

Edificio Central de A.S.S.E.

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO **DE SALON DE ACTOS**

MARZO 2019

MEMORIA GENERAL

INDICE

1. LOCALIZACION.....	3
2. OBJETO.....	3
3. CONTRATISTA.....	3
4. VICIOS DE CONSTRUCCION.....	4
4.1 Vicios aparentes.....	4
4.2 Vicios ocultos.....	4
5. REPLANTEO DE OBRA.....	5
6. MATERIALES.....	5
7. PLANOS Y HABILITACIONES.....	6
8. MANO DE OBRA.....	6
9. SEGURIDAD Y COORDINACIÓN DE LAS OBRAS.....	7
10. LIMPIEZA.....	7
11. CONSIDERACIONES GENERALES.....	8
12.1 Unidades manejadoras.....	8
12.2) Conductos de inyección, retorno y toma de aire exterior:.....	8
12.3) Conexiones flexibles.....	9
12.4) Registro de aire.....	9
12.5) Valvulería y accesorios.....	10
12.6) Cañerías.....	10
12.7) Aislación de cañerías de refrigeración.....	10
12.8) Soportes y grampas.....	11
12.9) Sistema de control.....	11
12.10) Registros cortafuego.....	12
12.11) Instalación eléctrica.....	12
13. PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.....	12
14. GARANTÍA.....	13
15. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.....	14
17. RUBRADO GENERAL.....	14

1. LOCALIZACION

Las tareas a que hace referencia la presente memoria serán realizadas en el salón de actos del Edificio Central de A.S.S.E.

2. OBJETO

El presente pliego establece las condiciones técnicas mínimas requeridas por la licitación o pedido de precios correspondiente al acondicionamiento térmico mencionado sector del edificio.

El trabajo incluye la instalación de unidades manejadoras de aire y ductos así como el cableado eléctrico de potencia y comando que se requiere para el funcionamiento de los equipos y otros accesorios que se definirán.

Todo el trabajo solicitado corresponde a una instalación de acondicionamiento térmico terminada y en correcto funcionamiento por lo que no se aceptará como finalizada hasta que se haya cumplido con dicho objetivo.

3. CONTRATISTA

Se entiende por contratista la persona jurídica que sea seleccionada para la ejecución de los trabajos objeto de esta licitación o pedido de precios.

Para pretender ser contratista de estos trabajos las personas jurídicas deberán acreditar haber realizado trabajos similares de acondicionamiento térmico. El término similares se refiere a que sean tareas de acondicionamiento térmico de capacidad y dificultad lo mas aproximada posible a los trabajos que aquí se solicitan.

Se acreditará como experiencia propia aquellos trabajos que hayan sido realizados por las empresas en las mismas condiciones en que ellas se presentan a esta licitación. No se acreditarán experiencias anteriores personales realizadas por individuos, técnicos o no de la empresa, o grupos de individuos de la misma, o por la misma empresa pero con distinto nombre.

Deberán indicarse claramente los subcontratistas que se pretenden utilizar y acreditar técnicamente los mismos con una breve reseña de sus antecedentes. Solamente podrán subcontratarse obras accesorias exceptuando la de suministro e instalación de equipos de acondicionamiento que se licita. La Dirección de obra podrá, si a su criterio no se alcanza con los requerimientos técnicos mínimos, solicitar el cambio de subcontrato sin que ello signifique un cambio de precios.

El Centro no proporcionará herramientas ni equipos ni ayudas de ningún tipo por lo que todo deberá estar incluido en el precio del contratista.

Se entiende que el contratista posee amplia experiencia en la cotización, proyecto, suministro y montaje de sistemas de acondicionamiento como

el detallado en pliegos, los que se consideran como normas y requisitos mínimos a cumplir.

Será por lo tanto su responsabilidad el incluir en su propuesta todos los costos extras por mano de obra, materiales, servicios, etc., necesarios para ajustarse a la normativa vigente, asegurar la buena operación y rendimiento de la instalación e implementar el trabajo conjunto con los demás subcontratos.

A los efectos de la Dirección de Obra y del Centro el contratista asume total responsabilidad por todos los trabajos y materiales suministrados en el marco de este contrato, ya sea que los mismos fueron ejecutados o fabricados por el mismo o por un subcontratista o un proveedor.

Si el contratista falleciera o se incapacitara legalmente, el Ministerio de Salud Pública podrá rescindir el contrato o bien exigir su cumplimiento por parte de herederos o causahabientes de aquél. En ninguno de ambos casos tendrán estos últimos derechos a exigir indemnización.

El contratista no tendrá derecho a exigir indemnización alguna por daños y perjuicios por omisión de detalles o contradicciones entre piezas de los recaudos. Si los metrajes resultantes de las cotas, no coinciden con los reales, se abonará o se descontará según la circunstancia, el importe de la diferencia.

Deberá tener asegurado a todo su personal en el Banco de Seguros del Estado por cualquier riesgo emergente de las tareas que los mismos realicen en esta obra.

El Contratista no puede por sí, introducir modificaciones a las obras contratadas, pudiendo proponerlas con razones fundadas, quedando a consideración de la Dirección de Obra.

Tampoco podrá efectuar modificaciones a solicitud de terceros. En ambos casos, los gastos originados por la realización de obras y la demolición de las mismas, serán de cuenta del contratista.

El contratista deberá nombrar un interlocutor técnico con la Dirección de Obra, quien deberá estar capacitado en el área en cuestión y poseer título profesional expedido por la Universidad de la República o revalidado por la misma.

4. VICIOS DE CONSTRUCCION

4.1 Vicios aparentes

Cuando el Director de obra durante la ejecución de las mismas y hasta su recepción definitiva, advirtiera vicios de construcción en ellas, podrá disponer que el Contratista proceda a demolerlas y a reconstruirlas, sin que a éste le sirva de excusa ni le de derecho alguno la circunstancia de que el Director o sus subalternos las hubieran inspeccionado anteriormente sin observación. En caso de no ser realizados, las obras no se recibirán.

4.2 Vicios ocultos

Si el Director tuviese motivos para sospechar de la existencia, en la obra ejecutada, de vicios de construcción ocultos, ordenará en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, los trabajos que sean necesarios para reconocer si hay efectivamente vicios de construcción. Los gastos de dichos trabajos y reconstrucción que se ocasionen serán de cuenta del Contratista siempre que los vicios existan realmente. En caso contrario serán de cuenta de la Administración.

5. REPLANTEO DE OBRA

El contratista relevará y confirmará medidas en obra previo a ordenar la ejecución de sus trabajos. Examinará la viabilidad de ejecutar el proyecto de acuerdo a como está planteado. Verificará los espacios y servicios disponibles y su compatibilidad y adecuación a los materiales y equipos que pretende instalar. Estudiará los pliegos a fin de plantear a priori las dudas y/o discrepancias que pudieran surgir y que a su juicio impliquen que el mismo no logre su objetivo, no admitiéndose luego reclamos por imprevisiones.

Será su obligación plantear las modificaciones en el trazado o en las dimensiones que estime necesarias durante esta etapa.

Como resultado de lo anterior realizará un replanteo de obra el que deberá ser aceptado por la Dirección de Obra.

6. MATERIALES

Todos los materiales que suministre el contratista serán nuevos y de buena calidad y deberán estar garantizados en su uso en las condiciones que se prevén en este proyecto al menos por un año.

Para el caso de equipos tales como unidades condensadoras, bombas, válvulas, etc. deberá adjuntarse documentación que pruebe la conformidad de estos con las normas de calidad total ISO 9000 o 14000.

Se entiende que el contratista ha leído y conoce los términos de esta licitación por lo que el solo suministro de un material en el marco de este contrato implica la aceptación de otorgar una garantía por el término de un año para que el mismo sea utilizado en las condiciones que prevé este proyecto.

En caso de suministrar materiales importados el contratista deberá especificar la vinculación comercial con el fabricante (comprador, representante, distribuidor, etc.) y cual es la oficina que atenderá al Hospital como usuario de estos equipos ante eventuales reclamos por el funcionamiento de los mismos.

Ningún equipo ni elemento podrá ser instalado sin la previa aprobación de la Dirección de la Obra.

El contratista estará obligado a cambiar cualquier material que haya sido parte de su suministro si a solo juicio de la Dirección de Obra el mismo se encontrara fallado, roto o con desperfectos de funcionamiento.

El control de materiales y trabajos que realice la Dirección de Obra o representantes del Comitente no eximen de responsabilidad al Contratista por la calidad de los mismos. En caso de detectarse defectos con

posterioridad a la aprobación, control o pago de las obras, serán de total responsabilidad y cargo del Contratista las correcciones necesarias no pudiendo este alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados. Para la aceptación de los materiales la Dirección de Obra podrá basarse en cualquier norma publicada y en caso de que se tuviese que realizar ensayos el costo de los mismos será por cuenta del contratista.

Los equipos y elementos cotizados o cualquier otro opcional aprobado deberá adecuarse a los espacios y condiciones locativas disponibles.

Cualquier equipo o sistema cotizado deberá ser de proveedor reconocido, contar con información técnica, catálogos impresos en idioma español o inglés, y adecuados antecedentes en su utilización.

Deberá adjuntarse a la oferta información técnica de todos los elementos que se pretenda suministrar. En los mismos deberá establecerse con claridad el cumplimiento de los requisitos técnicos que aquí se solicitan. Deberán presentarse originales o fotocopias de los catálogos correspondientes no admitiéndose la presentación de ejemplares provenientes de fax.

La sola mención de un material o equipo en cualquiera de las piezas que componen los recaudos será suficiente para su inclusión.

Asimismo el Contratista deberá suministrar todos aquellos materiales o elementos necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque los mismos no figuren expresamente en planos o Memoria del presente proyecto.

7. PLANOS Y HABILITACIONES

La Dirección de Obra requerirá la entrega de los planos conforme a obra en soporte magnético, apto para utilización directa con el programa AUTOCAD Versión 2007 o superior. Esto se constituirá en condición indispensable para la recepción de las instalaciones.

El Contratista confeccionará entonces los planos definitivos de acuerdo a obra, los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos y serán entregados en el momento de la recepción provisoria previa aprobación de la Dirección de la Obra.

En caso de ser necesaria la obtención de permisos o habilitaciones de cualquier índole, los trámites y gastos que estos demanden serán por cuenta del Contratista.

Previo a efectuar cualquier modificación, el Contratista solicitará, con la debida antelación, la aprobación por parte de la Dirección de la Obra.

8. MANO DE OBRA

La mano de obra será calificada y especializada en este tipo de trabajos. Se exigirán soldadores, electricistas, etc., especializados.

Si a juicio de la Dirección del Hospital o de la Dirección de Obra alguna de las personas que se encuentre en la ejecución de las mismas demostrare mala conducta, la misma será observada al contratista quien deberá retirarla de las obras hasta que estas se terminen.

Si a juicio de la Dirección de Obra alguna persona que se encuentre en la ejecución de las mismas estuviere realizando alguna tarea para la cual no está capacitado, será observada al contratista quien deberá retirarlo de las mismas, pudiendo asignarlo a otras de distinto tipo.

Se exigirá el uso de elementos de protección personal adecuados para todo el personal que el contratista disponga en obra. Se entiende por adecuado el equipamiento de protección personal tal como se indique en la normativa vigente o en convenios aceptados por los organismos competentes.

9. SEGURIDAD Y COORDINACIÓN DE LAS OBRAS

El contratista deberá proporcionar las facilidades para que los distintos servicios continúen su funcionamiento, así como para el tránsito de elementos y personas por corredores y áreas de circulación.

A tales efectos se considera indispensable la coordinación de todas las tareas con la Dirección del Hospital y los distintos servicios involucrados.

El contratista deberá construir mamparas de madera o cerramientos de algún tipo cada vez que se encuentre trabajando y exista posibilidad que las partículas expulsadas o las emisiones puedan interferir con la actividad del Hospital.

El contratista tomará precauciones para no dañar los equipos médicos que pudieren resultar afectados por corrientes de soldadura, rayos ultravioletas, polvo, etc.

Se exigirá que todos los tabiques, pisos, paredes, techos, etc. queden al finalizar las obras en la misma condición en que se encontraban. Por lo tanto será imprescindible la recuperación de revoques pinturas, revestimientos, etc. siempre que los mismos se hayan dañado como consecuencia de las obras objeto de este contrato.

10. LIMPIEZA

El Contratista deberá retirar los materiales de demolición, que hayan sido producidos como consecuencia de la ejecución de las obras de este contrato y dejar las áreas perfectamente limpias para su utilización. También se hará cargo de las volquetas, recipientes y costos de transporte y mano de obra necesaria para su total remoción del recinto del Hospital.

11. CONSIDERACIONES GENERALES

En la presente memoria se establecen las condiciones a las cuales se deberán ajustar las propuestas para la ejecución de las instalaciones de referencia, las que básicamente comprenden:

1. Retiro de cañerías y elementos de sistema de calefacción obsoletos.
2. Instalación de dos manejadoras de aire existentes las cuales están compuestas por serpentín de agua fría, serpentín de agua caliente, filtros de aire, y ventilador centrífugo.
3. Suministro e instalación de un tramo de cañerías de agua caliente y agua helada (abastecimiento y retorno) para alimentar las manejadoras de aire.
4. Suministro e instalación de elementos de comando y potencia.
5. Suministro e instalación de ductos y rejillas.

12. EQUIPOS Y ACCESORIOS

12.1 Unidades manejadoras

Las unidades manejadoras a instalar (propiedad de A.S.S.E.) son dos módulos intercambiadores de calor con sus respectivos módulos de ventilación, del tipo horizontal para trabajar con conductos de baja presión. Calefaccionadas por serpentina de agua caliente y refrigeración con agua helada.

El comando se realizara a través de válvula de tres vías con sensor de temperatura ambiente o en el pleno de retorno,

12.2) Conductos de inyección, retorno y toma de aire exterior:

La construcción, diseño y ensayo de los sistemas de ductos deberá ajustarse a lo establecido en las normas SMACNA y recomendaciones ASHRAE.

Los recorridos y medidas indicadas en planos son esquemáticos y el Contratista deberá realizar los cambios de dimensiones y/o recorrido a fin de adecuarse a las condiciones del local, sin costo adicional para A.S.S.E..

Se entiende que las dimensiones establecidas en planos son interiores y libres en caso de ductos con recubrimiento.

Se tomarán las medidas para mantener el interior de los ductos limpios durante la obra. Para ello el Contratista deberá sellar temporalmente todas las entradas a los ductos durante la construcción.

No se permitirá soportar cañerías, conductos o cualquier otro elemento del sistema de ductos.

Se exigirá la utilización de mano de obra especializada tanto para la construcción como para el montaje de los ductos, de modo que resulte un trabajo esmerado y completo que deberá ser aprobado en todas sus partes por la Dirección de la Obra.

Todos los ductos deberán estar perfectamente soportados por perfiles T, ángulo o fleje (no se admitirá alambre). Todas las juntas serán estancas y las superficies sin rebabas ni salientes.

Cuando los ductos atraviesen paramentos de mampostería la unión deberá realizarse por medio de collares de hierro con bridas que ajusten fuertemente.

Los codos y curvas se formarán con radio mínimo exterior igual a la profundidad del ducto, y si ello no fuera posible se aplicarán guías interiores de doble curvatura.

Todos los ductos serán contruidos con chapa galvanizada de primera calidad, sin oxidaciones.

Los ductos de inyección se aislarán exteriormente con manta de lana de vidrio forrado con folio de aluminio como barrera de vapor.

Los espesores de construcción de las chapas se fijarán de acuerdo al siguiente criterio:

Hasta 30 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 26.

Hasta 75 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 24.

Hasta 100 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 22.

Hasta 150 cms. de lado mayor se empleará chapa Nº 20.

12.3) Conexiones flexibles

A fin de evitar la transmisión de vibraciones se instalarán conexiones flexibles en las uniones con ductos de la manejadora y de los ventiladores con no menos de 10 cm entre equipo y ductos.

12.4) Registro de aire

Se instalarán dampers de accionamiento manual en la acometida de retorno y TAE a los efectos de poder ajustarse a los caudales de aire fresco especificados y poder regular la sobrepresión en su conjunto. Serán del tipo OB (aletas opuestas), contruidos de chapa galvanizada de grueso calibre, provistos de sector manual de accionamiento ('hand quadrant'), con performances de fugas, caídas de presión y presiones diferenciales máximas de acuerdo con AMCA Std 500

El registro de la toma de aire exterior (TAE) será de hojas opuestas.

Tanto los registros como los mecanismos de accionamiento serán de fabricante reconocido no aceptándose bajo ningún concepto unidades contruidas en obra o en taller por el Contratista.

Se suministrará información completa del proveedor propuesto y su línea de productos.

Los registros estarán provistos de palancas adecuadas e instaladas en sitios tan accesibles como sea posible.

Para facilitar su accionamiento deberán indicarse exteriormente las posiciones límite.

12.5) Valvulería y accesorios

Se colocarán válvulas de paso antes de cada equipo y en todas aquellas ubicaciones en que sean necesarias por razones de mantenimiento y mejor servicio.

Las llaves de paso para agua serán del tipo esférica roscadas con bola de acero inoxidable.

Las válvulas hasta 2 ½" de diámetro serán roscadas, mayores de 2 ½" serán del tipo con platinas.

Se colocarán uniones dobles y/o platinas antes de cada elemento susceptible de ser desmontado.

Se colocarán termómetros de vástago en la entrada y salida de la nueva caldera.

12.6) Cañerías

Las cañerías de agua, serán negras, sin costura, de medidas y peso normalizado de acuerdo a cédula 40, construidas según la norma "Especificación normalizada para caños de acero al carbono sin costura para servicios a alta temperatura" ASTM A 106.

Todas las cañerías se unirán por soldadura pero para facilitar el desarme se emplearán uniones roscadas tipo doble unión en puntos estratégicamente ubicados que se determinarán durante el replanteo de obra con la aprobación de la Dirección de Obra.

Se soportarán apropiadamente mediante el empleo de soportes y abrazaderas de acero o hierro maleable. Se aceptará el uso de grampas tipo SISA sobre soportes rígidos.

Para todos los cambios de dirección se utilizarán accesorios standard (curvas, Te, reducciones concéntricas y excéntricas, etc.). No se aceptarán accesorios fabricados en sitio.

12.7) Aislación de cañerías de refrigeración

Las cañerías se aislarán con espuma elastomérica Armstrong Class 1, Espesor técnico H, o similar aprobado con factor de resistencia a la difusión de vapor de agua superior a 7000.

Cuando las cañerías vayan embutidas en la mampostería se envolverán en tres vueltas completas de cartón corrugado y se taparán con mortero de arena y portland.

Se exigirá una terminación esmerada de las aislaciones y sus revestimientos.

12.8) Soportes y grampas

Se instalarán todos los soportes y grampas que sean necesarios para una sujeción firme de las cañerías y una prolija terminación. El recorrido de cañerías deberá ser correctamente coordinado de modo de evitar cruces o movimientos innecesarios. Los recorridos a la vista serán de esmerada ejecución.

El diseño de las grampas será previamente aprobado por la Dirección de Obra.

Los espaciamientos entre soportes estarán de acuerdo a la siguiente tabla:

Diámetro de la cañería	Máximo espaciamiento
1/2"	1.5 m.
3/4"	1.8 m.
1"	2.1 m.
1 1/4"	2.4 m.
1 1/2"	2.7 m.
2"	3.00 m.
2 1/2"	3.30 m.

12.9) Sistema de control

Se prevé un sistema que controle temperatura y humedades relativas ambientes. La selección de la temperatura y humedad se realizará en forma manual desde un control instalado dentro del salón de actos. Tal control será del tipo alámbrico e irá adosado a la pared interna del salón.

En ese lugar se instalarán indicadores digitales de humedad relativa y temperatura ambiente.

El sistema de control comandará:

- El arranque y parada de las unidades.
- El módulo de ventilación.
- La humedad relativa del piso.
- La temperatura ambiente del piso.

12.10) Registros cortafuego.

Se colocarán registros cortafuego en los conductos de inyección del equipo central.

Se accionarán mediante eslabón fusible al subir la temperatura de un límite prefijado de acuerdo a lo exigido por el Digesto Municipal.

12.11) Instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse conforme al reglamento de instalaciones eléctricas de UTE y el NEC, respetando la tensión de suministro del Hospital.

Todos los motores eléctricos dispondrán de contactor con protección térmica.

Todas las derivaciones dispondrán de protección diferencial por corriente de defecto no superior a 100 mA.

Las unidades condensadoras deberán ser suministradas con los correspondientes tableros de potencia y control. El Hospital suministrará la potencia eléctrica necesaria en el lugar donde se instalarán las unidades condensadoras.

13. PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Durante las etapas de ejecución de las tareas deberán encararse todos los controles y ensayos que aseguren el nivel de calidad de los trabajos y su ajuste a las normas correspondientes.

Todos los gastos originados por tal concepto serán por cuenta del Contratista siendo opción del MSP el determinar los laboratorios o certificadores a contratar.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, sustituido y vuelto a ensayar por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá mantener en obra el instrumental y elementos necesarios para permitir a la Dirección de Obra encarar las verificaciones que entiende necesarias.

Culminados los trabajos, el Contratista regulará la instalación y de acuerdo con la Dirección de la Obra se realizarán todos los ensayos que esta estime pertinentes para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Estos ensayos no liberan de responsabilidad al Contratista por defectos o vicios ocultos que no hubieran sido puestos en evidencia en ocasión del mismo.

En particular se realizarán los siguientes ensayos y comprobaciones.

- Comprobación sentido de giro de ventiladores
- Retiro e inspección de todos los filtros.
- Comprobación de la regulación de aire en los sistemas de ductos y rejillas/difusores.

- Medición de caudales en ductos principales y secundarios
- Verificación del dispositivo para medir pérdida de carga en el filtro.
- Verificación de los instrumentos de control de humedad relativa y temperatura instalados.
- Será por cuenta del Contratista proveer la mano de obra y asistencias necesarias para dichos ensayos.
- Oportunamente se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra las rutinas de calibrado y ensayo previstas, planillas y datos a relevar.
- El Contratista deberá asimismo capacitar al personal de Mantenimiento que el Hospital oportunamente designe.

En el acto de la Recepción Provisoria el Contratista deberá entregar todos los manuales de los equipos. Los mismos deben incluir todas las rutinas de mantenimiento preventivo estableciendo tareas y plazos, así como los manuales originales de despiece de los equipos.

La no presentación de esta información, impedirá la realización de la Recepción de la obra.

14. GARANTÍA

Transcurrido un año desde la Recepción Provisoria y en caso de haberse constatado el correcto funcionamiento de la instalación, se procederá a la Recepción Definitiva.

La instalación en general tendrá una garantía mínima de un año a partir de la Recepción Provisoria.

En caso de detectarse defectos o deterioros dentro del plazo de garantía, el Contratista será convocado a efectuar las correcciones necesarias disponiendo de un plazo de (tres) días corridos para comenzar los trabajos. De no ocurrir así la Dirección de la Obra podrá encarar la ejecución de dichas tareas por terceros con cargo del Contratista.

Todos los materiales y equipos instalados estarán garantizados contra defectos de fabricación y/o instalación por un período mínimo de un año a partir de la Recepción Provisoria.

La garantía cubrirá los costos totales de cualquier tipo de reparación y/o sustitución dentro del plazo de vigencia. En caso de requerirse importaciones, los gastos de nacionalización de repuestos así como cualquier otro gasto serán por cuenta del Instalador.

15. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El oferente establecerá claramente en su oferta la marca y procedencia de los equipos ofrecidos. Indicará además el nombre del fabricante y del beneficiario de la carta de crédito en caso de cotizaciones de importación.

Se proporcionará un listado completo con el nombre de los proveedores y/o marcas de todos los elementos a suministrar en la instalación.

La oferta deberá incluir manuales completos en idioma español o inglés de todos los equipos que se pretenda instalar

El adjudicatario no podrá modificar las marcas o nómina de sus proveedores sin la previa autorización de la Dirección de la Obra. En caso de concederse la sustitución, el precio no podrá aumentarse por dicho concepto.

17. RUBRADO GENERAL

Los oferentes deberán en forma obligatoria cotizar de acuerdo al rubrado adjunto

Ismael Sueiro
Tecnólogo Mecánico