Eléctrica para Grúas y Monorrieles.
  - Conexionado de tableros y motores pertenecientes a cada puente grúa.
  - Puesta en Marcha en Frío y Caliente
  - Prueba de carga de los equipos montados

  - Los principales Equipos son:
    - 1 Puente Grúa de 140 Toneladas
    - 1 Puente Grúa de 40 Toneladas
    - 3 Puentes Grúas de 25 Toneladas
    - 6 Monorrieles Eléctricos de 2 a 5 Toneladas
    - 4 Grúas Banderas de 3, 5 y 8 Toneladas

- **PAQUETE 1M – MONTAJE DE PLATAFORMA BASCULANTE**





- **PAQUETE 1M – MONTAJE DE MESA DE RODILLOS DE DESCARGA**



- **PAQUETE 1M – HORNO DE ARCO ELECTRICO**



- **PAQUETE 1M – CAÑERIAS Y SOPORTES DE INTERCONNECTING**





- **PAQUETE 2M – PREARMADO DUCTO SECUNDARIO**






29 01 2016


RAFASA
15Tn
29 01 2016

- **PAQUETE 2M – MONTAJE DUCTO SECUNDARIO**






PM 1:38 7/MAR/2016


PM 1:38 7/MAR/2016


PM 1:55 7/MAR/2016

- **PAQUETE 2M – PREARMADO GALERIAS**






AA-340
AA-314
19/03/2016 09:19


19/03/2016 09:33

- **PAQUETE 2M – MONTAJE TANQUE DE EMERGENCIA**



- **PAQUETE 4M – MONTAJE PUENTE GRUA 140 TON**




PM 12:04 24/FEB/2016


COMITRA
COMITRA
PM 5:21 24/FEB/2016

- **PAQUETE 4M – MONTAJE PUENTE GRUA 40 TON**





CENTRAL TERMOELECTRICA –VILLA OCAMPO – STA.FE

<u>Cliente:</u> INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A. – TECNOLOGIA WÄRTSILÄ

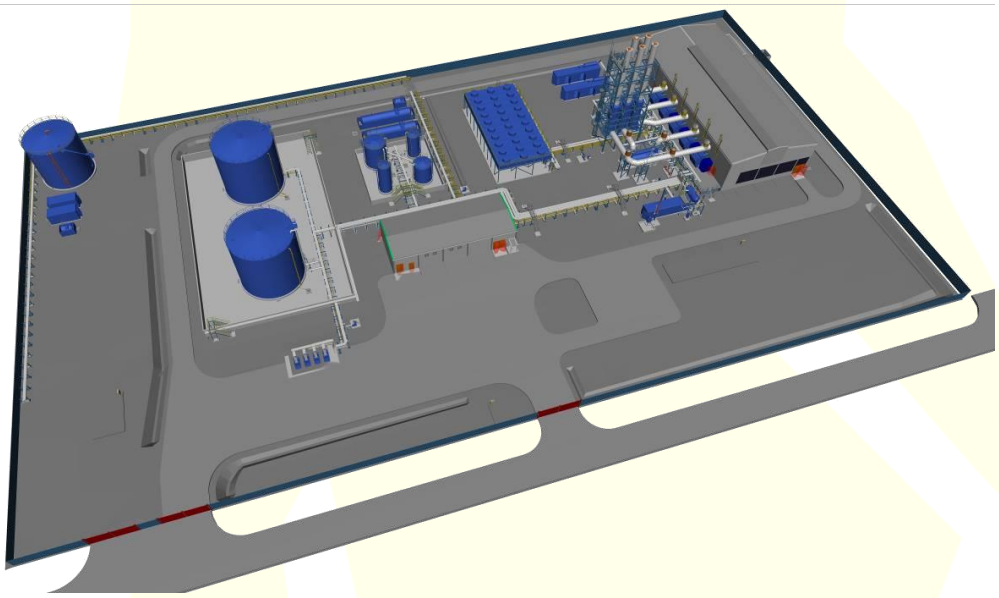
AÑO: 2016 – ACTUALIDAD

RAFA S.A. realizará la Provisión y Montaje de Cañerías, Soportes, Racks, Estructuras Complementarias de Soportes, y Montaje de Equipos Mecánicos.

Principales Tareas a realizar:

- Prefabricación de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero carbono y Acero Inoxidable
- Ensayos no destructivos
- Arenado y pintura de las estructuras metálica y spooles de acero al carbono.
- Decapado, pasivado y etiquetado de los spooles de acero inoxidable.
- Montaje e instalación de equipos
- Asistencia al montaje a los equipos del Set de Generación.
- Montaje de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A.
- Montaje y aislacion térmica de ductos de Sistema de Gases de Escape.
- Montaje de ductos de Sistema de Aire de Admisión.
- Aislación de cañerías
- Tracing de vapor a cañerías
- Pre comisionado / normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
- Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.

<u>(CAPACIDAD 47 MW)</u>












UY150C




RAFASA
INGENIERIA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES
06/01/2017


RAFASA
RAFASA
Sumar
220KVA
03/01/2017


05/01/2017


FUWA
RAFASA
QUY150C




06/01/2017


RAFASA
RAFASA


03/01/2017

CENTRAL TERMOELECTRICA – PEREZ – SANTA FE

<u>Cliente:</u> INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A. – TECNOLOGIA WÄRTSILÄ

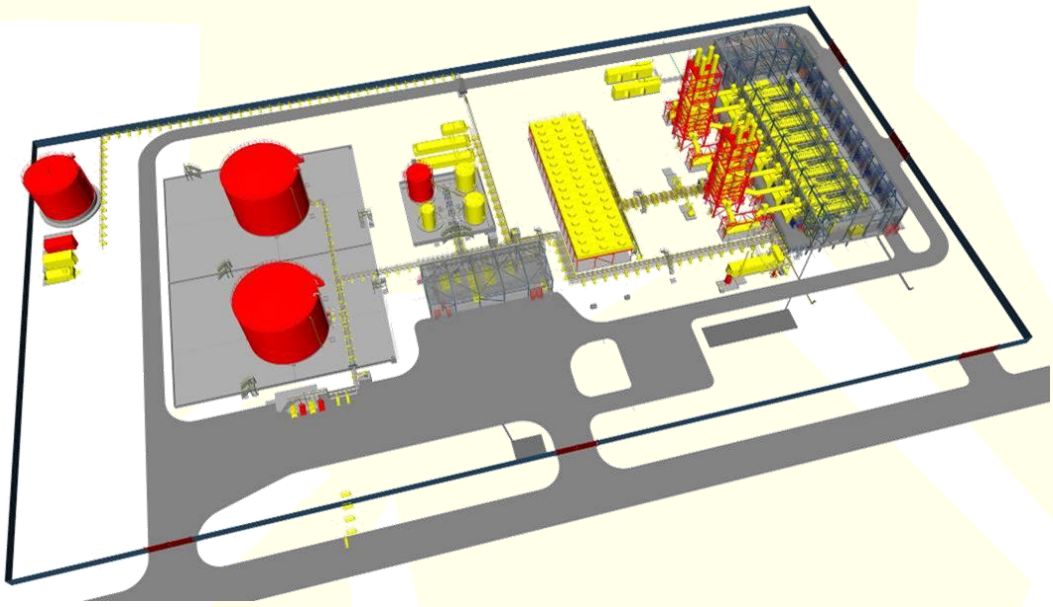
AÑO: 2016 – ACTUALIDAD

RAFA S.A. realizará la Provisión y Montaje de Cañerías, Soportes, Racks, Estructuras Complementarias de Soportes, y Montaje de Equipos Mecánicos.

Principales Tareas a realizar:

- Prefabricación de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero carbono y Acero Inoxidable
- Ensayos no destructivos
- Arenado y pintura de las estructuras metálica y spooles de acero al carbono.
- Decapado, pasivado y etiquetado de los spooles de acero inoxidable.
- Montaje e instalación de equipos
- Asistencia al montaje a los equipos del Set de Generación.
- Montaje de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A.
- Montaje y aislacion térmica de ductos de Sistema de Gases de Escape.
- Montaje de ductos de Sistema de Aire de Admisión.
- Aislación de cañerías
- Tracing de vapor a cañerías
- Pre comisionado / normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
- Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.

<u>(CAPACIDAD 76 MW)</u>




RAFASA
RAFASA
CVC


29/03/2017 09:38 AM






RAFASA
RAFASA
RAFASA
05/03/2017 10:59 AM


29/03/2017 09:38 AM


RAFA
GTM


Genie GS-3246
29/03/2017 09:40 AM


29/03/2017 09:40 AM

CENTRAL TERMOELECTRICA
CAÑADA DE GOMEZ – STA.FE

Cliente: INDUSTRIAS JUAN F. SECCO S.A. – TECNOLOGIA WÄRTSILÄ

AÑO: 2016 – ACTUALIDAD

RAFA S.A. realizará la Provisión y Montaje de Cañerías, Soportes, Racks, Estructuras Complementarias de Soportes, y Montaje de Equipos Mecánicos.

Principales Tareas a realizar:

- Prefabricación de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero carbono y Acero Inoxidable
- Ensayos no destructivos
- Arenado y pintura de las estructuras metálica y spooles de acero al carbono.
- Decapado, pasivado y etiquetado de los spooles de acero inoxidable.
- Montaje e instalación de equipos
- Asistencia al montaje a los equipos del Set de Generación.
- Montaje de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A.
- Montaje y aislacion térmica de ductos de Sistema de Gases de Escape.
- Montaje de ductos de Sistema de Aire de Admisión.
- Aislación de cañerías
- Tracing de vapor a cañerías
- Pre comisionado / normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
- Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.

(CAPACIDAD 64 MW)





















MANTENIMIENTO 100.000 HS DE TURBOGENERADOR DE 27MW.

Cliente: MOLINOS AGRO S.A. - PLANTA SAN LORENZO, SANTA FE.

AÑO: 2017

RAFA S.A. realizará la Provisión y Suministro de Mano de obra común y especializada, herramientas comunes y no comunes, bancos de trabajo, instrumentos de medición, insumos y consumibles para los trabajos de Mantenimiento Mecánico a realizarse en la turbina según los requerimientos de SIEMENS PG.

Principales Tareas a realizar:

- Desarmado de cubierta aacustica y térmica del equipo.
- Desmontaje del instrumental de medición y control, y su post conservación.
- Desmontaje de la cubierta del acoplamiento entre el reductor y la turbina, lado superior e inferior. Limpieza del mismo y reemplazo del anillo que lo vincula a la turbina.
- Destapado de los cojinetes radiales y axiales; limpieza de los cojinetes, verificacion visual del estado, encajonado para llevar a un taller de terceros a cargo del cliente, a fin de realizar END.
- Retiro de las valvulas de cierre rapido de vapor vivo y de vapor de extracción. Ambas válvulas se desarmarán completamente y reemplazarán resortes y cierres de acuerdo a las recomendaciones del Técnico de Siemens.
- Retiro de la válvula de control de vapor vivo. Ídem anterior.
- Retiro de la tapa superior de la turbina. Para realizar este trabajo se retirarán los espárragos y las tuercas que la une a la inferior. Para realizar este trabajo se utilizarán las resistencias calefactoras y las llaves provistas por Molinos Agro. Cumpliendo con los protocolos de Siemens y las sugerencias del técnico permanente, que supervisará los trabajos. Los espárragos y tuercas extraídas se limpiarán y lubricarán adecuadamente, también las roscas proyectadas sobre las dos tapas - superior e inferior segun corresponda.
- Retiro del rotor de la turbina y ubicandolo en un camastro adecuado para su transporte.
- Retiro de las carcasas porta laberintos de los dos extremos y de la rueda compensadora, retiro de cámara de inyectores en la rueda Curtis, retiro de la carcasa porta alabes de media y baja presion y retiro de la valvula de regulacion de la extracción.
- Limpieza de las partes interiores de las dos carcasas, pulido de las bridas de cierre, verificacion con ensayos no destructivos de la metalograafia de las carcasas.
- Remocion de empaquetaduras y restitucion por nuevas segun indicaciones de Siemens PG.

(CAPACIDAD 64 MW)





NUEVA PLANTA DCU & MODULAR
FGT - AXION ENERGY.

Cliente: ANDRADE GUTIERREZ S.A. - PLANTA CAMPANA, BUENOS AIRES.

AÑO: 2017 - ACTUALIDAD

RAFA S.A. realiza la Provisión y Suministro de Mano de Obra Indirecta y Directa, común y especializadas, Equipos, Maquinas, Herramientas, Consumibles, Ensayos No Destructivos, Pasivado y Pintura para realizar la correcta ejecución de **"PREFABRICACIÓN Y PINTURA DE SPOOLS DE CAÑERÍAS"** para el Montaje electromecánico DCU y planta modular FGT.

Principales Tareas a realizar:

- Provisión del personal de supervisión para realizar la inspección y recepción de los materiales en el almacén de AXION.
- Transporte de los materiales (caños, accesorios, etc.) a fabricar desde sector de acopio de AGT a taller de RAFA S.A.
- Recepción, Descarga y Almacenaje del material de cañerías y accesorios a prefabricar en taller de RAFA S.A., suministrados por AGT.
- Completamiento de Ingeniería para Fabricación (Elaboración del Welding Map, Diagrama de Cortes y Aprovechamiento de Niples).
- Prefabricación de Spooles de Tuberías - Acero Carbono. Hasta 137.725,50".
- Prefabricación de Spooles de Tuberías - Acero Aleado. Hasta 16.685,50".
- Prefabricación de Spooles de Tuberías - Acero Inoxidable. Hasta 736,50"
- Inspección Visual del 100% Prefabricado.
- Ensayos No Destructivos. Incluye PMI a materia prima, consumibles y soldaduras según procedimiento FW 132500-89A3 (Equipo a adquirir por RAFA SA analizador modelo Niton XL2 980).
- Tratamiento Térmico de las costuras realizadas por RAFA S.A (cuando aplique, hasta un máximo 17.285,50").
- Marcado y Recubrimiento (arenado, pintura y etiquetado) de los Spooles de acero al carbono y aleados.
- Marcado y Pasivado (decapado, pasivado y etiquetado) de los Spooles de acero inoxidable.
- Trazabilidad de materiales.

Asimismo, RAFA S.A. realiza el seguimiento de toda la soldadura mediante el welding map, el alistamiento de los prefabricados para su despacho a obra, su carga posterior en el taller propio y su entrega en obra/planta segun corresponda.

RAFASA
INGENIERIA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES





AXION energy

GASODUCTO DEL NOROESTE ARGENTINO - ESTACIONES DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN

Cliente: CHEDIACK S.A.I.C.A. - UCSA S.A. - CONTA S.R.L. - UTE

Ubicaciones: Romang - San Javier - Helvecia, Santa Fe.

AÑO: 2017

RAFA S.A. realizó la Provisión y Suministro de Mano de Obra Indirecta y Directa, común y especializadas, Equipos, Maquinas, Herramientas, Consumibles, Ensayos No Destructivos, Pasivado y Pintura para realizar la correcta ejecución de **"PREFABRICAD DO O D DE C CAÑERÍAS PARA INSTALACIO ONES DESSUPERFICIE"**" y **y para el "**M M MO **ONTAJE ELECTRO OM M MECÁNICO O EN INSTALACIO ONES DE SUPERFICIE"** .

Principales Tareas a realizar para la construcción de 6 plantas reguladoras y controladoras de gas y 2 trampas de scrapper para las localidades de Romang, San Javier y Helvecia.

Prefabricado de cañerias:

- Transporte de los materiales para realizar el prefabricado desde obradores de UTE (San Cristobal o Marcelino Escalada).
- Recepción, descarga y almacenaje del material de cañerias y accesorios a prefabricar en taller de RAFA S.A., suministrados por UTE.
- Prefabricación de spooles de tuberías - acero carbono. Hasta 2916.00"
- Inspección visual del 100% prefabricado.
- Marcado y recubrimiento (arenado, pintura y etiquetado) de los spooles de acero al carbono.
- Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
- Trazabilidad de materiales y seguimiento de soldadura mediante el welding map.

Asimismo, RAFA S.A. realiza el seguimiento de toda la soldadura mediante el welding map, el alistamiento de los prefabricados para su despacho a obra, su carga posterior en el taller propio y su entrega en obra/planta segun corresponda.

Montaje Electromecánico en instalaciones de superficie:

- Montaje de skids y equipos, realizaación de excavación para cañeria enterrada, montaje de spooles de cañeria enterrada y aerea, tie-in con el gasoducto principal, pruebas hidraulicas, instalacion electrica e instrumentos..

Prefabricado Soportes:

- Recepcion, descarga y acopio de los materiales de estructuras a procesar en talleres de RAFA S.A.
- Fabricacion de soportes.
- Inspeccion visual del 100% del prefabricado.
- Arenado y pintura de los soportes.
- Cumplimiento de los requisitos tecnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
- Trazabilidad de materiales.
- Carga en camiones en taller de RAFA S.A. de todo lo prefabricado para ser transportado y entregado en obra.

Montaje Tuberias:

- Transporte y entrega en obra de todos los soprtes y de los spooles prefabricados por UTE desde sus obradores.
- Excavacion para las cañerias enterradas.
- Montaje de cañerias aereas.
- Colocación de manta de revestimiento en uniones soldadas que sean enterradas.
- Pintura de las uniones soldadas por RAFA S.A.
- Retoque de pintura en cañerias prefabricadas por UTE que se hayan rayado por el transporte o manipuleo en obra.
- Realizar pruebas hidraulicas de las cañerias con provision de todos los elementos y posterior limpieza y soplado.
- Reemplazo de las juntas de PH por las definitivas y torqueadas.
- Entrega de dossier de calidad del trabajo.

Montaje Equipos:

- Montaje de skids.
- Montaje tanques de choque.
- Montaje calentadores indirectos.
- Montaje tanques de liquidos enterrados.
- Montaje shelter odorizador.
- Montaje trampa scraper.
- Montaje valvulas de bloqueo de linea
- Montaje tanque de drenaje PRFV Trampa receptora.

Montaje Electrico:

- Montaje de tableros, tomas y pararrayos.
- Tendido y conexionado de cables electricos de potencia.
- Montaje de torres y columnas de iluminacion con sus artefactos.
- Tendido y conexionado de cables de instrumentos y señal.



Excavación de tierra para cañerias enterradas en Helvecia, Santa Fe.

RAFASA
INGENIERIA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES

HELVECIA









RAFASA
INGENIERIA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES

ROMANG







SAN JAVIER





CENTRAL TÉRMICA PILAR, BUENOS AIRES. - WARTSILA

Cliente: WARTSILA - FINLANDIA.

Ubicación: Parque Industrial Pilar - Buenos Aires.

AÑO: 2017

RAFA S.A. realiza la Provisión y Suministro de Mano de Obra Indirecta y Directa, común y especializadas, Equipos, Maquinas, Herramientas, Consumibles, Ensayos No Destructivos, Pasivado y Pintura para realizar la correcta ejecución de "PR PR RE EFABRY IC CA ACIE ÓN N Y DE PIÑER TU'URA A D DE E S SPO OO OLS D DE E C CA AÑ ÑE ER RÍ ÍAS" " para el Montaje electromecánico de la Central Térmica Pilar.

PREFABRICADO DE TUBERIAS. Principales Tareas a realizar:

- Provisión de materiales de acuerdo a lo indicado en el item 6.6 de la presente oferta.
- Recepción, descarga y almacenaje del material de cañerias y accesorios a prefabricar en el taller de RAFA S.A.
- Completamiento de ingenieria de cañerias (numeracion de costuras, corte de niples, aprovechamiento de corte de materil, welding map, marcas rojas en isometricos conforme a obra).
- Prefabricacion de spooles de tuberias - Acero Carbono; "Engine Hall". Hasta 932.00"
- Prefabricacion de spooles de tuberias - Acero Carbono; "Outside Area". Hasta 926.00"
- Inspección visual del 100% del prefabricado
- Ensayos No Destructivos (Gammagrafía RT al 100% de las soldaduras de acero al carbono).
- Prefabricación, marcado, recubrimiento y prueba hidráulica, de tramo enterrado de cañeria.
- Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
- Trazabilidad de materiales.
- Seguimiento de soldadura mediante welding map.
- Carga en camiones en taller de RAFA S.A. de todo lo prefabricado.
- Transporte y entrega en planta/obra de todos los prefabricados.

Asimismo, RAFA S.A. realiza el seguimiento de toda la soldadura mediante el welding map, el alistamiento de los prefabricados para su despacho a obra, su carga posterior en el taller propio y su entrega en c







CENTRAL TÉRMICA ROCA S.A.,
GENERAL ROCA, RIO NEGRO - ALBANESI

CLIENTE: ALBANESI - España.

UBICACIÓN: General Roca, Rio Negro. Argentina.

AÑO: 2017 - Actualidad.

RAFA S.A. realiza la Provisión y Suministro de Mano de Obra Indirecta y Directa, común y especializadas, Equipos, Maquinas, Herramientas, Consumibles, Ensayos No Destructivos, Pasivado y Pintura para realizar la correcta ejecución de **"PROVISION Y MONTAJE DE CAÑERIAS, SOPORTES, RACKS Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS DE SOPORTES Y MONTAJE DE EQUIPOS MECANICOS"** asi como la **"INGENIERIA DE DETALLE, SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS, MONTAJES, COMMISSIONING Y ASISTENCIA A LA PUESTA EN MARCHA DE LAS OBRAS DE MONTAJE ELÉC-TRICO EN MT//BT, CONTROL Y COMUNICACIONES"** para el Cierre de Ciclo de la Central Térmica Roca, Rio Negro - Argentina.

Principales Tareas a realizar:

- Provisión de material de acuerdo a lo indicado en el ítem 9.6 de la presente oferta.
- Recepción, descarga y acopio de los materiales a procesar en talleres de RAFA S.A.
- Ingeniería de detalle de Soportería.
- Relevamiento en Campo y Completamiento de ingeniería de cañerías (validación de isométricos, numeración de costuras, corte de niples, aprovechamiento de corte de material, welding map, marcas rojas en isométricos conforme a obra)
- Prefabricación de soportes, racks y estructuras complementarias (hasta 25.172,81 kg).
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero carbono (hasta 9.295,50 pulgadas).
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero aleado (hasta 149,50 pulgadas).
- Prefabricación de spooles de tuberías - Acero inoxidable (hasta 450,75 pulgadas).
- Inspección visual del 100% prefabricado.
- Ensayos no destructivos según ítem 8.3.4 de la presente oferta.
- Arenado y pintura de las estructuras metálicas (soportes y rack).
- Arenado, pintura y etiquetado de los spooles de acero al carbono y aleado.
- Decapado, pasivado y etiquetado de los spooles de acero inoxidable.
- Transporte de los prefabricados de los talleres de RAFA S.A. hacia obra.
- Descarga en obra de los prefabricados realizados por RAFA S.A.
- Montaje e instalación de equipos según ítem 6.3 de la presente oferta.
- Asistencia al montaje a los equipos del Sector Edificio de Turbinas.
- Montaje e instalación de Estructura Reticulada de Torre de Enfriamiento (incluye montaje de todos sus componentes).
- Montaje e instalación de Elementos en General del Sistema Extinción Incendio (hidrantes, rociadores, etc.).
- Montaje de soportes, racks y estructuras complementarias.
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A. - Acero Carbono (hasta 7.742,50 pulgadas).
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A. - Acero Aleado (hasta 164,00 pulgadas).
- Montaje de los spooles de tuberías prefabricados por RAFA S.A. - Acero Inoxidable (hasta 332,00 pulgadas).
- Montaje de cañería de tuberías - CPVC (hasta 135,00 pulgadas).

· Montaje e Instalación de Cañería Enterrada del Sistema de Agua de Refrigeración (Incluye Obra Civil).
· Prueba hidráulica de las cañerías.
· Aislación de cañerías.
· Touch up Pintura a las cañerías y estructuras a montar por RAFA S.A.
· Pre comisionado / normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
· Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.
· Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
· Entrega de dossier de calidad del trabajo.

MONTAJE ELÉCTRICO:
· Desarrollo de ingeniería de detalle de la obra.
· Suministros de bandejas y cañerías eléctricas.
· Suministro de cables de potencia BT, control, comunicaciones, etc.
· Suministro de cables de potencia BT, control, comunicaciones, según el Cable Schedule de GETL para la interconexión de equipos provistos por este fabricante.
· Montajes de equipos en salas eléctricas.
· Montaje de ducto de barras de MT entre generador e interruptor de máquina.
· Montaje de bandejas.
· Montajes de conducciones de aproximación.
· Tendidos y conexionados de cables de potencia MT/BT y control.
· Suministro, tendido y conexionado del cableado de redes PROFIBUS de integración de instrumentos, relés de protecciones, arrancadores, etc., al sistema de control.
· Suministro, tendidos y conexionados de Fibra Óptica, para el sistema de control.
· Montaje de instrumentación.
· Suministro y montaje de Junction Box y Cajas de Comando.
· Iluminación y servicios de tomas en las áreas que se indican en la ingeniería.
· Precommissioning eléctrico de equipos de potencia e instrumentación, incluyendo:
o Programación de relés SIMOCODE en los XMS.
o Calibración de la instrumentación de campo.
· Asistencia al Commissioning de equipos y a la puesta en marcha de la central.
· Relevamiento de cambios a la ingeniería durante los montajes, y entrega de los planos conforme a obra de las instalaciones.
· Desarrollo y gestión de aprobación ante la Dirección de Obra de la Ingeniería de Detalle a partir de la Ingeniería Básica, entregada por CTR como anexo al Pliego 1500E-MD-02-Rev4.
· Recepción, descarga en sitio y manipulación de equipos y materiales.
· Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
· Entrega de dossier de calidad del trabajo.
· Movilización y Desmovilización de máquinas, equipos y obradores a Obra.



RAFASA
INGENIERIA · FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES









TERMINAL PORTUARIA T6
PUERTO GRAL. SAN MARTIN, SANTA FE. ARGENTINA

CLIENTE: Terminal 6 S.A.

UBICACIÓN: Puerto Gral. San Martin, Santa Fe. Argentina.

AÑO: 2017 - Actualidad.

RAFA S.A. realiza la Provisión y Suministro de Mano de Obra Indirecta y Directa, común y espe-cializadas, Equipos, Maquinas, Herramientas, Consumibles, Ensayos No Destructivos, Pasivado y Pintura para realizar la correcta ejecución de **"**M M MO **ONTAJE** M M M**ECÁNIC**O **O Y REFUERZ**O **O DE ESTRUCTURA DE EXTRACCIÓ ÓN,** M M MÓ **ÓDUL**O **O II** " **"** asi como del " **"**M M MO **ONTAJE** M M M**ECÁNIC**O **O Y PREPARACIÓ ÓN CR**O **O**W W W**N** M M MÓ **ÓDUL**O **O II"**en las instalaciones de la Terminal Portuaria T6.

TAREAS GENERALES A REALIZAR POR RAFA S.A.:

· Montaje torre de enfriamiento y cañerías asociadas. Se realizará previo a la parada de planta excepto la intercon-exión de 40" entre la batea existente y la nueva
· Montaje de extracción (tareas en parada de planta):
Desarme del techo del edificio de extracción y eliminación de interferencias.
Desmontaje equipos existentes en edificio de extracción.
Refuerzo estructura metálica.
Montaje equipos nuevos y cañerías asociadas.
Reforma transportes.
· Prefabricación de Cañerías y Ductos en Talleres RAFA SA.
· Pintura de Cañerías y Ductos en Talleres de RAFA SA.
· Suministro, instalación y custodia de todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de prefabricado, excepto los expresamente indicados.
- Suministro de todos los materiales de consumo, elementos de seguridad, etc., necesarios para la obra.
· Revisión de planos y especificaciones que entrega Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A, antes de iniciar cualquier trabajo.
· Revisión y verificación de las estructuras existentes. Compatibilización de la ingeniería con las ingenierías existentes, en los casos que corresponda.
· Provisión de toda la mano de obra especializada y no especializada necesaria, incluyendo el pago de las obligaciones que correspondan.
· Provisión de la totalidad de los equipos, obradores (inc. oficinas, baños, vestuarios, comedor), herramientas, etc., que se requieran para la ejecución de la obra, incluido su almacenamiento, traslado y retiro.
· Control de puntos fijos y replanteo de toda la obra.
· Ensayo de control de calidad, según lo especifiquen las normas, el pliego y la dirección de obra y según lo indicado en el punto 8.4 de la presente oferta.
· Descarga, custodia, mantenimiento en condiciones apropiadas hasta el montaje e instalación de todos aquellos materiales y/o equipos que Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A. le entregue a tal fin, incluyendo los movimientos internos de planta.
· Cumplir con las normas de seguridad de Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A que se incluyen en el pliego.
- Confección de los planos complementarios de ingeniería de detalle necesarios para realizar el trabajo y planos conforme a obra.
· Presentación de Cronograma y Listado de Recursos durante la obra.
· Touch up Pintura a las estructuras y cañerías a montar por RAFA S.A.
- Normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
· Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.
· Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normas y leyes vigentes.
· Entrega de dossier de calidad del trabajo.
· Movilización y Desmovilización de máquinas, equipos y obradores a Obra.

Principales Tareas a realizar para el Montaje Mecánico Crown Modulo II:

· Reforma Secadoras/Enfriadoras Alloco.
· Montaje de Nuevo Secador Rotativo.
· Montaje de Nuevas Secadoras/Enfriadoras
· Montaje, Fabricación y reformas de Transporte.
· Conducción técnico-administrativa de los trabajos, atendiendo a todas las instrucciones que le imparta la Dirección de Obra.
· Suministro, prefabricación y montaje de Cañerías. Hasta 4.100,00 pulgadas.
· Suministro, prefabricación y montaje de Ductos. Hasta 16.100,00 kg.
· Suministro, prefabricación y montaje de Plataformas y Estructuras. Hasta 20.340,00 kg.
· Suministro, prefabricación y montaje de Chutes. Hasta 12.900,00 kg.
· Pintura de Cañerías y Ductos en Talleres de RAFA SA.
· Suministro, instalación y custodia de todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de prefabricado, excepto los expresamente indicados. Suministro de todos los materiales de consumo, elementos de seguridad, etc., necesarios para la obra.
· Revisión de planos y especificaciones que entrega Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A, antes de iniciar cualquier trabajo.
· Revisión y verificación de las estructuras existentes. Compatibilización de la ingeniería con las ingenierías existentes, en los casos que corresponda.
· Provisión de toda la mano de obra especializada y no especializada necesaria, incluyendo el pago de las obligaciones que correspondan.
· Provisión de la totalidad de los equipos, obradores (inc. oficinas, baños, vestuarios, comedor), herramientas, etc., que se requieran para la ejecución de la obra, incluido su almacenamiento, traslado y retiro.
· Control de puntos fijos y replanteo de toda la obra.
· Ensayo de control de calidad, según lo especifiquen las normas, el pliego y la dirección de obra y según lo indicado en el punto 8.4 de la presente oferta.
· Descarga, custodia, mantenimiento en condiciones apropiadas hasta el montaje e instalación de todos aquellos materiales y/o equipos que Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A. le entregue a tal fin, incluyendo los movimientos internos de planta.
· Cumplir con las normas de seguridad de Terminal 6 S.A./T6 Industrial S.A que se incluyen en el pliego.
· Confección de los planos complementarios de ingeniería de detalle necesarios para realizar el trabajo y planos conforme a obra.
· Presentación de Cronograma y Listado de Recursos durante la obra.
· Touch up Pintura a las estructuras y cañerías a montar por RAFA S.A.
· Normalizado de los sistemas montados por RAFA S.A.
· Asistencia al comisionado y a la puesta en marcha de las instalaciones.
- Cumplimiento de los requisitos técnicos, calidad y seguridad industrial de acuerdo a normasvy leyes vigentes.
· Entrega de dossier de calidad del trabajo.
- Movilización y Desmovilización de máquinas, equipos y obradores a Obra.
- Montaje de Nuevos Quebradores.
- Montaje del sistema de Multiaspiradores
- Montaje del sistema de Aspiración
- Montaje de Tolvas de alimentación / chutes.
- Montaje de cajas del transporte R-208
- Ingeniería de montaje, fabricación y conforme a obra.
· Montaje de Quebradores Q-219, Q-220.
· Montaje de multiaspiradores MA-219 y MA-220.
· Fabricación y montaje de tolvas de alimentación, válvulas cuchilla y conductos y chutes de transferencia de materiales.
· Montaje de cajones y cadena para la prolongación del redler R-208 sobre estructura.
· Desmontaje de un tramo del sistema de aspiración existente, fabricar y montar piezas para su adecuación a la nueva prestación.
· Fabricación y montaje de conductos y soportación del nuevo sistema de aspiración, CL-216, VR-230, VE-236.

- Fabricación y montaje de soportación para ciclón CL-216 y ventilador VE-226, sobre estructura metálica existente.
· Suministro desde instalaciones existentes (próximas a las nuevas), de los servicios de aire comprimido, aire de instrumento, agua de proceso.
· Provisión y montaje de los soportes para los transportes.
· Provisión y montaje de Andamios.
· Ensayos no destructivos
· Asistencia en la puesta en marcha.
- Ingeniería de montaje y conforme a obra.
· Desmontaje y retiro de parte de sistemas de aspiración de ciclones CL-222 y CL-223
· Desvinculación de cabezal tensor.
· Desvinculación de tolva de carga.
· Reubicación de rosca de finos RO-207.
· Fabricación y montaje para prolongación de soportes y chute de descarga RO-207.
· Desvinculación de módulos 1 y 2 a retirar.
· Desmontaje de aerotermos y modificación conductos de inertización.
· Retiro de módulos 1 y 2.
· Preparación de cabezal tensor y tercer módulo. Fabricación de escuadras soporte.
· Desplazamiento de cabezal tensor.
· Reforma de tercer módulo. Fabricación de piezas de difícil recuperación.
· Reforma de sistema de inertización y fabricación de abrazaderas de sujeción.
· Tensado de cadenas de arrastre.
· Reubicación de aerotermos, tapas ciegas y rejillas.
· Modificación de piping de aerotermos y conexión al sistema.
· Fabricación y montaje de nuevos conductos de aspiración para ciclones CL-222 y CL-223.
· Provisión y montaje de Andamios.
· Pruebas hidráulicas en todas las cañerías.
· Ensayos no destructivos.
· Asistencia en la puesta en marcha.









RAFASA

INGENIERÍA - FABRICACIÓN
MONTAJES INDUSTRIALES

Av. Pomilio 103 - Capitán Bermúdez
CP S2154FVB - Santa Fe - Argentina
0341 4910690

hsnovosad@rafasa.com
info@rafasa.com

www.rafasa.com