



READECUACION Y CAMBIO DE CALDERAS INMUEBLE CALLE LAPRIDA N°292-

VIEDMA



PODER JUDICIAL
PROVINCIA DE RIO NEGRO



Especificaciones Técnicas

1-Objeto:

Realizar el cambio por obsolescencia de las 2 calderas de agua caliente para el sistema de calefacción central existente en el edificio del Poder Judicial de la provincia de Rio Negro en Laprida 292 de la ciudad de Viedma.

2-Alcance:

Provisión, instalación y puesta en marcha de 2 calderas nuevas y retiro de las existentes. El trabajo incluye la adecuación de los conductos de aspiración de aire y expulsión de gases de combustión. Y el cambio de las válvulas de paso de agua de alimentación y retorno de 3" .

2.1-Equipos existentes:

2(dos) Calderas de gas natural Marca Ferroli Modelo Uranus 350 de 301.000 kCal/h de potencia térmica y 3 kg/cm² de presión de trabajo.

3-Antecedentes y capacidad técnica:

El personal de la Contratista que realice el trabajo deberá incluir a profesionales y técnicos matriculados por ENARGAS que acrediten capacidad comprobable para realizar las tareas, y contar con las herramientas adecuadas e instrumentos de medición con certificados de calibración vigentes. Para la eficaz ejecución del mantenimiento deberla incluir cualquier trabajo complementario y la provisión de los materiales adicionales menores que no estén incluidos en las presentes especificaciones y que sean requeridos para la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos según las normas aplicables y las reglas del buen arte que rigen la materia.



A fin de analizar su capacidad técnica, deberá presentar junto a la oferta económica, los antecedentes profesionales, y un listado de tareas realizadas en los últimos 5 años de complejidad técnica similar. La capacidad técnica acreditada por el oferente, será evaluada por el Área de Infraestructura y Arquitectura del Poder Judicial y deberá contar con su aprobación para realizar el trabajo.

4-Normas de aplicación obligatoria:

- NAG 200(año 2019) y NAG 201 (año 2016) de ENARGAS.
- Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ANSI: American National Standards Institute.
- SMACNA: Sheet Metal American Contractors National Association.
- ASHRAE: American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
- AEA 90364 0-7 – Reglamento de Instalaciones eléctricas en Inmuebles.
- NFPA 72: “ National Fire Protection Association” .
- Leyes de Higiene y Seguridad en el trabajo.
- Por otra parte se dará preferencia a aquellos equipos, suministros y materiales fabricados bajo Normas de Procedimientos de Control de Calidad tanto en diseño, fabricación y ensayos bajo Normas ISO 9000.

5-Trabajos preliminares:

5.1-Limpieza de Obra:

La Contratista deberá ejecutar la limpieza, necesaria en forma total y previa al inicio de los trabajos. Se deberá retirar del ámbito de la obra todos los materiales excedentes y residuos provenientes de la ejecución de los trabajos previstos en el pliego contando para ello con los contenedores, transporte y todo otro elemento que sea necesario a su exclusiva cuenta y cargo.

Las tareas de limpieza y orden de obrador se realizaran:



a) En forma Periódica: “ La Contratista” estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo y los sectores ocupados por las obras ejecutadas, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán permanecer limpios y desinfectados. Los espacios libres circundantes se mantendrán limpios, ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo estrictamente necesario. “ La Contratista” deberá solucionar inmediatamente las anomalías que señale la Inspección. Las circulaciones de obra se mantendrán libres de obstáculos en forma permanente y no se admitirán acopios de materiales, maquinarias y/o equipos que no estén afectados directamente a la obra.

b) Limpieza Final: “ La Contratista” deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Se deberá proceder al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra, por cuenta de la Contratista.

5.2-Replanteo:

Se verificarán las medidas provistas en planos del sector y se ajustaran las mismas con aprobación de la inspección de obra, si alguna diferencia así lo requiriese.

La Empresa Contratista deberá presentar, previo al inicio de la obra, los Planos de Replanteo en la escala apropiada y con las definiciones mínimas necesarias, con la respectiva aprobación de la Inspección de Obra.

5.3-Obrador, Cerco y Cartel de Obra, Movimiento de Materiales y Vigilancia:

Obrador:

La contratista tendrá a su cargo la ejecución del obrador, el cual tendrá características y ubicación acorde con los trabajos a realizar. El obrador con sus cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales se instalará en sectores que no afecten el normal desarrollo de las tareas y contendrá las instalaciones apropiadas y exigibles por ley acorde al tipo de obra.

Es obligación de la Empresa Contratista efectuar el cerramiento de los lugares de trabajo, ajustándose a las disposiciones vigentes y posibilitando el acceso de personal y equipos que deban ingresar al predio por motivos de obra.

El Contratista instalará en todo el recinto de la obra y en el terreno donde la misma se realiza, alumbrado suficiente para permitir el trabajo y vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces y señalamiento de peligro reglamentarias



Movimiento de materiales : todo el acarreo de materiales, ya sean producto de la demolición como de la provisión para obra, se deberá realizar desde el exterior y a través de los accesos conectados a la vía pública, hacia vereda y viceversa, extremándose los cuidados a fin de no afectar sectores no alcanzadas por esta Obra.

Cartel de Obra:

El contratista deberá colocar al frente de la obra y en lugar visible determinado por la Inspección de Obra, el correspondiente cartel de obra reglamentario. El mismo será realizado en una sola pieza con su superficie plana y uniforme, de chapa de acero. La estructura sostén podrá ser metálica de tubos rectangulares y/o de madera de secciones que garanticen la estabilidad, resistencia y sujeción resistente a la acción de los vientos. Estará pintado tanto el color de base como los textos, con esmalte sintético previo tratamiento antioxidante colores a definir según modelo se instalará iluminación nocturna.

El letrero no deberá contener abreviaturas, inscripciones, iniciales o siglas ambiguas, nombres de personas sin especificación de función alguna o que se adjudiquen diplomas o títulos profesionales no inscriptos en la matrícula, ni leyendas que a juicio de la Inspección de Obra se presten a confusión. En consecuencia, el cartel de obra deberá contener como mínimo, los datos que se indican en el modelo adjunto y las medidas indicadas por el Comitente.

6-Materiales:

Todos los materiales y componentes a emplearse en las obras serán de la mejor calidad en su tipo, nuevos, en perfecto estado de conservación y tendrán formas, dimensiones y color descriptos en la documentación técnica y responderán adecuadamente al trabajo u obra al que estén destinados, ajustándose a lo indicado en estas especificaciones técnicas, folletos particularizados, y a lo normado por el Instituto de Racionalización Argentino de Materiales (IRAM), cuyas principales normas relacionadas se encuentren o no citadas en los respectivos capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares son parte del presente.

El Contratista garantizará la buena calidad de los materiales y la correcta ejecución de los trabajos y responderá por las degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por causas no imputables al mal uso. En consecuencia y hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, la reparación de los desperfectos quedara exclusivamente a su cargo.



Si los vicios se manifiestan en el transcurso del Plazo de garantía, la Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas una vez notificado por medio fehaciente.

El hecho que la inspección no haya formulado en su oportunidad las observaciones pertinentes por trabajos defectuosos o empleo de materiales de calidad inferior, no implicará la aceptación de los mismos, y la Inspección, en cualquier momento en que el hecho se evidencie y hasta la Recepción Definitiva, podrá ordenar a la Contratista su corrección, demolición o reemplazo, siendo los gastos que se originen por cuenta de este. En caso de negación, el Poder Judicial podrá ejecutarlo por si o por otros y por cuenta de la Contratista y sin intervención judicial.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración, o sufrir en aspecto. Las Estibas o acopios se realizaran indefectiblemente según las indicaciones de los fabricantes en lo que respecta a separación, alturas, resguardos, tiempo, etc. A ese respecto, " La Contratista" deberá prever el lugar de acopio, teniendo en cuenta las características espaciales del sitio de la intervención.

Los deterioros, deformaciones, fisuras, roturas, oxidaciones o desgastes que cada elemento o parte de ellos que se presenten durante el tiempo de estiba o que por motivo de un mal acopio surjan una vez colocados; no podrán ser emparchados, reparados, disimulados o cubiertos. Esta situación facultará a la Inspección de Obra al reemplazo total de los mismos sin que este genere costo adicional alguno.

La Contratista programará el ingreso de los materiales en obra de manera que los mismos tengan el mínimo tiempo de acopio posible.

6.1-Muestras:

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos la Contratista deberá presentar a la consideración de la Inspección con objeto de obtener su aprobación, muestras completas de cada tipo de material a utilizar.

En todos los casos la aprobación será provisional y sujeta al resultado que se obtenga de las pruebas de funcionamiento después de instalado.

Todo material que se emplee en la obra deberá ser aprobado por la Inspección y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin que este tenga derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción y/o reparación que tuvieron lugar.



7-Desconexión de las Instalaciones Básicas y Continuidad de Funcionamiento de parte del establecimiento no afectado a obra:

Previo a la ejecución de los desmontes y demoliciones se procederá desconectar o cerrar todas las instalaciones sanitarias, gas, electricidad, etc. No se pondrá fuera de servicio ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso por normas y por autorización de parte de la Inspección de Obra.

8-Demoliciones:

Los trabajos especificados en este ítem, comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos o las que sean necesarias en las construcciones a ejecutarse y que estén ocultas a la vista.

Además de estas indicaciones que no son limitativas ni excluyentes, deberán ejecutarse todas las demoliciones que aunque no estén indicadas en los planos y/o no se enumeren en el Listado de ítems, sean necesarias por razones constructivas

Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

8.1-Características de los Equipos y Herramientas:

La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una ellas que deba realizar durante la demolición por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

8.2-Ejecución general de los trabajos:



La Contratista pondrá especial cuidado que el derribo se produzca por el empleo de herramientas apropiadas y no por derrumbe. Se prohíbe expresamente el volteo de piezas. Los escombros provenientes de la demolición deberán volcarse adecuadamente, prohibiéndose arrojar cualquier material desde alturas superiores a tres metros. Cuando sea necesario según el juicio de la Inspección de Obra se utilizarán conductos de descarga. El riego dentro del recinto de los trabajos se realizara de forma puntual a fin de evitar el levantamiento de polvo.

Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Durante el transcurso de la obra, en forma permanente y a su terminación, la Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes.

8.3-Peligro para el tránsito

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo colocando señales visibles de precaución y además a cada costado de la obra personas que avisen del peligro a los transeúntes.

Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones /volquetes a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos

La Contratista deberá realizar un programa de demoliciones y/o desarmes siguiendo una secuencia lógica que permita completar la tarea integralmente o por etapas, en el tiempo y la forma solicitada.

La tarea de demolición y desarme de alguno de los elementos de la obra deberá realizarse en forma no destructiva con el objetivo de reutilizarlos en otro destino. La contratista deberá resguardarlos hasta que se realice la clasificación y destino final de los mismos por parte del Comitente, a través de la Inspección

9-Realización de los Trabajos:



- I. Desmontaje de las 2 (dos) calderas actuales y retiro de las mismas de la sala de máquinas, elevándolas por la apertura que deja la reja de acceso lateral al edificio (o por acceso a edificio principal). Estará a cargo de la Contratista el destino final de estos equipos, los cuales serán dados de baja del patrimonio del Poder Judicial.
- II. Retiro de los conductos de humos horizontales existentes, en su totalidad desechando los mismos.
- III. Provisión y colocación de los 2 (dos) conductos de salida de humo en su recorrido horizontal desde las calderas hasta la vinculación con el conducto vertical de hormigón existente de ventilación a los cuatro vientos. La sección de los conductos horizontales será determinada por las características técnicas del equipo térmico correspondiente, debiendo respetar todos los aspectos reglamentarios de su proyección y materialización. El tramo vertical existente de aproximadamente 30 metros de salida de humos deberá ser adecuado en su interior, limpiándolo y retirando todo el material que pueda contener.
- IV. Cambio de 4 (cuatro) válvulas de paso de agua de 3" esféricas de bronce, de ingreso y salida de las 2 (dos) calderas. Incluyendo las adaptaciones que fueran necesarias si las posiciones de entrada y salida de agua de las nuevas calderas no coinciden con la cañería existente.
- V. Provisión y puesta en obra, de 2 (dos) equipos térmicos constituidos por calderas humotubulares de agua caliente para sistema de calefacción (rango térmico 40- 95 °C), con quemadores de mono tobera de 300.000 Kcal/h, que cuyo tren de válvulas y seguridades, cumplan con lo estipulado por la norma NAG 201(2016). Dichos quemadores deberán contar con un accesorio que permita captar el aire de aspiración a través de un conducto, cuya sección resultara del cálculo.
Marca de Referencia: PEISA Modelo ELLPREX 340 Potencia útil mínima 255 KW y máxima 340 KW.
- VI. Provisión y colocación de 2 (dos) conductos de aspiración de aire metálicos galvanizados, los mismos tendrán un desarrollo aproximado de 8 mts cada uno debiendo ir desde el sector aledaño a la rejilla de ventilación del subsuelo a nivel de planta baja. Deberá recorrer en forma horizontal respetando la pendiente definida en el cálculo y conectarse a la toma de aire de cada quemador en forma individual. Estos conductos deberán ser calculados en su sección y recorridos por un profesional de ingeniería, con incumbencia en mecánica o industrial.



Sobre la rejilla de aspiración se deberá proveer un cabezal de toma de aire desmontable que cumpla la función de filtro, que evite la entrada de agua y elementos extraños sólidos al conducto de toma de aire.

- VII. Provisión y puesta en funcionamiento de un sistema electrónico de monitoreo y control (PLC) que gestione la operación eficiente de ambas calderas y que permita consultar el histórico de eventos de forma remota y comunicando vía Ethernet por e-mail, los cambios de estado, eventos, advertencias y fallas del sistema.

Marcas de referencia: Siemens-Schneider-Phoenix Contact.

Este listado de trabajos es orientativo y la Contratista deberá ejecutar todas las tareas que sean necesarias a los efectos de dejar la obra en funcionamiento normal de acuerdo a sus fines.

10-Dirección de los Trabajos:

Los trabajos se ejecutarán sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra, debiendo satisfacer en un todo las especificaciones contenidas en el presente pliego y planos.

La Inspección podrá disponer los cambios que estime convenientes, trabajos que cuando no afecten los cómputos métricos del Presupuesto deberán ser ejecutados por el Contratista sin que den derecho al pago de adicionales.

11-Planos:

A la terminación de los trabajos y previo a la recepción provisoria, el Contratista preparará y entregará a la Inspección de Obra un disco compacto (CD), que contendrá los planos "Conforme a Obra", ejecutados en Auto CAD 14 o superior.-

Estos planos deberán indicar exactamente el recorrido y ubicación de las instalaciones de forma que resulte fácil su localización.-

Para la recepción provisoria, y luego definitiva, será obligación de la empresa presentar la documentación citada en este ítem.

12- Ensayos, Certificación, Recepción, Garantía y Capacitación:



12.1-Ensayos:

Independientemente de los ensayos realizados en banco de pruebas por el fabricante, se llevarán a cabo en campo los ensayos establecidos por las normas técnicas correspondientes a cada sistema.

De todos los ensayos se registrarán en planillas que deberán ser rubricadas por la Contratista. La realización y costo de estos ensayos quedará a cargo de la Contratista mientras que de los mismos participará también la Inspección de Obra.

12.2-Capacitación:

El Adjudicatario deberá entregar manuales e instructivos completos de operación de los equipos y un programa de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema integral de calefacción, y brindará una charla teórico práctica de capacitación, para el personal que la Inspección de Obra del Poder Judicial de Rio Negro designe, sobre la operación y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas instalados y sus componentes. Esta capacitación será dictada por personal del Adjudicatario en instalaciones del Poder Judicial de Rio Negro y en horario y fecha a definir con la Inspección de Obra entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de las obras.

12.3-Puesta en marcha:

La Contratista deberá realizar una prueba de puesta en marcha de al menos 48 hs. para ajustar y regular el sistema de generación de agua caliente de manera que quede funcionando dentro de parámetros admisibles y estando habilitadas las seguridades de norma, a satisfacción de la Inspección de Obra. Si este periodo de prueba de puesta en marcha, se realiza en el periodo de verano cuando esta funcionando el sistema de generación de agua fría, deberán maniobrar las válvulas del sistema de climatización para pasar de agua fría a caliente, realizar las pruebas y regulaciones necesarias y volver a pasar el sistema a agua fría.

12.4-Recepción Provisoria:

Finalizados los ensayos y pruebas de funcionamiento, por parte de la Contratista y entregados los protocolos y planillas y planos conforme a obra correspondientes, y estando aprobados por la Inspección de Obra, se inicia un plazo de treinta (30) días corridos para concretar, si así lo considera necesario, nuevos ensayos de los componentes que la inspección crea necesario por su exclusiva cuenta y cargo o realizar



observaciones o pedidos de modificaciones en protocolos o manuales entregados por la Contratista. Luego de este plazo la Inspección de Obra otorgará la Recepción Provisoria de la instalación.

12.5-Garantía y Recepción Definitiva:

Independientemente de las garantías que otorga cada fabricante, la Contratista garantizará en forma escrita la totalidad de los equipos, los componentes y trabajos realizados por un plazo mínimo de doce (12) meses a partir de la fecha de recepción definitiva. De no haber impugnaciones u observaciones en este plazo se otorgará la Recepción Definitiva de la Obra.