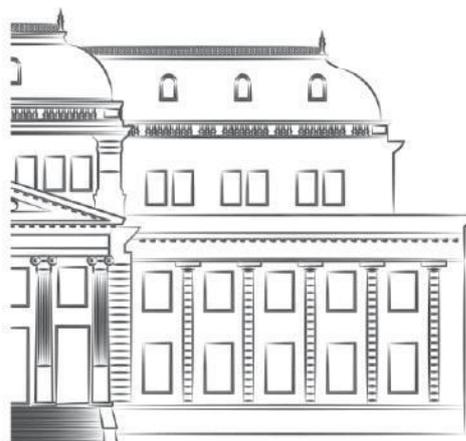


PLIEGO DE CONSULTA: Las presentes **Especificaciones Técnicas** incorporadas a esta página web, son exclusivamente para consulta. A los fines de presentar oferta, las firmas deberán retirar indefectiblemente el Pliego de Bases y Condiciones en la Dirección de Contrataciones del H. Senado – Calle 48 N° 692 e/8 y 9, 2° Piso, de la ciudad de La Plata, los días hábiles, en el horario administrativo. En consecuencia no se aceptarán propuestas cuyo Pliego de Bases y Condiciones presentado no esté debidamente firmado por la

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y PRESERVACIÓN DE EDIFICIOS

H O N O R A B L E
SENADO
DE LA PROVINCIA
DE BUENOS AIRES



PLIEGO PUESTA A PUNTO SISTEMA DE CALDERAS
CALDERAS - SISTEMA DE CALEFACCIÓN - PALACIO LEGISLATIVO
CALLE 51 ENTRE 7 Y 8, LA PLATA, BUENOS AIRES.

DOCUMENTACIÓN ANEXA
ANEXO A – PLANOS SALA DE CALDERAS
ANEXO B – SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

RENGLÓN 1

El presente proyecto corresponde a la aplicación de un plan de puesta a punto de las calderas del sistema de calefacción del H. Senado ubicado en el PALACIO LEGISLATIVO. Se detallan en este documento las especificaciones técnicas de equipamiento, tareas, instalaciones y materiales a ser incluidos dentro del plan correctivo para la reparación y mejora de las instalaciones.

1) ALCANCE Y OBLIGACIONES

1.1- ALCANCE

El trabajo comprende todas las tareas y materiales necesarios para la aplicación completa del plan de puesta a punto de las calderas (subsuelo) del PALACIO LEGISLATIVO perteneciente a la Honorable Cámara de Senadores de La Provincia de Buenos Aires.

1.2- OBLIGACIONES DEL OFERENTE

El Oferente indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar.

La presentación de la oferta implica que el oferente conoce, acepta y se obliga a cumplir, en el caso de resultar seleccionado, todas las reglamentaciones, leyes, normas y códigos que, aunque no estén expresamente mencionados en el pliego, sean de aplicación conforme a la naturaleza y características de los trabajos a ejecutar.

Acreditación de Capacidad Técnica del Oferente

Los oferentes deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos que a continuación se detallan: Antecedentes de la empresa: Información sobre su estructura técnica. Antigüedad en la prestación de servicios de ejecución de tareas de proyectos de ingeniería en calderas (instalación y reparación) y aparatos sometidos a presión e instalaciones de calefacción por vapor

Detalle de la actuación en trabajos realizados, incluyendo nómina de clientes y características de las prestaciones efectuadas, adjuntando las constancias pertinentes.

Detalle de servicios prestados en establecimientos de características, naturaleza e importancia similares a los que se concursan, llevadas a cabo en el sector público o privado, durante los últimos CINCO (5) años, incluyendo nómina de clientes y duración de la prestación.

Se deberán entregar copias de órdenes de compra o listados de trabajos realizados donde debe figurar: institución, empresa o particular donde se realizó el trabajo; como así también sus respectivas direcciones y teléfonos.

El Honorable Senado se reserva el derecho de requerir documentación adicional o solicitar información sobre el desempeño de los oferentes a las empresas u organismos donde prestaron servicios.

1.3- CONOCIMIENTO DEL SITIO

El oferente tendrá la posibilidad de examinar la ubicación, el estado y las condiciones del sector y sistema a intervenir. Pudiendo coordinar una visita a las instalaciones para todos los oferentes, guiada por personal de la Dirección de Infraestructura y Preservación de Edificios.

1.4 – PLANES DE TRABAJO

El Adjudicatario deberá proponer un Plan de Trabajo de acuerdo a lo expresado en las Especificaciones Técnicas, detallando cada una de las tareas comprendidas en la realización de las tareas a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en la documentación técnica para su aprobación por la Inspección. Tendrá en cuenta por ello, el estado de conservación de las partes determinando el orden de las tareas de modo de garantizar la salvaguarda de las partes originales, evitando su alteración o deterioro.

Al iniciar cada trabajo el Adjudicatario deberá pedir la presencia de la Dirección, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. El personal responsable de la Dirección hace reserva de su derecho a efectuar toda verificación en taller, depósito y/u oficina del Adjudicatario, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de las condiciones de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados.

1.5 – INSTALACIONES

CALDERAS	N°1	N°2	N°3
Marca	LA MARINA		
Modelo	Ferrara FVLP600		
N° de serie	5459-1	5459-2	5459-3
Tipo	Humotubular, horizontal, triple pasaje de gases, vapor.		
Año de fabricación	2011		
Capacidad	600.000 Kcal/h		
Presión de trabajo	0,25 Kg/cm ²		
Presión de prueba	6 Kg/cm ²		
Ubicación	Subsuelo		
Dimensiones	Largo 2.830 mm		
	Altura 1900 mm.		
	Ancho 1500 mm.		
QUEMADORES	N°1	N°2	N°3
Marca	METLER		
Modelo	PF-5A-32TL		
Capacidad	650.000 Kcal/h		

Tipo	Presurizado
Tren de válvulas	Posee una válvula solenoide de Ø 2", una válvula solenoide en serie con la primera de Ø 1 ½" y válvula solenoide de de Ø 1" ubicada en paralelo con la segunda. Un filtro de gas, dos manómetros de gas y dos presostatos de gas.
Detección de llama	Por ionización.
Instrumental	Un control de nivel de agua automático marca Pelton modelo BW 249, un tubo de nivel visual, 3 presostatos marca MACO y un manómetro a cuadrante.
Aislación térmica	Lana y Chapa.
Válvula de seguridad	Dos a resorte Marca CIHA modelo 250-07.
Instalación eléctrica	En buen estado.
Ventilación inferior	No posee.
BOMBAS	
Cantidad	6
Marca	ROWA modelo 20/1
Uso	Retorno de condensado.
TANQUE DE CONDENSADO	
Tipo	Horizontal
Medidas aproximadas	Diámetro 1200 mm.
	Largo 1450 mm.
Capacidad aproximada	1.500 litros

2) PROPUESTAS DE PUESTA A PUNTO A APLICAR

El adjudicatario deberá verificar y constatar los diferentes componentes de las calderas del H. Senado pertenecientes a la sala de calderas, teniendo en cuenta el recambio de elementos defectuosos y su puesta a punto.

El presente plan de puesta a punto tiene por objetivo la corrección y reparación de defectos en las calderas del Palacio Legislativo.

La puesta a punto consiste en reemplazar aquellos elementos sensibles a desgaste durante el tiempo de servicio de los equipos del sistema de calderas y la aplicación de nuevas medidas que permitan el correcto desempeño de las instalaciones.

Las siguientes son las tareas correspondientes de puesta a punto propuestas por el H. Senado:

2.1 – PRUEBA DE ESPESORES DE LAS CALDERAS POR ULTRASONIDO O POR PRUEBA DE PRESIÓN

Se realizará el ensayo correspondiente de medición de espesores, los resultados deben cumplir con los valores de norma. En caso de no cumplir la empresa adjudicataria del trabajo deberá proveer la solución correspondiente para que el equipo cumpla con las condiciones óptimas para su funcionamiento. En caso de la medición de espesores por presión el equipo deberá ser llevado a una presión 50% mayor a la presión

máxima operativa según fabricante e inspeccionar la aparición de defectos durante la prueba. Para la medición por ultrasonido (tipo de estudio no destructivo) se deberán seguir los siguientes pasos:

- 1) Desmonte parcial de la aislación térmica.
- 2) Realización de las pruebas por ultrasonido.
- 3) Reparación de la aislación térmica.

El estudio a realizar para determinar los espesores será:

1. En el envoltente, en la zona comprendida entre el nivel máximo y el mínimo, (en especial en el entorno del “pelo de agua” donde se produce la mayor corrosión), en la franja comprendida entre el frente de la Caldera y 5 cm. posteriores a las conexiones del nivel de agua, conexión de carga y descarga y en los alrededores de la conexión de retorno.
2. En los sectores de frente y fondo (por lo menos cuatro mediciones de cada lado).

Características Técnicas del equipo medidor ultrasónico de espesores:

- Rango de medición: 1 mm. a 300 mm. con palpador D-201 o DV-506.
- Rango de velocidad: 1.000 a 10.000 m/s.
- Resolución: 0.1 y 0.01 mm., 0.01 y 0.001 pulgada.
- Exactitud: 0.02 mm. de 2 a 80 mm.
- Calibración: 3 tipos disponibles: - velocidad y ajuste de cero.
- Ajuste de cero y espesor conocido.
- Dos espesores conocidos.
- Tipos de medición: 2 tipos: - Absoluta.
- Relativa con máximo y mínimo.
- Ganancia: Automática y 7 valores seleccionables.
- Tiempo entre mediciones: 0.5 y 0.1 seg.
- Transductor para materiales ferrosos: Modelo TM510 (Rango 1 a 200 mm.; Frecuencia 5 Mhz.)

2.2 - REPARACIÓN DEL CONTROL DE NIVEL EN LA CALDERA Nro. 1

Se debe reemplazar una de las cuplas del control de nivel debido a que presenta pérdidas.

Se debe efectuar el corte con equipo de oxicorte de las cuplas afectadas y reemplazar la misma por una cupla nueva.

Todo el trabajo se deberá realizar con soldadura eléctrica, rotativa y electrodos (marca CONARCO o similares) de bajo contenido de hidrógeno, tipo 6010 de penetración y 6013 para su terminación, tal como es exigido en normas A.S.M.E.

Por último, se deberán probar los trabajos y se dejará en funcionamiento el equipo.

Nota: la marca de los elementos mencionados es a efectos de hacer mención de las características de los mismos.

2.3 - CABLEADO ELÉCTRICO DE LAS TRES CALDERAS

Se deberá realizar el reemplazo de los mismos, desde cada una de las calderas hasta el tablero eléctrico principal.

Se realizará utilizando cables normalizados, respetando el código de colores de acuerdo al uso (comando y potencia) y consumos eléctricos.

El sistema deberá tener numeración en cables y borneras para su correcto seguimiento, según plano, en caso de fallas futuras.

Se utilizarán cables para alta temperatura y homologados por norma IRAM protegidos con caños metálicos flexibles aptos para cableados eléctricos sobre las calderas, y cañería rígida apta para cableados eléctricos desde cada una de las calderas hasta el tablero eléctrico principal.

Una vez realizadas estas tareas se deberá probar el correcto funcionamiento.

Todas las partes metálicas deberán estar debidamente conectadas al conductor de protección (verde y amarillo), con terminales dentados según norma correspondiente

2.4 - LLAVES DE CORTE GENERAL DE ALIMENTACIÓN DE GAS A LAS CALDERAS

Se deberán reemplazar por llaves nuevas y aprobadas para el uso en instalaciones de gas.

Previamente se deberá verificar que los medidores de alto consumo poseen llaves de corte y que las mismas accionen correctamente. En caso contrario se reemplazarán a cargo del Adjudicatario.

Una vez corroborado el buen funcionamiento de las llaves de corte del medidor de alto consumo, se deberá cortar la alimentación de gas desde ese lugar, retirar las válvulas de bloqueo manual de gas de los quemadores (V.B.M.), reemplazándolas por válvulas esféricas de un cuarto de vuelta y paso total de diámetro 2", aprobadas para gas.

En el caso de ser necesario el reemplazo de algún tramo de cañería, se utilizarán cañerías aprobadas por Camuzzi y Enargas, en un todo de acuerdo con normas IRAM N° 2502.

Las conexiones deberán ser roscadas y se utilizarán pastas sellantes u otros elementos autorizados por Camuzzi (en especial Litargiro y Glicerina) en sus uniones.

Por último, se realizará una prueba de hermeticidad para comprobar su estanqueidad.

2.5 - REEMPLAZO DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS

Todas las cañerías dentro de la sala de calderas, no aptas para instalaciones térmicas deberán ser reemplazadas por cañerías normalizadas ASTM A-53 SCHEDULE 40, aptas para su uso con vapor, junto con los accesorios correspondientes.

Todo el trabajo será realizado con soldadura eléctrica, rotativa y electrodos (marca CONARCO o similares) de bajo contenido de hidrógeno, tipo 6011 y 6013 tal como es exigido en normas A.S.M.E.

Las nuevas cañerías deberán ser protegidas con pintura convertidor de óxido.

Nota: la marca de los elementos mencionados es a efectos de hacer mención de las características de los mismos.

INSTALACIONES CONEXAS

2.6 - INSTALACIÓN DE BOMBAS DE CARGA DE AGUA

Se deberán instalar 6 (seis) bombas de carga de agua modelo 20/1, trifásicas, (dos por caldera), de las cuales 2 (dos) deberá proveer el adjudicatario y 4 (cuatro) se colocarán, propiedad de la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

1. Desmonte de las bombas actualmente instaladas.
2. Armado de base metálica para el emplazamiento de las bombas a instalar.
3. A fin de minimizar las vibraciones en las bombas y cañerías, se instalarán tacos anti vibratorios de goma y dilatadores (fuelles) en la entrada y la salida de cada bomba.
4. Reemplazo de las cañerías de carga de agua desde el tanque de condensado hasta las bombas de carga de agua. Se utilizará cañería y accesorios normalizados ASTM A-53 Schedule 40, siendo el diámetro a utilizar el mismo de entrada y salida que el de las bombas propiedad de la Honorable Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires.

Se deberá instalar una válvula de retención y un filtro tipo "Y" apto para agua sanitaria de igual diámetro de las cañerías a instalar a la salida de cada bomba.

Todo el trabajo será realizado con soldadura eléctrica, rotativa y electrodos (marca CONARCO o similares) de bajo contenido de hidrógeno, tipo 6011 y 6013 tal como es exigido en normas A.S.M.E.

5. Las nuevas cañerías serán pintadas con convertidor de óxido.
6. Cada bomba deberá contar con uniones dobles que posibiliten su retiro de forma independiente para realizar tareas de mantenimiento y/o reparación.
7. Finalmente se realizará el cableado eléctrico nuevo correspondiente hasta el tablero eléctrico principal.
8. Se debe contemplar que cada bomba, deberá contar, como mínimo, con los siguientes componentes:
 - Llave de protección eléctrica termomagnética.
 - Contactor de accionamiento.
 - Guarda motor o relevo térmico de protección.
 - Llaves de encendido y permutación de dos puntos (manual automático).
 - Luces testigo de estado de la bomba (marcha-falla).
 - Se realizará el cableado y canalización nueva, desde cada bomba hasta el tablero principal, con cables normalizados respetando espesores de acuerdo al consumo eléctrico.
 - Se utilizarán cables para alta temperatura y homologados por norma IRAM protegidos con cañería rígida apta para cableados eléctricos.
9. Prueba y puesta en marcha.

Nota: la marca de los elementos mencionados es a efectos de hacer mención de las características de los mismos.

2.7 - REMATE DE CHIMENEA

Se deberá proveer e instalar un sombrerete reglamentario para el remate del conducto de evacuación de gases en el techo. (Ver detalle en plano).

Como remate de la chimenea del conducto de evacuación de gases de la caldera, se deberá colocar un sombrero de protección, del tipo cónico, realizado en chapa de acero de espesor 1/8 y con malla de protección. La misma estará soldada a soportes de hierro ángulo a una distancia de la base de 400 mm, los

que estarán debidamente amurados a la chimenea. Se aplicará pintura anti oxido y esmalte sintético alta temperatura. Su construcción deberá respetar la normativa vigente de ENARGAS.

2.8 - INSPECCIÓN DEL CONDUCTO DE EVACUACIÓN DE GASES DE LA CALDERA (PRUEBA DE FUMÍGENO)

Se deberá verificar la continuidad del conducto de evacuación de gases de las calderas, según las Disposiciones y Normas domiciliarias del Enargas; desde la sala de calderas hasta su remate en la terraza. Se tendrá en cuenta la condición del mismo tanto en sus encastres como en sus pendientes y amarres reglamentarios.

En terraza se verificará la condición y ubicación tanto la altura como la ventilación a los 4 vientos del sombrerete.

La prueba de tiraje a los cuatro vientos del conducto de evacuación de gases de las calderas, se realizará con una prueba de fumígeno a fin verificar la total estanqueidad del mismo en todo su recorrido.

Para realizar la prueba se contará por el término de 2 (dos) horas con el acceso libre a los sectores colindantes con el conducto.

2.9 - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN DETECTOR DE GASES (MONÓXIDO Y GAS METANO) EN LA SALA DE CALDERAS

Se deberá proveer e instalar un detector de gases (monóxido y gas metano), en la sala de Calderas con el fin de prevenir riesgos de intoxicación por inhalación de monóxido de carbono, y explosiones por acumulaciones de gas natural.

Se deberá instalar un detector con los siguientes requisitos:

- Antiexplosivo y Estanco.
- 2 salidas de Alarma por gas, (CO y CH4).
- Alimentación 12V y/o 24V cc/ca.
- Salida por falla a relé.
- Gabinete estanco de aluminio.
- Sencilla operación / Auto diagnóstico.
- Industria Argentina / 2 años de garantía.
- Prolongada vida útil / Bajo mantenimiento.

2.10 - FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE UN TANQUE DE RECUPERO DE CONDENSADO

Se deberá reemplazar el actual tanque de condensado por otro con las siguientes características:

CAPACIDAD	1.500 LITROS
DIÁMETRO	1.200 MM
LARGO	1.450 MM
CHAPA ACERO	SIDERAR SAE F-20
ESPESOR	1/4" (6,35 MM)
PROTECCION ANTICORROSIVA.	PINTURA EPOXIDICA

TAPA INSPECCION	Ø 500 MM
VALVULA DE LLENADO	VALVULA CON FLOTANTE
CONTROL DE NIVEL DE AGUA	VISUAL CON TUBO DE VIDRIO

El tanque deberá contar con entrada de hombre de diámetro 500 mm, con tapa desmontable por bulones y con válvula esférica integral para el vaciado del mismo.

Para el montaje, el nuevo tanque será trasladado a la obra desarmado en aros a fin de ingresarlo hasta la sala de calderas y colocarlo en su lugar definitivo de emplazamiento, montaje del mismo, previo corte, desarme y retiro de la unidad existente.

Las soldaduras serán realizadas con equipos del tipo MAG MIG, con torcha bajo atmósfera controlada por gas CO₂, y/o con máquinas del tipo rotativas utilizando electrodos (marca CONARCO o similares) AWS 7015/7018 de bajo contenido de hidrogeno en los diámetros correspondientes.

El cuerpo será pintado íntegramente con pintura anti óxido y será aislado mediante la colocación de fibra de vidrio de 2" de espesor con protección en chapa de aluminio.

Para su instalación se realizarán las modificaciones que fueran necesarias en los sistemas de alimentación y retorno adaptando las cañerías existentes al nuevo equipo.

Para la carga de agua el Adjudicatario deberá proveer e instalar 2 (dos) bombas de carga de agua, modelo 20/1, trifásicas.

Para ello se deberán realizar las siguientes tareas:

- 1 Armado de base metálica para el emplazamiento de las bombas a instalar.
- 2 A fin de minimizar las vibraciones en las bombas y cañerías, se instalarán tacos anti vibratorios de goma y dilatadores (fuelles) en la entrada y la salida de cada bomba.
- 3 Se deberá dejar armado un by-pass, previsto para un posible futuro sistema de tratamiento de agua. Se utilizará cañería y accesorios SCHEDULE 40 ASTM, en siendo el diámetro a utilizar el mismo de entrada y salida que el de las bombas Se deberá instalar un filtro tipo "Y" aguas arriba de cada bomba y una válvula de retención a la salida de cada bomba.
Todo el trabajo será realizado con soldadura eléctrica, rotativa y electrodos (marca CONARCO o similares) de bajo contenido de hidrógeno, tipo 6011 y 6013 tal como es exigido en normas A.S.M.E.
- 4 Las nuevas cañerías serán pintadas con convertidor de óxido.
- 5 Cada bomba deberá contar con uniones dobles que posibiliten su retiro de forma independiente para realizar tareas de mantenimiento y/o reparación.
- 6 Finalmente se realizará el cableado eléctrico nuevo correspondiente hasta el tablero eléctrico principal. Se debe contemplar que cada bomba, deberá contar, como mínimo, con los siguientes componentes:
 - Llave de protección eléctrica termomagnética.
 - Contactor de accionamiento.
 - Guarda motor o relevo térmico de protección.
 - Llaves de encendido y permutación de dos puntos (manual automático).
 - Luces testigo de estado de la bomba (marcha-falla).
 - Se realizará el cableado y canalización nueva, desde cada bomba hasta el tablero principal, con cables normalizados respetando espesores de acuerdo al consumo eléctrico.
 - Se utilizarán cables para alta temperatura y homologados por norma IRAM protegidos con cañería rígida apta para cableados eléctricos.

Nota: la marca de los elementos mencionados es a efectos de hacer mención de las características de los mismos.

2.11 - REEMPLAZO DEL COLECTOR DE SALIDA DE VAPOR

Se deberá reemplazar el colector de salida de vapor, junto con la totalidad de sus válvulas. Para esto se procederá a cortar con equipo de oxicorte y retirar las cañerías afectadas por debajo de las válvulas de salida de cada una de las calderas, y por encima de cada una de las válvulas de salida del colector de vapor, debiéndose reemplazar de esta manera, la totalidad del cuadro de salida de vapor del sistema.

El cuadro completo estará compuesto por:

- Colector nuevo de salida de vapor de 10" de diámetro por 6.500 mm de longitud.
- 5 (cinco) válvulas esféricas con rosca aptas para vapor de 3" de diámetro.
- 10 (diez) punteras de 3" de diámetro (un extremo apto para soldar y un extremo apto para roscar).
- 10 (diez) bridas y contra bridas aptas para soldar de 3" de diámetro.
- 1 (una) válvula esférica con rosca apta para vapor de 2" de diámetro.
- 2 (dos) punteras de 2" de diámetro (un extremo apto para soldar y un extremo apto para roscar).
- 2 (dos) bridas y contra bridas aptas para soldar de 3" de diámetro.
- 3 (tres) válvulas esféricas con rosca aptas para vapor de 4" de diámetro.
- 3 (tres) punteras de 4" de diámetro (un extremo apto para soldar y un extremo apto para roscar).
- 3 (tres) bridas y contra bridas aptas para soldar de 3" de diámetro.

En la cañería de retorno de condensado del colector se deberá proveer e instalar una trampa de vapor con su correspondiente colector tipo by-pass para poder utilizar el sistema alternativamente con la trampa de vapor o en directo. A tal efecto se colocarán tres válvulas esféricas, una a la entrada de la trampa de vapor, otra a la salida de la misma y la tercera en el by-pass. La cañería deberá estar conectada a las cañerías de retorno que van al tanque de condensado.

Se utilizarán cañerías ASTM A-53 SCHEDULE 40 de igual diámetro y longitud a las reemplazadas.

Todo será soldado con soldadura eléctrica, rotativa y electrodos (marca CONARCO o similares) de bajo contenido de hidrógeno tipo 6011 y 6013 tal como es exigido en normas A.S.M.E.

Los nuevos componentes serán pintados con convertidor de óxido.

El colector será aislado y recubierto con lana mineral y conducto de chapa.

Por último, se probará la estanqueidad de las cañerías, se cargará el circuito y se dejará en servicio.

Nota: la marca de los elementos mencionados es a efectos de hacer mención de las características de los mismos.

3) RUTINA INTEGRAL DE LAS CALDERAS:

Complementario a las tareas de puesta a punto debe realizarse una rutina integral del equipamiento encontrado en las instalaciones de la sala de calderas que asegure su correcta operación.

3.1 - VÁLVULAS DE SEGURIDAD:

Calibración de las mismas. Se retirarán para su control y calibración en un banco de pruebas, consistente en un colector conectado a una bomba patrón calibrada y se entregará el Certificado correspondiente firmado por el Representante Técnico Responsable

3.2 - MANÓMETROS:

Se deberán reemplazar los manómetros teniendo en cuenta las características de los instalados actualmente.

3.3 - PRESOSTATOS (bajo fuego, alto fuego y seguridad):

Cada caldera posee tres (3) presostatos, uno (1) para el funcionamiento en bajo fuego, uno (1) para el funcionamiento en alto fuego y uno (1) de seguridad o corte total por límite. Se deberán reemplazar los presostatos teniendo en cuenta las características de los instalados actualmente.

3.4 - CUERPOS DE LAS CALDERAS:

Limpieza de los tubos de calentamiento, el hogar y la caja de humos, para lo cual se deberá desmontar la misma. Se realizará con vaquetas especiales de acero procediendo al retiro de todos los sedimentos y a la limpieza de las superficies de calentamiento,

La parte húmeda e interna del equipo se deberá limpiar mediante la aplicación de agua a presión y la evacuación de los sólidos por la válvula de purga.

3.5 - QUEMADORES:

Rutina integral del quemador. Las tareas a realizar son las siguientes:

1. Limpieza de tobera e inyector.
2. Reemplazo de la varilla de ionización para el control de llama.
3. Reemplazo del electrodo de encendido. Luego de la instalación se deberá verificar que el arco de la chispa sea el adecuado.
4. Se deberá reemplazar la electroválvula de gas principal y su micro contacto de válvula cerrada, por otra de iguales características.
5. Se deberán reemplazar las electroválvulas de primera y segunda etapa, por otra de iguales características.
6. Regulación de aire primario y secundario.
7. Verificación del funcionamiento del presostato de aire. En caso de falla, el mismo deberá ser reemplazado por otro de iguales características (a cargo del Adjudicatario).
8. Rearme del conjunto.

Luego se lo montará nuevamente en la caldera y se realizará la correspondiente regulación y prueba del mismo.

Durante la prueba de funcionamiento del quemador, se deberá verificar que al actuar los cortes por anomalías (falta de aire y/o falta de llama), su accionamiento envíe una señal de corte al quemador, solicitando su reset manual y haciendo sonar las alarmas visual y sonora.

3.6 - CONTROL DE NIVEL AUTOMÁTICO DE AGUA

Debido a que actualmente, la caldera N° 3 no posee control límite de nivel de agua, se deberá proveer e instalar una nueva bujía de cancelación total de funcionamiento de la caldera y el quemador.

En el control de nivel automático de agua, se deberá realizar una limpieza integral para lo cual se desmontará dicho control para proceder a su desarme y a la limpieza de cada elemento.

Se agregará al sistema un control de nivel óptico por caldera y un magnetrol por caldera (3 unidades).

Luego se rearmará el conjunto y se lo reinstalará procediendo a su calibrado y posterior prueba, a fin de verificar su correcto funcionamiento.

3.7 - BUJÍA DE CANCELACIÓN TOTAL:

Se deberán reemplazar las bujías de cancelación teniendo en cuenta las características de las instaladas actualmente.

3.8 - LIMPIEZA Y EMPROLIJAMIENTO EXTERIOR DE LOS EQUIPOS

Se procederá a limpiar la protección exterior del equipo compuesta por chapas de aluminio.

Se pintarán el sector frente y el sector trasero del equipo con pintura de alta temperatura.

3.9 - PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Puesta en marcha de la caldera y prueba de funcionamiento de todos los controles de funcionamiento y elementos de seguridad. En el caso de estos últimos (presostato de seguridad y bujía de cancelación total), su accionamiento deberá enviar una señal de corte al quemador, solicitando su reset manual y haciendo sonar las alarmas visual y sonora.

3.10 - ANÁLISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN DE LOS QUEMADORES PARA SU OPTIMIZACIÓN.

El objetivo del estudio es optimizar el rendimiento del quemador, elevando la eficiencia de combustión (EFF) y reduciendo la concentración en partes por millón (ppm) de monóxido de carbono (CO).

Para lograr una buena mezcla estequiométrica, se debe realizar un completo análisis de gases de combustión mediante la calibración y regulación de la mezcla aire-gas del quemador con un analizador de gases de combustión electrónico de última generación.

- 1) Eficiencia: Indica la eficiencia de la combustión. Se debe procurar un valor lo más alto posible.
- 2) Lambda: Señala el exceso de aire en la combustión. El recomendado es de 5 a 30% es decir: $\lambda = 1,20 \text{ a } 1,30$.
- 3) Monóxido de Carbono (CO): El CO es sinónimo de mala combustión, por lo que se debe procurar el menor valor.
- 4) Monóxido de Nitrógeno (NOx): Viene dado por el diseño del quemador, por lo que no puede ser corregido. El máximo autorizado es de 70 a 90 ppm.
- 5) Dióxido de Carbono (CO₂): Viene dado por el tipo de combustible, para el gas natural la experiencia da un valor de 9 a 10%.
- 6) Oxígeno (O₂): El valor deseable es de 1 a 4%.
- 7) Temperatura Ambiente.
- 8) Temperatura de la Chimenea.
- 9) Medición de Consumo de Gas: Se procederá a encender las calderas de a una por vez y a verificar la cantidad de metros cúbicos de gas consumidos durante un lapso de diez minutos.

Al finalizar las tareas, se deberá entregar un informe con los resultados, el cual deberá estar firmado por el Representante Técnico Responsable.

Se recuerda que el mismo debe estar habilitado a firmar el certificado de buen funcionamiento, por el título de "Instalador Matriculado en Sistemas de Combustión" de acuerdo a la normativa NAG-201, adenda 2016 en los puntos 7.18.7.3 y 7.18.7.4).

3.11 - PRUEBA HIDRÁULICA DE LAS CALDERAS

Se deberá realizar la prueba hidráulica a la caldera en un todo de acuerdo con la Normativa OPDS.

Revisión de los sectores de frente y fondo, para descartar la posibilidad de futuras pérdidas mediante una prueba hidráulica que se realizará desmontando los elementos de seguridad, sellando sus salidas y efectuando la prueba hidráulica y de estanqueidad con una bomba presurizadora a una vez y media la presión de trabajo durante tres horas. Luego se procedería al rearme del conjunto y se confeccionaría el informe correspondiente.

3.12 - CONFECCIÓN DE PLANOS – INSTRUCTIVOS

Al finalizar la puesta a punto, se entregará al Área Requirente dos (2) juegos de planos finales de obra de las plantas y corte en escala 1:50 de la sala de calderas con las ubicaciones de los equipamientos, calderas, bombas, tanque de condensado y todo otro equipo que conforme la sala, recorrido de los conductos, cañerías e instalaciones con detalles para facilitar la interpretación de los sistemas instalados de agua, vapor, gas, sistema eléctrico y lazos de control.

También, se hará entrega de un Instructivo del uso de las calderas y demás dispositivos.

3.13 - CAPACITACIÓN AL PERSONAL

El Adjudicatario presentará un plan de capacitación para el personal (el cual será previamente aprobado por la Dirección de Infraestructura y Preservación de Edificios) sobre el manejo, mantenimiento y cuidado del sistema. El plan deberá incluir una lista de tareas específicas a realizar, una planilla de puntos a controlar y un detalle de los códigos de fallas, las tareas eventuales de emergencia a realizar.

4) PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO Y RECEPCIÓN

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los controles, protecciones, enclavamientos y cualquier otro elemento de protección o seguridad del sistema, de acuerdo a la normativa vigente.

Se realizará la puesta en marcha, regulación de los equipos y ajustes y mediciones necesarios para alcanzar el mejor rendimiento. Luego de esto, se deberán mantener en funcionamiento durante un periodo mínimo de 3 días (12 horas por día), en las condiciones exigidas, a fin de poder controlar el buen desempeño mecánico y térmico del sistema, por parte de la inspección.

El Adjudicatario suministrará todos los materiales, mano de obra, aparatos o estudios, que sean necesarios para el desarrollo del trabajo. Todos estos costos serán a cargo exclusivo del ADJUDICATARIO.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar a cargo del ADJUDICATARIO hasta que sea aprobado definitivamente.

Una vez finalizados los trabajos, la autoridad realizará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

Finalizados los ensayos de recepción y comprobado el correcto funcionamiento integral de las calderas, se considerará finalizada la puesta en marcha de las mismas y comenzará a contar el periodo de garantía.

El Adjudicatario junto con la Dirección de Infraestructura elaborará el acta de inicio de obra y el libro de Actas de la respectiva obra. En él se volcará, además de los datos formales de la obra, el día de comienzo y finalización de la misma, como los horarios de ingreso y salida a la obra y cualquier otra novedad que atañe a la misma (faltantes de material, no ingreso de personal de obra, etc).

LIMPIEZA DE LA ZONA DE TRABAJO

Todos los elementos sobrantes o cualquier otro material que no haya sido utilizado, deberá retirarse de la sala de máquinas; quedando el lugar y los equipos en perfecto estado de limpieza. El ADJUDICATARIO tendrá a su cargo el traslado de estos sobrantes fuera del predio del H. Senado, previa autorización por parte de la Inspección de obra.

5) GARANTÍA DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES PROVISTOS Y DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

El Adjudicatario garantizará por un término mínimo de doce (12) meses, contados a partir de la Recepción de los Trabajos, los equipos y materiales provistos contra todo defecto o vicios de origen o fabricación y/o instalación, como así también por los trabajos realizados, debiendo en el primero de los casos proceder a reemplazarlos con materiales de las mismas características o en su defecto equivalentes en su rendimiento según las pautas de calidad establecidas por el fabricante de los componentes provistos y sin cargo alguno para el H. Senado.

RENGLÓN 2

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA

Dentro del plazo de garantía previsto, el Adjudicatario deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de calderas del H. Senado.

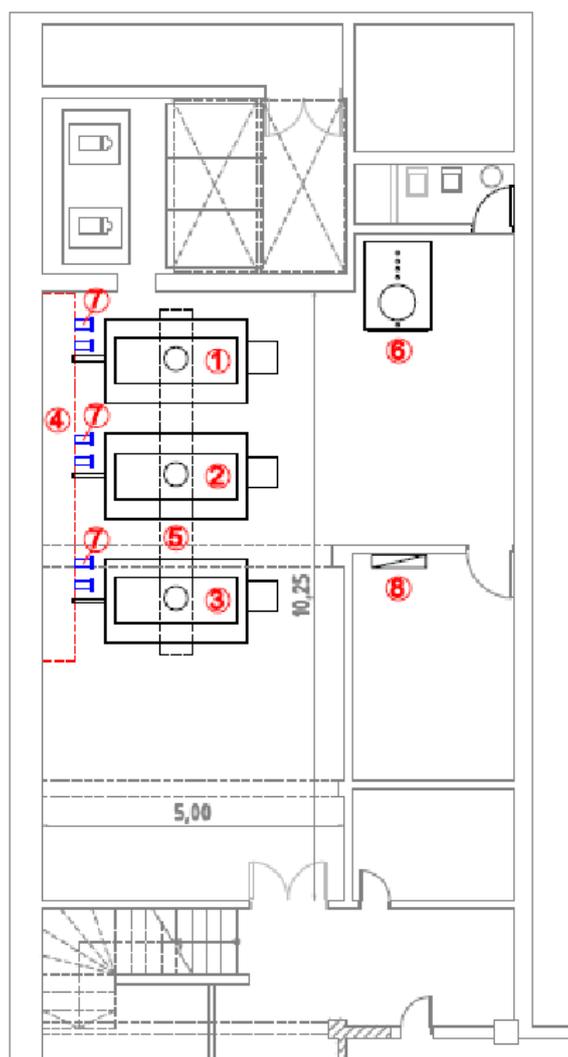
Las tareas tienen por finalidad el mantenimiento de todos los elementos de protección y maniobra para el correcto funcionamiento del sistema de calderas, contribuyendo a la conservación, funcionamiento y seguridad del mismo, controlando además el proceso de combustión y eficiencia térmica para un mejor aprovechamiento de la energía, logrando su operatividad óptima y evitando la contaminación ambiental producida por una mala combustión.

El servicio comprenderá la conservación integral del sistema, realizándose sujeto a las siguientes pautas:

- a) El servicio de mantenimiento tendrá una frecuencia mensual, en fecha a coordinar con el H. Senado, y cubrirá todos los equipos y materiales provistos y los trabajos realizados en el marco de la presente contratación, los que se encuentran comprendidos en la garantía prevista en la misma. La adjudicataria mantendrá una comunicación permanente con el/los foguistas que operen el sistema de calderas, para estar al tanto de alguna falla en el funcionamiento del mismo. Se deberán ejecutar todas las actividades que se consideren necesarias para mantener el sistema, los equipos y sus instalaciones operativas y en condiciones de seguridad plena.
- b) El mantenimiento de todas las partes deberá revestir el carácter de preventivo y asegurar el normal funcionamiento, minimizando la ocurrencia de fallas y desperfectos que, en caso de ocurrir, serán considerados, prima facie, responsabilidad de la firma.
- c) Toda pieza, parte, elemento o conjunto de elementos que integre el sistema, deberá recibir todos los controles necesarios, realizados con las condiciones y elementos que garanticen su perfecto funcionamiento a lo largo del tiempo. La firma no podrá aducir la no-disponibilidad de un elemento para justificar la falta o insuficiencia en la ejecución de una reparación, reposición, mantenimiento o control.
- d) La firma deberá disponer de personal técnico con amplia y probada experiencia y aptitud en el mantenimiento del sistema, debidamente capacitado e instruido sobre el contenido y alcance de la contratación y la forma de cumplimentarla, quien deberá atender con la debida eficiencia todos los reclamos que se efectúen, dar cumplimiento a las acciones y trabajos que le correspondan en cumplimiento del contrato, y atender contingencias.
- e) Los trabajos se ejecutarán completos y terminados, de acuerdo con las reglas del buen arte, a fin de lograr el mejor funcionamiento que los equipos y sus instalaciones admitan. La firma realizará sus trabajos evitando entorpecer el normal desenvolvimiento de las actividades que se desarrollan en el edificio. Las tareas que impliquen ruidos molestos o que generen polvillo, humos o gases, deberán realizarse previa solicitud a la Dirección de Infraestructura y Preservación de Edificios del H. Senado.
- f) Todo reclamo por garantía deberá ser atendido por personal especializado perteneciente a la firma, respondiendo a la solicitud de servicio en un lapso no mayor a veinticuatro (24) horas.

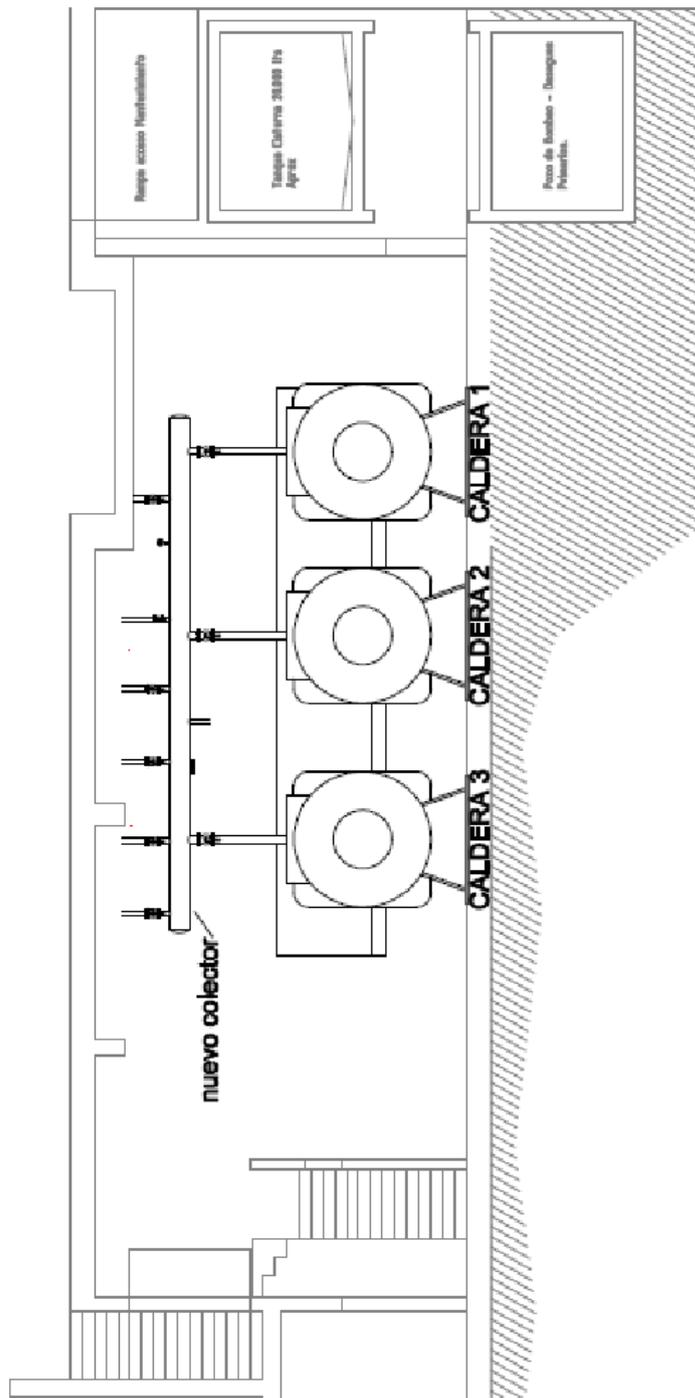
ANEXO A
PLANOS SALA DE CALDERAS

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS IN SITU



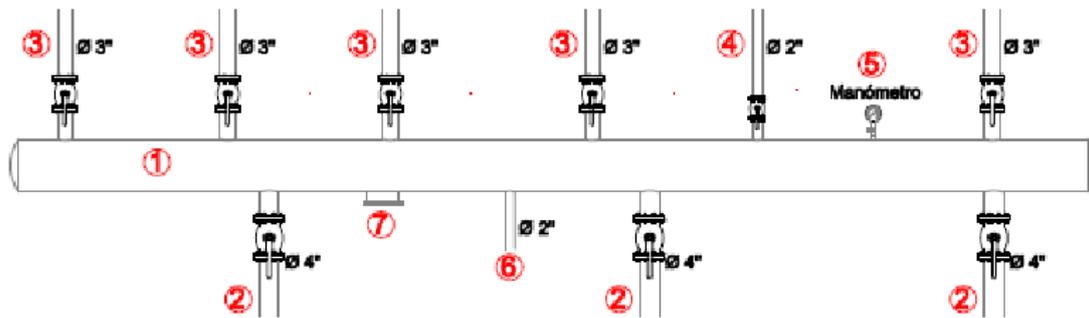
- | | |
|---|------------------------------|
| ① CALDERA N°1 | ⑤ COLECTOR DE VAPOR |
| ② CALDERA N°2 | ⑥ TANQUE DE CONDENSADO |
| ③ CALDERA N°3 | ⑦ BOMBA CENTRÍFUGA (Cant. 6) |
| ④ CONDUCTO DE DESCARGA DE HUMOS
NUEVO A FABRICAR EN CHAPA DE 1/8"
CON AISLACIÓN TÉRMICA | ⑧ TABLERO ELÉCTRICO |

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS IN SITU



NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS IN SITU

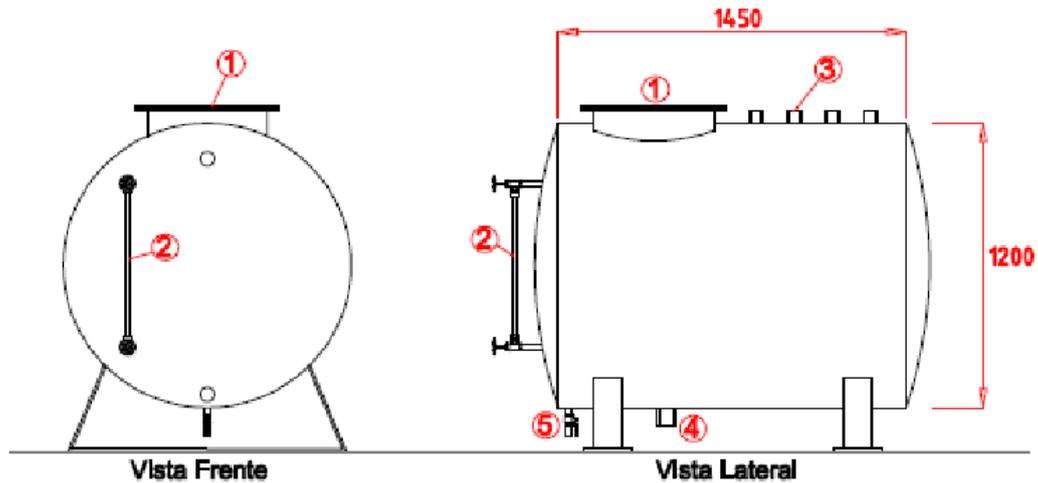
DETALLE COLECTOR DE VAPOR



- ① COLECTOR PRINCIPAL NUEVO CAÑO ASTM A-53 Sch. 40 DIÁMETRO 10"
- ② VÁLVULAS ESFÉRICAS DE VAPOR BRIDADAS 4" A REEMPLAZAR - CANTIDAD 3
- ③ VÁLVULAS ESFÉRICAS DE VAPOR BRIDADAS 3" A REEMPLAZAR - CANTIDAD 5
- ④ VÁLVULAS ESFÉRICAS DE VAPOR BRIDADAS 2" A REEMPLAZAR - CANTIDAD 1
- ⑤ MANÓMETRO
- ⑥ DESCARGA DE COLECTOR
- ⑦ TAPA DE INSPECCIÓN

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS IN SITU

TANQUE DE CONDENSADO



- ① TAPA CON BOCA DE HOMBRE DIÁMETRO 50cm
- ② VISOR DE NIVEL
- ③ CONEXIONES A LINEAS EXISTENTES (A RELEVAR EN OBRA)
- ④ CONEXION A LA ALIMENTACIÓN DE CALDERAS 2-1/2"
- ⑤ VÁLVULA DE VACIADO 1"

NOTA: Tanque de condensado fabricado en chapa SAE 1010 espesor 1/4" (6.35mm) aislación con lana mineral espesor 50mm y terminación recubierto en chapa de aluminio espesor 0.5mm

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS DEBERÁN SER VERIFICADAS IN SITU

NOTA: terminación de protección de conducto de descarga de humos en techo. Fabricado en chapa negra espesor 1/8" con malla de protección. Pintura anticorrosiva para altas temperaturas.

	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y PRESERVACIÓN DE EDIFICIOS.			P6
	REMATE DESCARGA DE HUMOS	Terraza	ESC:	

ANEXO B

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

OBJETO

Establecer las reglas y pautas que deben observar los ADJUDICATARIOS del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires, las cuales integran las condiciones de contratación y son de cumplimiento obligatorio.

ALCANCE

Todos los ADJUDICATARIOS del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires que presten cualquier obra servicio.

ÁMBITO

Los edificios del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires en Ciudad de La Plata: 1) Palacio Legislativo Av. 51 esquina entre Av. 7 y calle 8, Anexo 49 Calle 49 esquina Av.7, Anexo 48 calle 48 entre 8 y 9, Talleres Av. 38 N°135 entre 117 y 118, Secretaría de Enjuiciamiento calle 50 entre 3 y 4, Cocheras Av. 53 entre 8 y 9.

LEGISLACIÓN

Leyes Nacionales 19587 y 24557, Decretos Reglamentario 911/96 de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción que reglamenta dicha actividad, Resoluciones SRT Ns. 231/96, 051/96, 35/98, 319/99 y otras resoluciones que determine la SRT. Leyes Provinciales en materia de Seguridad e Higiene Laboral. Ordenanzas municipales que correspondan al lugar de ejecución de los trabajos.

CORRELATO

Las normas que se exponen a continuación se entenderán como reafirmatorias, ampliatorias y complementarias, y bajo ningún concepto substitutivas total o parcialmente de lo expresado en las leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas, etc.,

VIGENCIA

Las normas que siguen, así como la Legislación correspondiente, serán aplicables durante la totalidad del tiempo que dure el contrato del cual serán parte integrante, cesando su aplicación solo cuando se compruebe fehacientemente que a juicio del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires los requisitos correspondientes han sido cumplimentados.

INCUMPLIMIENTO

La mora o falta de cumplimiento de estas Normas facultará al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires a sancionar al ADJUDICATARIO con medidas que pueden llegar a la rescisión unilateral del contrato según la gravedad de la falta, sin indemnización obligatoria alguna.

En caso que personal idóneo del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires verifique el incumplimiento de alguna Legislación, el mismo estará autorizado a paralizar la ejecución de la prestación del servicio, total o parcialmente hasta que el ADJUDICATARIO tome las acciones que correspondan para solucionar la anomalía detectada, no siendo imputable al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires los atrasos y costos causados.

El Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires podrá prohibir el ingreso o retirar del lugar de prestación al personal, materiales y/o equipos que no cumplan con la Legislación correspondiente.

EMERGENCIAS

En caso de producirse situaciones de incumplimiento de la Legislación que correspondan, que pongan en peligro la integridad física del personal del ADJUDICATARIO, personal del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires o terceros, o puedan causar daños en forma inminente a bienes patrimoniales del Organismo, el Honorable SENADO estará facultado para proveer los materiales, el personal, o ejecutar obras y/o servicios a fin de evitar dichas emergencias, los costos de los cuales serán transferidos, aceptados y soportados por el ADJUDICATARIO.

DISPOSICIONES

Ingreso/ Egreso del personal del ADJUDICATARIO:

El personal del ADJUDICATARIO ingresará al lugar de la prestación y se retirará del mismo en la forma y modo que indique el Honorable SENADO, debiendo ser perfectamente identificable según la modalidad que impere en el ORGANISMO, manteniendo su identificación durante todo el tiempo de permanencia en el mismo.

INDUMENTARIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL

El ADJUDICATARIO debe proveer a su personal de ropa de trabajo y cascos de colores tales que permitan diferenciar a: personal operativo, supervisores o capataces y personal superior o de conducción en el caso de servicios de obra, instalación y/o montajes, así como ropa adecuada en los restantes servicios. Los elementos de Seguridad y Protección Personal deberán ser suministrados por el ADJUDICATARIO a su personal, deben ser los aprobados por las normas vigentes en la materia y en particular por el Honorable SENADO según el tipo de actividad realizada.

Es obligación del ADJUDICATARIO exigir su uso a su personal, bajo apercibimiento que el mismo sea retirado del lugar cuando se verifique la contravención y hasta tanto se regularice la situación. Asimismo, señalar la obligatoriedad de uso según Norma IRAM 10005.

EL ADJUDICATARIO deberá presentar al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires, Registro de entrega de los elementos de protección personal y de capacitación de los trabajadores.

INGRESO Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DEL ADJUDICATARIO

Los seguros de los vehículos deben cubrir todos los riesgos que el bien asegurado pudiera ocasionar al personal transportado, así como a terceros y sus respectivos bienes.

Las primas y sus actualizaciones deberán mantenerse vigentes para lo cual el Honorable SENADO se reserva amplias facultades de control siendo obligación del ADJUDICATARIO presentar original y copias de las pólizas, recibos de pagos de primas, reajustes, ampliaciones y/o actualizaciones que se practiquen durante su vigencia. Los vehículos y/u otro medio de locomoción que no cumplan con lo exigido serán retirados del servicio hasta tanto regularicen su situación.

NORMAS INTERNAS

No se permite el consumo e ingreso de bebidas alcohólicas en ningún área del ORGANISMO.

Se prohíbe fumar en áreas determinadas de trabajo o de la prestación del servicio de que se trate.

Está prohibido el ingreso o consumo de comestibles y bebidas a las áreas de trabajo circunscribiéndolo a las áreas pre acordadas entre ADJUDICATARIO y Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires.

El agua para beber será provista en forma continua en la modalidad y forma que acuerden las partes.

Se prohíbe la utilización de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, corbatas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional en la ejecución de las tareas.

Queda prohibido el uso de radios y/u otro tipo de reproductores de sonido, tanto sean colectivos, como individuales en áreas de trabajo.

RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO

El ADJUDICATARIO es responsable por cualquier empleado que trabaje para el y toda otra persona que dependa de él o ejecute trabajos con él en el ORGANISMO.

En el área de trabajo habrá en forma permanente un representante del ADJUDICATARIO autorizado por éste para actuar en su nombre en casos de emergencia por motivos de trabajo, personal o equipos del mismo.

El representante del ADJUDICATARIO hará reconocer su domicilio particular y número de teléfono y celular al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires a efectos de poder ser ubicado cuando sea necesario.

El ADJUDICATARIO está obligado a mantener el orden y la limpieza en los lugares en que efectúa sus tareas. Cercará las áreas de acceso restringido.

Todo desperdicio generado será acumulado y evacuado en plazos perentorios o cuando el ORGANISMO lo indique, por cuenta y riesgo del ADJUDICATARIO, en los lugares apropiados bajo directivas del Honorable SENADO siendo condiciones indispensables su total eliminación para dar final de la prestación o la recepción definitiva del servicio.

USO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS DEL HONORABLE SENADO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

A los ADJUDICATARIOS les está vedado el uso de máquinas y herramientas del ORGANISMO salvo expresa autorización del mismo.

CONEXIONES

Toda conexión (eléctrica, de gas, hidráulica, etc.) debe ser supervisada y autorizada por el ORGANISMO.

CARTELES INDICADORES

Los carteles indicadores existentes en el ORGANISMO deben ser respetados.

SOGAS Y CABLES METÁLICOS

Las sogas y cables metálicos deben ser los adecuados para el tipo de carga y operación.

ACCIDENTE DE TRABAJO

Transcurridas no más de 24 horas de producido cualquier accidente en el área de trabajo o "in itinere" al personal del ADJUDICATARIO o algún tercero donde se hallen implicados personal, materiales o equipos del ADJUDICATARIO, este deberá brindar un informe detallado del mismo al ORGANISMO. En caso de accidente personal del ADJUDICATARIO, será de su exclusiva responsabilidad realizar todo trámite que fuera necesario ante su ART en concordancia con lo establecido en la Ley N°24557 y cualquier otro procedimiento de acuerdo a lo establecido en las leyes vigentes. Asimismo, deberá colocar en lugar vigente el afiche de Resolución 62/02 SRT, indicando el número de emergencia de su ART, e informar el mismo a la Dirección de Infraestructura y Preservación de Edificios y al Área de Seguridad e Higiene Laboral del Organismo.

INCIDENTE DE TRABAJO

Asimismo, será responsabilidad del ADJUDICATARIO informar al ORGANISMO dentro de las 24 horas de ocurrido el mismo, cualquier incidente con la potencialidad tal de convertirse en un accidente o que haya causado daños considerables a equipos o instalaciones tanto sea del ORGANISMO como propias.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/ INCIDENTES

Los accidentes e incidentes que lo ameriten, en razón de su gravedad o potencialidad a juicio del ORGANISMO serán investigados por un comité conformado por personal técnico y del Área de Higiene y Seguridad del ADJUDICATARIO y del ORGANISMO.

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

Este apartado constituye un resumen de las reglas de prevención de accidentes y procedimientos seguros de aplicación para quienes trabajan en una obra del ORGANISMO teniendo como propósito principal evitar accidentes que puedan resultar en lesiones a personal del ADJUDICATARIO, personal del Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires, o terceros, e incidentes que puedan producir daños a la propiedad o equipos.

Toda situación particular y no prevista en esta Norma deberá ser analizada bajo el marco del Decreto 911/96 y sus Resoluciones SRT complementarias y deberá contar con la aprobación del Honorable SENADO.

El ADJUDICATARIO es el principal responsable de capacitar y asegurar el cumplimiento de estas Normas por parte de su personal. Presentando al Honorable SENADO, el Registro de la capacitación al personal.

CONSTRUCCIONES PROVISORIAS/ REMOLQUES

Las construcciones precarias (pañoles de herramientas, obradores, etc.) que sean levantadas por el adjudicatario no podrán ser calefaccionadas por estufas de llama abierta o eléctricas (infrarrojas) o pantallas de gas de garrafa.

ANDAMIOS

Se prohíbe utilizar tambores, cajones, bloques u objetos inestables como soportes de las plataformas de trabajo o andamios.

Los andamios deben tener parantes con patas seguras (adecuada superficie de apoyo) para evitar que se asienten o hundan en caso de estar apoyados sobre el terreno.

El acceso a las plataformas de trabajo debe ser seguro, prohibiéndose escalar usando los parantes: Se prohíbe el uso de escaleras portátiles para andamios con alturas de (3m) tres metros o mayores. Si fueran usadas deben colocarse a un ángulo aproximado de 75° (setenta y cinco grados) de la horizontal y perfectamente aseguradas en el tope de la plataforma.

En general y para todo tipo de andamio se preferirán las escaleras fijas.

Si se utiliza andamio metálico debe asegurarse de apretar bien las tuercas.

Los tabloncillos usados para andamios serán bien seleccionados y de tipo especial. Se deben adecuar al propósito de uso en cada caso sus medidas nominales mínimas serán: (5 cm) cinco centímetros de espesor y una plataforma de trabajo de 0,60m, los mismos deberán sujetarse de modo eficiente a la estructura del andamio de forma de evitar su desplazamiento.

La plataforma de trabajo deberá contar con barandas y rodapié. Durante la permanencia de la misma el personal deberá estar sujeto a un punto independiente del andamio (a partir de los 2 metros de la superficie de apoyo del andamio).

Para andamios de más de dos cuerpos deberán estar sujetos a una estructura fija en caso de no ser posibles flechados.

Los tabloneros para andamios no deben pintarse, ya que la pintura puede ocultar fallas estructurales. Para su conservación debe aplicarse una mano de aceite.

No se permitirá el almacenamiento en andamios y deberán eliminarse al fin de cada jornada las herramientas, materiales y desperdicios. Los andamios deben quedar sin carga de ninguna naturaleza. Durante las operaciones la acumulación de estos elementos se reducirá al mínimo.

Toda vez que se realicen trabajos en altura se debe cercar convenientemente la zona aledaña con carteles o cinta de peligro alertando sobre la presencia de personal efectuando tareas de este tipo.

ANDAMIOS COLGANTES

Es sumamente importante el tipo y modo de anclaje del que está suspendido el andamio, se lo inspeccionará cuidadosamente en cuanto a la construcción y resistencia acorde al tipo de trabajo.

El andamio debe someterse a una prueba que consiste en elevarlo a (30 cm) treinta centímetros del suelo y sobre cargarlo con (4) cuatro veces la carga normal de trabajo.

Todos los cables y sogas serán sometidos a una inspección minuciosa previa a su uso.

El responsable de la tarea será el encargado de verificar, previo a su utilización, que el andamio y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar.

Cuando las plataformas de trabajo estén suspendidas de un equipo de izar, deben contar con un sistema eficaz para enclavar sus movimientos verticales.

Para la suspensión de los andamios colgantes se respetará lo establecido en los ítems relativos a Cables, Cadenas, eslingas, cuerdas y ganchos de la presente norma legal.

Los trabajadores deben llevar puestos cinturones de seguridad con cables salvavidas amarrados a un punto fijo que sea independiente de la plataforma y del sistema de suspensión.

SILLETAS

A continuación, se describen las normas preventivas para el Trabajo en Altura con silleteras en los casos que no se pueda emplear andamios:

Las silleteras deberán estar provistas de asientos de aproximadamente sesenta centímetros (60cm.) de largo por treinta centímetros (30cm.) de ancho y contar con topes eficaces para evitar que el trabajador se golpee contra el muro.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

Como sistema de sujeción se deben utilizar materiales de resistencia adecuada a la carga a soportar.

La eslinga o soga o cuerda debe ser pasante por lo menos por cuatro agujeros o puntos fijos de la tabla de asiento de la silletera y será de un solo tramo.

Todos los trabajadores deben utilizar cinturones de seguridad anclados a cualquier punto fijo independiente de la silletera y su estructura de soporte.

Cuando las plataformas de trabajo estén suspendidas de un equipo de izar, deben contar con un sistema eficaz para enclavar sus movimientos verticales.

El responsable de la tarea será el encargado de verificar, previo a su utilización, que la silletera y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar. Los trabajadores deben llevar puestos cinturones de seguridad con cables salvavidas amarrados a un punto fijo que sea independiente de la plataforma y del sistema de suspensión.

TRABAJOS DE SOLDADURA

Cuando se realicen tareas de soldadura y/o corte se deberá vallar o señalizar la zona de riesgo y antes de comenzar las tareas se deberá contar con la autorización del personal del Honorable SENADO responsable.

Las operaciones de corte o soldadura se harán utilizando antiparras, visores, protectores faciales, etc. según corresponda.

Durante las operaciones de soldadura debe haber siempre un extintor apropiado disponible.

Nunca use aceite o grasa en válvulas y accesorios de cilindros de oxígeno.

Está terminantemente prohibido el uso de oxígeno para la limpieza (en reemplazo de aire) ni para soplar tuberías.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El ADJUDICATARIO está obligado a mantener en buen estado mecánico sus herramientas y equipos, así como velar sus condiciones y requerimientos de seguridad.

Las herramientas deben estar en buenas condiciones y repararse cuando sea necesario.

Las herramientas o cualquier otro material nunca deberán ser arrojado desde lugares elevados, ni tampoco permitir que se caigan.

Al utilizar maza y corta-fierro, se debe utilizar un aguantador de herramienta para evitar lesionarse las manos y deberá utilizarse protección ocular.

Transportar las herramientas en un cajón adecuado.

Para cualquier trabajo usar siempre la herramienta adecuada.

Al ascender a escaleras con herramientas de mano, estas deben ser izadas o bajadas utilizando cinturón portaherramientas o una sogá.

Al utilizar herramientas eléctricas, siempre se debe verificar que el enchufe y el cable estén en buenas condiciones.

Antes de usar equipo eléctrico asegurarse que este permitido en el área de trabajo.

Antes de usar cualquier herramienta eléctrica asegurarse que esté debidamente conectada su descarga a tierra.

Las herramientas de mano se deben mantener siempre limpias y listas para entrar en función.

Cuando se utilicen piedras de amolar, picar, martillos, etc. Es obligatorio el uso de protectores faciales completos.

No se debe intentar el uso de herramientas eléctricas de mano cuando se está parado sobre un charco de agua o sobre piso húmedo se debe usar botas y guantes de goma.

No conversar con otra persona cuando se usa una herramienta portátil de mano.

Al completar un trabajo con herramienta portátil accionada eléctricamente no olvidar desenchufar inmediatamente.

Asegurarse que las guardas de seguridad sobre las herramientas portátiles cumplan su función y se encuentren en buenas condiciones.

VALLADO DE SEGURIDAD

Cuando se practique un agujero, zanja o cualquier otra abertura en el piso, nunca debe dejarse al descubierto. El personal que los practicó o produjo pondrá sumo cuidado en taparlos, rellenarlos o cercarlos

antes de retirarse del sector. Si el lugar estuviera poco iluminado, dicho cerco además deberá presentar una luz roja en horario nocturno.

ESCALERAS PORTÁTILES

No se debe utilizar una escalera manual para realizar trabajos de larga duración, salvo los trabajos de pintura autorizados.

Seleccionar las escaleras con el largo adecuado para el trabajo que se va a realizar. No usar escaleras empastilladas, las extensiones improvisadas son peligrosas y su uso está prohibido.

Examinar las escaleras antes de usarlas, si están rotas, rajadas o defectuosas de alguna forma, retirarlas para su reparación.

Usar escaleras que estén equipadas con pies y agarraderas de seguridad, si la escalera da la sensación de ser insegura, amarrar por medio de una soga la parte superior a un soporte fijo.

Esto es recomendable con escaleras altas donde exista la posibilidad que la misma resbale, cambie de posición o sea llevada por delante.

Colocar la escalera sobre un piso o base segura, usando pies de seguridad dependiendo ello del tipo de superficie donde se asienta la escalera.

Ubicar la base de la escalera a una cuarta parte de su largo de la vertical. Esto dará un ángulo seguro para desarrollar su trabajo.

Si se trata de una escalera de dos hojas abrir bien antes de intentar ascender.

Al ascender o descender de la escalera mantener ambas manos libres. Los artículos pequeños deben llevarse en los bolsillos o en el cinto. Los artículos de mayor volumen deben descenderse o izarse por medio de sogas o aparejos desde lugares elevados.

Tener mucho cuidado de no lesionar a otros empleados al trabajar desde escaleras o cuando se coloca o transporta.

Si es necesario ubicar la escalera donde hay peligro de que sea golpeada por una persona u objeto colocar una barricada alrededor.

Mantener las escaleras libres de suciedad y pintura que puedan ocultar defectos.

EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

El ADJUDICATARIO está obligado a proveer a su personal el equipo y elementos de seguridad necesarios para los trabajos. La calidad de los mismo cumplirá con lo especificado por la Ley 19587, su Decreto reglamentario 351/79 y el Decreto 911/96 específico para la industria de la Construcción y las normas IRAM que correspondan.

Los elementos de protección personal deberán cubrir las siguientes áreas según las tareas a realizar y los riesgos emergentes de las mismas:

- Cascos de Seguridad.
- Protección Ocular.
- Protección Auditiva.
- Protección Respiratoria.
- Protección de miembros inferiores (zapatos de seguridad, botas, etc.).
- Protección de miembros superiores (guantes, mitones, etc.).
- Protección de caídas (cinturón de seguridad, arnés, etc.).
- Protección del tronco (trajes especiales, delantales, etc.).
- La vestimenta será la adecuada al clima y medio en el cual se desarrolla la obra y/o servicios.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Será exclusiva responsabilidad del ADJUDICATARIO la provisión, así como el control periódico para asegurar su perfecto funcionamiento, de los elementos portátiles de extinción, que correspondan en tipo y cantidad según la magnitud del riesgo que implique el servicio.

Es responsabilidad del ADJUDICATARIO no solo contar con elementos adecuados para la extinción de posibles incendios, sino tomar todas las medidas correctivas y preventivas para evitar que estos se produzcan.

Se prohíbe el almacenamiento o transporte de combustibles líquidos en condiciones que configuren peligro de derrames o inflamabilidad. El uso de los mismos estará supeditado a la autorización del personal idóneo del Honorable SENADO.

Se evitará en lo posible el uso de herramientas o equipos que puedan generar chispas.

Se prohíbe el uso de artefactos o equipos de llama abierta excepto en casos específicamente autorizados por el Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires.

LEGAJO TÉCNICO

Como consecuencia del artículo 20 del Decreto 911/96 y del artículo 3º de la Resolución 231/96 el ADJUDICATARIO preparará y presentará al ORGANISMO a partir del inicio de la prestación del servicio tantas veces como este último lo considere necesario, a fin de verificar los avances y cumplimientos en el área de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el Legajo técnico según los requerimientos de los artículos arriba citados, el cual deberá estar rubricado por el Responsable de Higiene y Seguridad del ADJUDICATARIO.

En cumplimiento de lo requerido según la Resolución 231/96, 51/97, 35/97 y 319/99 de la SRT el ADJUDICATARIO presentará al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires, si así corresponde por las características del servicio o a juicio de su ART, el programa de Seguridad cuyo contenido será en coincidencia con lo expresado en el Anexo I del Decreto citado.

Dicho programa deberá contar con la aprobación de la ART del ADJUDICATARIO y el ORGANISMO será informado cada vez que la ART realice una visita de verificación en cumplimiento del Mecanismo de Verificación incluido en el Decreto de referencia. Lo antedicho se materializará a través de la recepción de una copia del informe o constancia, la cual será entregada al ORGANISMO por el ADJUDICATARIO dentro de las 48 horas de producida la visita de verificación.

También contará con el Aviso de Obra presentado por la ART.

En el caso que requiera presentar la Extensión de Aviso de Inicio presentado a la ART.

RESPONSABILIDAD DEL ÁREA DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Al momento de dar inicio de la prestación del servicio el ADJUDICATARIO informará por escrito al Honorable SENADO de la Provincia de Buenos Aires los datos del responsable del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la misma, independientemente de que este sea propio o el servicio le sea brindado a través de un tercero. Presentar copia de la Matrícula.

Asimismo, informará al ORGANISMO cada vez que se produzca un reemplazo del profesional citado.

El profesional de Seguridad e Higiene deberá cumplir con las horas asignadas por la Resolución 231/96.

Nota: EL Adjudicatario deberá dar cumplimiento a la totalidad de las normas estipuladas en las Leyes de Seguridad e Higiene Laboral Ns°19587/72, 24557/95, Decretos Reglamentario N°351/79 y 911/96, las Resoluciones SRT N°s. 231/96, 51/97, 35/98, 319/99, 552/02 y 550/11 y Resoluciones complementarias emitidas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.