



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS(ACTUALIZADAS AL 10-06-2019)

Compra de lavadora extractora y equipo de secado, Hospital San Vito

Para la verificación del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas siguientes, así como la futura fiscalización del Contrato, esta Administración Activa nombra al funcionario Ing. Billy Canales Calvo, o quién los sustituya, como Analista Técnico y Administrador del contrato, por lo cual, el oferente deberá de dirigirse en primer instancia con él. Puede ser llamado al 2773-1188.

Funcionario	Unidad Ejecutora	Teléfono
Ing. Billy Canales Calvo	2705	2773-1188

2.1. Artículos Solicitado

Ítem	Código	Artículo	Ud.	Cantidad
1	7-60-03-0160	Lavadora de Ropa para lavandería.	Ud.	2
2	7-60-03-0240	Secadora de Ropa para lavandería, incluir sistema Colectores De Pelusa	Ud.	2

2.2. Plazos de Entrega:

El plazo máximo para la entrega de los equipos, objeto de este concurso será no superior a **90 días hábiles**, después de recibida la orden de compra.

Los días serán contados a partir de la fecha establecida en la Orden de Inicio, todo de conformidad con lo establecido en especificaciones técnicas.

La oferta que presente plazos superiores a los indicados será descalificada.

Para todos los efectos temporales se deberá utilizar los días hábiles como unidad de medición.

- El inicio de la actividad contractual coincidirá con la entrega de la Orden de compra y/o notificación del retiro del contrato u orden de compra, por lo tanto el plazo de entrega así como el régimen de responsabilidad de las partes correrá a partir del día posterior a la misma, aun cuando el contratista no haga retiro de dicha documentación, según lo dispuesto en el 4.5 de la Condiciones Generales de La Caja Costarricense de Seguro Social.
- El Administrador del contrato efectuará la recepción provisional al momento de recibir el artículo solicitado en la orden de compra y en un plazo no superior a 15 días posteriores, efectuara la recepción definitiva para iniciar el trámite de pago.
- El Contratista entregará a la Unidad Ejecutora solicitante, las facturas de cobro junto con los artículos solicitados, para el inmediato trámite.
- De existir un incumplimiento en el plazo de entrega, el Administrador del contrato dará el inicio del proceso sumario para el cobro de las cláusulas penales en el momento que se hace la recepción provisional.
- Recepción Provisional:** La recepción provisional, del objeto se entenderá como el recibo de los



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

equipos, en el lugar estipulado. Se deberá coordinar con el Administrador del Contrato correspondiente la recepción cuando sea pertinente. Se deberá entregar copia del reporte, con la hora, fecha y la firma de los presentes. La recepción provisional excluye el cobro de cláusulas penales, salvo que se haya hecho bajo protesta, en cuyo caso, el Administrador del Contrato indicará al Contratista por escrito los aspectos a corregir y el plazo en que deberá hacerlo.

- f. **Recepción Definitiva:** La recepción definitiva del objeto será efectuada dentro de los primeros quince (15) días hábiles siguiente a la recepción provisional, vencido el plazo para corregir defectos o bien: se puede hacer simultánea con la recepción provisional si el artículo así lo amerita.
- g. **Prórroga del plazo de entrega:** A solicitud del contratista, la Administración, podrá autorizar prórrogas al plazo de entrega, cuando existan demoras ocasionadas por ella misma o causas ajenas al contratista. El contratista solicitará la prórroga previo a que finalice el plazo original estipulado. Si la solicitud se hace fuera de este plazo, la Administración podrá autorizar la prórroga, en caso de estar debidamente sustentada, no obstante se penalizarán los días transcurridos sin conocimiento.

2.3. Lugar de Entrega:

Lugar de entrega de los Equipos será directamente en las instalaciones de la Lavandería del Hospital San Vito. El Adjudicatario deberá asegurarse de documentar la fecha del día de entrega de la mercancía en el Hospital.

Productos esperados:

- ✓ Suministro e Instalación de Lavadoras y secadoras
- ✓ Obras civiles, arquitectónicas y electromecánicas complementarias para el óptimo funcionamiento del equipo.
- ✓ Presupuesto de Obras complementarias.
- ✓ Plan y puesta en operación del Equipamiento.
- ✓ Cursos operación y mantenimiento en el Equipo.
- ✓ Servicio de mantenimiento preventivo periódico y correctivo durante la garantía de funcionamiento.

De conformidad con el Artículo 195 del R.L.C.A, se llevará a cabo la recepción definitiva de los siguientes productos esperados:

- ✓ Suministro e Instalación de Equipamiento y sus accesorios.
- ✓ Obras civiles, arquitectónicas y electromecánicas complementarias para el óptimo funcionamiento del equipo.
- ✓ Cursos operación y mantenimiento en el Equipo.

Quedando pendiente la recepción definitiva del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, que deberá brindar el contratista durante los **24 meses de garantía de funcionamiento**.

2.4. Oferta Económica

El oferente deberá indicar el precio (unitario y total) del ítem ofrecido, el que incluya los costos de: el equipo, los accesorios, suministros, servicios, los cursos de capacitación, la instalación, garantía y las visitas de mantenimiento preventivo; todos solicitados en el cartel.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

El oferente deberá desglosar por separado: (dichos puntos quedan sin efecto según oficio SIMHSV-104-19)

1. Los costos del Suministro de Insumos químicos para el lavado.
2. Los costos de la remodelación de barrera sanitaria en el servicio de lavandería.
3. Los costos del suministro e instalación sistema de suministro de aire fresco para el lado de ropa sucia del Servicio de Lavandería.

2.5. Lista de repuestos de referencia

Se deberá realizar la lista de los posibles repuestos para el mantenimiento preventivo y correctivo durante los 4 años y sus precios respectivos. Se deberá detallar la tabla mostrada a continuación:

Cuadro N° 2

Lista de repuestos para los primeros 4 años

Descripción del Repuesto	Año 1	€	Año 2	€	Año 3	€	Año 4	€
1.								
2.								
Monto total								

2.6. Opcionales

Son aquellos bienes y servicios, repuestos o suministros complementarios que la Caja solicita que se coticen expresamente en el Cartel como tales, los mismos serán de cotización obligatoria por el oferente pero La Caja se reserva el derecho de adquirirlos en forma total, parcial o no adquirirlos. Estos corresponden a las líneas del 1 al 3 del punto 2.4.

2.7. Manuales, Documentos y Capacitaciones

Literatura técnica complementaria:

- ✓ Literatura técnica que permita extraer las características técnicas del equipo ofrecido.
- ✓ Esta literatura deberá ser en español o inglés, no se aceptará en otros idiomas.
- ✓ Documento de selección de equipo (submited)
- ✓ Manual de partes
- ✓ Manual de usuario
- ✓ Manual de programación

Respaldo técnico:

Información y documentos sobre el respaldo técnico ofrecido como por ejemplo: nombre y grado académico del personal que dará el servicio, relación laboral con la empresa, capacitación recibida, taller, herramientas, autorización del fabricante para venta de repuestos y contratos con otras empresas para el mantenimiento de los equipos, si aplica.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Mantenimiento preventivo y capacitación:

- ✓ Cronograma de mantenimiento preventivo, programa de cada visita, programa de capacitación, etc.

Plan de puesta en operación:

- ✓ Condiciones de instalación y puesta en marcha, obras adicionales o provisionales a las comprometidas por la Contratante; cronograma de instalación de equipos, Diagrama de Gantt, etc.

Referencias de equipos iguales o similares:

- ✓ Lista de usuarios, lugares, teléfono, etc.

2.8. Forma de pago.

La forma de pago será la usual de la Institución, siendo el 100% al finalizar la recepción final de los equipos, según se desglosa.

TABLA DE PAGOS

Pago	Actividad	Porcentaje (%)
Pago único	Al realizar la RECEPCIÓN DEFINITIVA de los equipos.	100

2.9. Tabla de ponderación:

Factor a ponderar	Peso del factor	Criterios de asignación	Calificación
1. Precio de oferta	86	(Precio menor ofrecido entre ofertas elegibles / precio a evaluar) * 86	
2. Vida útil del equipo	8	Mayor a 20 años. 8 puntos. Entre 18 y 20 años. 6 puntos Entre 14 y 17 años. 4 puntos Entre 11 y 13 años. 2 Puntos No se permitirá equipos con vida útil menor a 10 años. <u>Se deberá considerar una utilización de 16 horas diarias del equipo.</u>	Se deberá presentar nota enviada de fábrica. Certificada por un notario.
3. Experiencia de la empresa en los equipos de producción ofertados y referencias internas			
3.1. Referencias internas, carta donde una unidad de la CCSS certifique que ha recibido servicios de ese proveedor, con la misma razón social y de excelente calidad	2	Se otorgará un 0.5% por cada carta (máximo 4) Indicar marca, modelo, lugar donde fue instalado y el contacto correspondiente	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

3.2. Referencias Externas: Carta de recomendación donde indique que el oferente ha instalado en el país equipos de producción de la misma marca y con capacidades iguales o mayores al ofertado y que brinda un servicio técnico eficiente y eficaz.	2	Se otorgará un 0.5% por cada carta (máximo 4) Indicar marca, modelo, lugar donde fue instalado y el contacto correspondiente	
4. Ergonomía y Seguridad Laboral			
4.1. Carga de Ropa asistida por gravedad	1	El posicionamiento el cilindro deberá generar un ángulo de caída (ángulo negativo) en el momento de la carga. A la hora de la descarga el cilindro deberá posicionarse para generar un ángulo positivo	Indicar la página de la ficha técnica
4.2. Sistema de Control Eléctrico a 24 voltios	1	Podrá utilizar corriente directa o corriente alterna.	Indicar la página de la ficha técnica

2.10. De la supervisión por parte de la C.C.S.S

2.10.1. Administrador del contrato

Tendrá la responsabilidad de planear, organizar, dirigir, controlar la instalación y el mantenimiento de los equipos, en toda etapa de ejecución. Entre sus tareas se encuentra la revisión y aprobación de facturas. Además de la aplicación de multas y cláusulas penales en caso de ser necesarias.

2.10.2. Visita al sitio

Los oferentes que deseen participar en el presente concurso podrán conocer el sitio donde serán instalados los equipos, o a fin de que se enteren de las condiciones allí existentes, por lo que se realizará una visita oficial al sitio, la cual no será de asistencia obligatoria. Sin embargo, no se aceptarán omisiones durante la ejecución de las obras o instalación de los equipos, por desconocimiento de las condiciones del sitio y necesidades del proyecto.

La visita al sitio será coordinada por el Área de Gestión de Bienes y Servicios del Hospital San Vito, y será realizada por el Administrador del Contrato.

El día de la visita se levantará una acta oficial en la cual se dejará constancia de los participantes y de las consultas que se evacuen al respecto, las cuales formarán parte del expediente de contratación.

La C.C.S.S. no realizará con los oferentes visitas al sitio anterior o posterior a la fecha indicada.

2.10.3. Contenido de la propuesta

La Propuesta debe contener los anexos del cartel que requieren ser completados (si existiesen), los documentos comprobatorios solicitados y en forma exhaustiva toda la información solicitada o que el Oferente considere necesaria para un mejor análisis de la Propuesta.

2.11. Programa y rutina de labores

El Oferente deberá presentar la programación de las labores de instalación de los equipos, como de las remodelaciones. La misma será actualizada al firmar el contrato y se determine la fecha de inicio. Cabe



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

señalar que el oferente debe tomar en cuenta para la programación de las visitas de mantenimiento durante el periodo de garantía, que el horario de atención del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, es de lunes a jueves de 7:00 a.m. - 4:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. - 3:00 p.m.

2.12. Pólizas de seguro

El oferente se compromete a suscribir las pólizas de seguro de riesgos del trabajo que sean necesarias para cada uno de sus técnicos así como para los bienes muebles objeto de este concurso en caso de resultar adjudicado, de manera tal que el Hospital San Vito, CCSS, quede exento de cualquier responsabilidad en caso de ocurrir un accidente/enfermedad dentro o fuera de las instalaciones hospitalarias. El oferente se comprometerá a guardar todas las medidas de seguridad y protección necesarias. La copia de dicha póliza deberá ser suministrada por el Contratista al inicio del Contrato y mantenerla vigente.

2.13. Garantía del Artículo Ofertado:

La garantía por los equipos será no menor a **veinticuatro (24) meses**, después de la PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS de los mismos.

- Se debe garantizar que los equipos son nuevos de fábrica, libre de defectos, construido con materiales de primera calidad, no debe tener defectos que menoscaben la apariencia, funcionamiento o durabilidad del mismo y bajo ninguna circunstancia podrán ser reconstruido o de segunda mano.
- En cumplimiento con lo ordenado por Junta Directiva en la sesión número 8812 del 19-11-15, durante el periodo de garantía de funcionamiento sobre el equipo y las instalaciones, el mantenimiento correctivo ante posibles fallas es total y sin costo adicional para la Caja Costarricense de Seguro Social, e incluye transporte, mano de obra, honorarios, viáticos y cualquier otro gasto para la correcta ejecución de la garantía, así como cada una de las piezas, componentes o unidades que integran el equipo ofertado y que llegasen a fallar lo anterior, dentro del plazo previsto en el contrato en concordancia con lo solicitado en el cartel, y manifestaciones adicionales debidamente acreditadas en el expediente de contratación. Por lo que el contratista debe presentar a la Administración previo a la firma del contrato, la carta del fabricante donde exprese tácitamente que cubre: mano de obra, repuestos, viáticos, viajes, estadía y otros, cuyos costos serán asumidos por ellos. En caso de que el documento provenga del exterior debe venir debidamente apostillado por el Gobierno Local que lo emite y en idioma español, o traducido al idioma español por traductor oficial, de acuerdo a lo regulado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica

2.14. Cláusula Penal:

Se aplicaran las Cláusulas Penales, establecidas en el punto 5.2 y siguientes de las Condiciones Generales de la Caja.

El Contratista se le podrá aplicar cláusulas penales en los siguientes casos:

El atraso en la entrega de los equipos, que no haya sido autorizado por el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, será sancionado con fundamento en las siguientes disposiciones:

- El CONTRATISTA que no realice la entrega en el plazo de entrega pactado, será sancionado con un monto de \$250.000,00 (doscientos cincuenta mil colones netos) por cada día de atraso (equivalente al 50% del costo diario de operación del Servicio de Lavandería), contado a partir del primer día de entrega pactada hasta el quinto día hábil de atraso inclusive.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

- Cuando el atraso sea igual o mayor a seis días hábiles, el monto por cláusula penal incrementará el porcentaje, castigando con ₡500.000,00 (quinientos mil colones netos), por cada día de atraso hasta cubrir el 25% del monto total de los mismos.
- Cubierto el tope del 25% previsto por el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa para el cobro de esta cláusula, el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO quedará facultado para resolver el contrato por incumplimiento, imponer las sanciones de ley y cobrar los daños y perjuicios que el saldo en descubierto haya generado dicho incumplimiento.
- Cuando el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO determine que los daños provocados por el CONTRATISTA consecuencia de su atraso o entrega defectuosa superan los cubiertos por la estimación de la cláusula penal, lo cobrará mediante el respectivo procedimiento administrativo, previa determinación de los daños ocasionados, con fundamento en el procedimiento que establece el Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, así como el Instructivo para la Aplicación del Régimen Sancionador Contra Proveedores y Contratistas de la Caja Costarricense de Seguro Social.

La fórmula de penalización es la siguiente:

$\text{MONTO DE MULTA} = (\text{Costo día}) \times (\text{Días})$

Monto de multa: Monto a pagar por el Contratista. No será mayor al 100% del precio unitario.

Costo día: Valor equivalente al 50% de los costos de operación diario del Servicio de lavandería.

Días: Son los días naturales en que incurrió el atraso en la entrega de los equipos imputable al contratista.

El monto de la multa será deducido del pago de la factura de cobro.

2.15. Multas:

2.15.1. Incumplimiento por empaque y embalaje:

Si no se cumple con los requerimientos de empaque y embalaje establecidos en el apartado 2.15.10 de Condiciones Especiales de este cartel o este resulte defectuoso poniendo en riesgo de cualquier forma los equipos, se aplicará una multa según lo establecido en el punto 2.13 por incumplimiento en este aspecto, si a juicio de la Institución, esto puso o posteriormente a la revisión preliminar podría poner en riesgo, la integridad de los aparatos.

El responsable general verificar el empaque y embalaje será el Ing. Billy Canales Calvo, del departamento de Ingeniería y Mantenimiento del Hospital San Vito.

2.15.2. Incumplimiento en Capacitación:

En caso de no conformidad con el cumplimiento de las condiciones sobre la capacitación establecidas en las condiciones técnicas se aplicará una multa de ₡500.000,00 (Valor equivalente a los costos de operación diario del Servicio de lavandería), por capacitación no impartida.

2.15.3. Incumplimiento De Normas De Limpieza



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

- En caso de incumplimiento de las normas de limpieza, se sancionará con una multa de ₡50.000,00 (cincuenta mil colones) por cada prevención que se notifique durante la supervisión.
- La C.C.S.S. deducirá esas sumas de las facturas pendientes de pago y sin perjuicio del derecho de cualquier otro tipo de reclamo administrativo o judicial que en derecho proceda.

2.15.4. Limpieza

El CONTRATISTA coordinará con el personal del Hospital San Vito, todos los aspectos de seguridad para proteger a las personas y el inmueble (barreras, barandas de seguridad, rótulos, cintas, etc.) cuando se realicen los trabajos de remodelación e instalación de los equipos.

A causa del servicio de mantenimiento, el Contratista es responsable por la seguridad de las personas que de forma directa o indirecta hagan uso del equipo bajo contrato.

El Contratista debe mantener en las mejores condiciones de limpieza el área de trabajo cuando realiza los trabajos. Una vez finalizado este deberá dejar el área limpia y ordenada.

Previo al inicio de los trabajos de remodelación e instalación de los equipos, el CONTRATISTA en conjunto con el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO definirá las rutas de acceso y salida de materiales y sus horarios. No se podrá iniciar el proceso sin definir tales rutas.

El CONTRATISTA deberá velar porque en el proceso no se contamine el medio ambiente con desechos líquidos, gaseosos o sólidos.

Después de terminado el trabajo y antes de su RECEPCIÓN DEFINITIVA por parte de la C.C.S.S. el CONTRATISTA deberá remover todos los materiales sobrantes, eliminar residuos.

Si el CONTRATISTA incumple con cualquier norma de limpieza será sancionado con la aplicación de la multa definida en el apartado de MULTAS.

2.15.5. Seguridad Ocupacional (Aceptación Obligatoria)

El CONTRATISTA es responsable de cualquier riesgo profesional, así como de los daños a las personas o en los equipos e instalaciones que se produzcan con ocasión o motivo del trabajo.

En seguimiento al artículo 193 del Código de trabajo, donde se establece que todo patrono está obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos del trabajo así como los artículos 284 y 285 sobre las obligaciones del patrono y trabajador; se enumeran los siguientes apartados, con el fin de dar cumplimiento al campo de Salud Ocupacional.

La empresa adjudicada, así como todo aquel subcontrato realizado por ésta, deberán garantizar siempre la seguridad en todo el proceso en la instalación de los equipos, para ello cumplirá con:

- Ley 6727: De la Protección de los Trabajadores Durante el Ejercicio del Trabajo.
- Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo, Decreto N° 1, de 1967, y Decreto 4 de 1970.

Lo anterior no limita el uso de otra normativa nacional y/o internacional que aporte a la seguridad laboral en el trabajo y sus alrededores.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Los inspectores por parte de la C.C.S.S. tienen el derecho de verificar, en cualquier momento, la planilla de trabajadores y su vez la póliza de riesgos del trabajo, esto para confirmar la cobertura del seguro para cada trabajador.

El CONTRATISTA deberá suministrar equipo de protección personal y/o dispositivos de seguridad a herramientas y maquinaria, según sea el caso; con el fin de proteger al trabajador de cualquier riesgo derivado de la tarea y/o de la condición en que ésta se vaya a realizar.

El CONTRATISTA deberá proveer a sus trabajadores de equipo, herramientas y todo aquel utensilio necesario para llevar a cabo la instalación de los equipos, en excelente estado.

El CONTRATISTA deberá acatar toda orden emitida por la autoridad del centro de trabajo o encargado del área en donde se realicen los trabajos de remodelación como instalación de los equipos, en caso de emergencia, por lo tanto éste se acoplará al plan de emergencias descrito por la unidad.

2.15.6. Daños Causados

El CONTRATISTA tendrá a su cargo la custodia y protección de todos los materiales, equipos, instalaciones, accesorios hasta la RECEPCIÓN DEFINITIVA de los equipos.

Toda parte del equipo que haya sufrido algún deterioro antes de la RECEPCIÓN DEFINITIVA **deberá ser reparada o restablecida a su condición original** a juicio de la Inspección.

Es responsabilidad del CONTRATISTA reparar los daños causados en el equipo o a terceros con ocasión de los trabajos a que se refiere esta contratación. Así como el reintegro de cualquier artículo que sea sustraído, por parte del personal de la empresa

2.15.7. Uso de la Propiedad

El CONTRATISTA mantendrá sus equipos, el almacenamiento de los materiales y será el único responsable por el cuidado y protección de todos los materiales, equipos y maquinarias hasta el recibo final, así como de velar que las actividades de sus trabajadores se mantengan dentro del área que el ADMINISTRADOR DEL CONTRATO señale.

El CONTRATISTA deberá velar por la seguridad del edificio y los equipos durante la ejecución del contrato.

2.16. Características Técnicas:

2.16.1. Generalidades (Aceptación Obligatoria)

Las especificaciones técnicas tienen como propósito fundamental, el disponer de indicaciones de calidad de materiales y de mano de obra, que permitan realizar los trabajos de acuerdo al alcance de la licitación, tomando como referencia estas especificaciones, las normas y los reglamentos vigentes que determinan un trabajo de primera calidad en todos sus elementos.

El Contratista debe verificar cuidadosamente las indicaciones, los materiales, las cantidades, las medidas y los cálculos que realice. Será responsable de cualquier error que resulte de no tomar las precauciones y medidas necesarias.

Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal calificado, experto en esta clase de trabajos.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

2.16.2. Alcances del Trabajo

El contratista deberá proveer todo el equipo, herramientas, materiales y recurso humano capacitado para la completa ejecución del trabajo contenido en estas especificaciones, de acuerdo a las disposiciones de leyes, reglamentos, decretos y prácticas que rigen la actividad a realizar. El Hospital no hará préstamo de herramientas al contratista. Los atrasos o posibles daños al equipo por la no tenencia de estos serán atribuibles al Contratista y podrán llevar hasta la cancelación del Contrato sin responsabilidad del Hospital San Vito.

2.16.3. Sustitución del personal.

En casos excepcionales, cuando el Contratista requiera cambiar del Personal de Servicio, es necesaria la aprobación del Administrador del Contrato. La persona de relevo deberá cumplir los requisitos del cartel e igualar o superar la calificación del predecesor.

El Hospital San Vito se reserva el derecho de solicitar, al Contratista, la sustitución del Personal que a su criterio no cumple satisfactoriamente con las funciones del cargo o por violar las normas de ética, de moral o de disciplina. A la persona de relevo se le aplicará lo indicado en el párrafo anterior.

2.16.4. Interrupciones.

En caso de que se produzcan acciones naturales, catástrofes o siniestros, que imposibiliten el funcionamiento del Hospital San Vito, el Contrato quedará suspendido por el tiempo en que esas condiciones especiales permanezcan. El Contratista está obligado a seguir con las remodelaciones e instalaciones de los equipos una vez restablecidas las condiciones iniciales.

2.16.5. Consumibles:

El Contratista deberá utilizar los consumibles necesarios para que las remodelaciones e instalaciones e los equipos sean de manera eficaz, eficiente y con buena calidad, todo según lo recomendado por el fabricante del equipo o lo establecido por la CCSS.

2.16.6. Mantenimientos: Los productos esperados para este apartado, por parte del oferente son:

- Servicio de mantenimiento preventivo o correctivo.
- Mano de obra especializada.
- Garantía sobre toda reparación que se haya dado en caso de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Garantía sobre todo repuesto suministrado.
- Cursos de capacitación al personal del Hospital sobre el equipo y/o instalación a la cual se le brindará el servicio.
- Manuales o protocolos de mantenimiento
- Reportes de servicio tanto del mantenimiento preventivo como correctivo
- Suministro de repuestos. TODOS los repuestos que se requieran durante el periodo de garantía, serán suministrados por el contratista sin costo alguno para la Institución.



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

2.16.7. Mantenimiento preventivo y su rutina durante el periodo de garantía.

Las labores de mantenimiento preventivo serán como mínimo las que se indique en el manual de mantenimiento y el fabricante. En el caso de dudas sobre el producto obtenido la CCSS, se reserva el derecho de establecer una rutina general. El oferente deberá incluir la rutina de mantenimiento preventivo en su oferta. La rutina básica para los equipos se muestra en el presente cartel.

El Contratista debe realizar el mantenimiento preventivo de acuerdo a la frecuencia establecida anteriormente para los equipos, y debe estar acorde con el programa de labores que se estableció en la Propuesta (diagrama de Gantt) y actualizada con la firma del Contrato. Todas las visitas de mantenimiento preventivo deben ser cuidadosamente programadas de manera que interfieran en forma mínima con el normal funcionamiento del Hospital San Vito.

2.16.8. Bitácora.

El Contratista está obligado a escribir en la bitácora de los equipos una breve descripción de lo efectuado y los hallazgos de cada visita. Asimismo el Hospital San Vito, anotará todo lo sucedido en el transcurso del contrato. La bitácora será suministrada y custodiada por el Hospital San Vito.

2.16.9. Mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía.

El Contratista estará disponible para ejecutar labores de mantenimiento correctivo a los equipos objetos de este concurso, cuando las circunstancias así lo demanden. Las llamadas para solicitar el mantenimiento correctivo serán efectuadas por el funcionario(s) (Administrador del Contrato) que se designe por el Hospital San Vito, para lo cual deberá anotar en la Bitácora, el detalle de la falla del o los equipos. Para ello el Contratista deberá atender dentro de las 16 horas hábiles, posterior al reporte.

Se sugiere al Contratista tener un consecutivo de las llamadas de mantenimiento correctivo. El tiempo de respuesta es una condición esencial del periodo de garantía.

En casos especiales, con la autorización del Administrador del Contrato y según la disponibilidad del Contratista, se podrán realizar trabajos fuera del horario laboral del Hospital San Vito.

2.16.10. Equipos fuera de servicio.

En aquellos casos donde el equipo quede fuera de funcionamiento o no funcione al 100% de lo que necesite el Hospital San Vito, por un plazo que exceda de 10 días naturales, el Contratista será sancionado según lo estipulado por la Institución.

Si el Contratista necesita comprar un repuesto y presentó la solicitud por escrito al Administrador del Contrato, el tiempo de fuera de funcionamiento iniciará el día después de la autorización.

En caso de que alguno de los equipos y/o instalación, se encuentre fuera de servicio para la siguiente visita, ya sea por cuanto no ha sido posible determinar la falla o está pendiente la entrega de repuestos, el contratista brindará el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos que se encuentren en condiciones normales de operación y estará en la obligación de poner en marcha el equipo que se



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

encuentre fuera de servicio. Una vez que el equipo y/o instalación esté operando adecuadamente, el contratista podrá presentar la factura con el cobro correspondiente. No se podrán reponer visitas pendientes producto de esta situación.

Casos Especiales:

Se considerarán casos especiales, aquellos en que se necesiten algunos repuestos que por sus características técnicas (tamaño, tipo, proceso de importación, entre otros) no son de almacenamiento normal o cuando se requieran repuestos especiales reparaciones mayores, para los cuales se ampliará el plazo en que el equipo pueda estar fuera de servicio. Estos casos deberán ser solicitados por el Contratista por escrito al Administrador del Contrato.

2.16.11. Otras Condiciones.

1. La adjudicación de la contratación por la compra de los equipos, se realizará por la totalidad de los ítems a uno de oferentes, según corresponda el análisis de ofertas, de acuerdo al artículo 52 inciso n, del Reglamento a La Ley de Contratación Administrativa.
2. El oferente debe señalar expresamente que cumple con todos y cada uno de los requerimientos técnicos, administrativos y legales.
3. El no-cumplimiento de alguna de las cláusulas será motivo de exclusión en el análisis de recomendaciones de este concurso.
4. En caso de resultar adjudicado, el oferente se compromete a proporcionar las instrucciones, capacitación y datos que se requieran para el buen funcionamiento de los equipos.
5. En caso de resultar adjudicado, el oferente se compromete a entregar una copia del reporte técnico en cada una de las visitas (para el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento).
6. Para el presente concurso rigen las Condiciones Generales aprobadas por Junta Directiva en artículo 6 de la Sesión N° 8335, celebrada el 26 de marzo de 2009 publicada en Gaceta No. 73 – Jueves 16 de abril de 2009 y su respectiva modificación aprobada en el artículo 31 de la sesión N° 8369, celebrada el 6 de agosto del 2009, publicado en Gaceta No. 160 de fecha 18 de agosto del 2009.
7. El oferente debe señalar expresamente que el trabajo será realizado por al menos un técnico y/o ingeniero especializado en los equipos señalados. Para probar esto, **se debe anexar currículum actualizado de la persona que realizará los trabajos que se pretenden contratar en el presente concurso.**

2.17. Generalidades Del Sistema. Generalidades del sistema y de la Contratación

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado
	Ubicación:	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.1	Los equipos deberán ser instalados en el Servicio de Lavandería Hospital San Vito, ubicado en el distrito San Vito, Cantón de Coto Brus, Provincia de Puntarenas. El adjudicatario deberá considerar que será responsable del desmontaje y traslado de los equipos al lugar que se indique por el administrador del contrato.	Indicar si se acepta esta condición.	
2.16.2	En los planos adjuntos se detalla la distribución en planta de lavandería actual, condición a respetar por el Adjudicatario. El oferente podrá visitar la lavandería y corroborar detalles del edificio. Fecha de la visita: Dentro de los 3 primeros días hábiles posteriores a la invitación a la contratación. Coordinar con el Ing. Billy Canales Calvo.	En caso de que el Oferente requiera modificar o hacer ajustes a las condiciones existentes, indicar en qué consisten y suministrar los detalles de éstos, según se solicitan.	
2.16.3	El proyecto se compone de las siguientes líneas: 1. Suministro e Instalación de Lavadora Extractora. 2. Secadora de Ropa, Industrial. <i>Se realiza modificación según oficio SIMHSV-112-19</i>	Indicar si acepta la condición.	
2.16.4	Documentos Apostillados Todo documento solicitado y procedente fuera de nuestro país podrá ser certificado por un notario público en primera instancia. Sin embargo al momento de la recepción del equipo y del proyecto deberá contarse con el documento debidamente apostillado. Esto será requisito fundamental para la recepción definitiva. La no presentación de este documento invalida los documentos certificados y por ende se presentara el incumplimiento de condiciones del cartel.	Aceptación Obligatoria	
	Condición o característica solicitada	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado.
2.16.5	MATERIALES, EQUIPOS, ACCESORIOS Y MANO DE OBRA: Todos los materiales, equipos y accesorios incorporados a la obra deberán ser nuevos y de las calidades indicadas en las especificaciones, a no ser que por su carácter el inspector apruebe lo contrario.	Indique la aceptación del apartado	
	Mano de obra		



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.6	<p>Toda la mano de obra deberá ser suficiente y calificada para obtener trabajos de primera calidad. Los inspectores se reservan el derecho de solicitar la destitución de cualquiera de los empleados por considerarlo inconveniente para los intereses de la buena marcha de la obra. Es responsabilidad del contratista cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias relativas a la seguridad e higiene de sus trabajadores, atendiendo por su cuenta este tipo de obligaciones. Todo el proceso de remodelación e instalación de equipos será llevado a cabo por personal competente y empleando el equipo de seguridad apropiado, a juicio de los inspectores. Todo el costo que ello implique, durante la remodelación e instalación y antes de que el proyecto sea aceptado, será asumido por el Contratista, quien deberá incluirlo en su oferta, no aceptándose costo adicional alguno por este concepto. Debe ajustarse a lo estipulado en el apartado de soporte técnico.</p> <p>El contratista se hace responsable de toda persona que dependa de él, como los son sus empleados y/o empresa que este sub contrate, y se encuentre dentro de las instalaciones de la Institución.</p> <p>El contratista deberá velar por que sus empleados como los sub contratistas, respeten las normas mínimas de presentación personal reguladas por la Institución, (no se permitirán trabajadores en pantaloneta, sin camisa, tenis o camisas sin mangas). Cada empleado es responsable de su propia seguridad y tendrá cuidado en prevenir lesiones a sus compañeros. No se permiten juegos ni bromas, ni mal uso del vocabulario. No se tolerara bajo ninguna circunstancia cualquier comportamiento verbal o físico que pueda ser considerado como acoso sexual. Se realizará la destitución inmediata del trabajador que cometa dicho acto.</p> <p>Dentro de las instalaciones de la Institución, está PROHIBIDO FUMAR, el uso o la posesión de drogas, o ingresar a las mismas bajo los efectos del alcohol.</p>	Indique la aceptación del apartado	
3	Equipo de protección personal: (EPP)		
2.16.7	Todo funcionario de la empresa contratada como los sub contratistas, deberán tener como mínimo para uso diario, sus respectivos, anteojos de seguridad, casco de seguridad, y calzado de seguridad; adicionalmente deberán mantener dentro de su equipo de protección	Indique la aceptación del apartado	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
	<p>personal, guantes de seguridad, máscara de soldar y protección para trabajos de corte y/o soldadura, así como la protección auditiva (orejeras o tapones) mismos que deberá utilizar en el momento que realice alguna actividad que ponga en riesgo su salud y la de los demás.</p> <p>Durante los trabajos de soldadura y corte u otra actividad que represente riesgo de incendio, el adjudicatario deberá despejar las áreas cercanas que contenga algún tipo de material inflamable como madera, papel, basura y/o líquidos inflamables, como el contar con un extintor cerca y en excelentes condiciones.</p>		
4	Equipo de construcción:		
2.16.8	<p>El equipo y las herramientas que se utilicen en los trabajos serán nuevos o por lo menos deberán estar dentro del periodo de vida útil y en perfectas condiciones de su capacidad y otras características pertinentes, para obtener con ellos el rendimiento que se considere indispensable. Los inspectores podrán ordenar el retiro de cualquier equipo que no se considere adecuado o seguro, y exigir al contratista que lo sustituya por uno que satisfaga las necesidades de la obra.</p>	Indique la aceptación del apartado	
	Calidad:		
2.16.9	<p>Los equipos deberán ser totalmente nuevos, con cero defectos de fabricación, y contruidos con materiales de primera calidad. No deberán tener defectos que menoscaben la apariencia, especificaciones de funcionamiento o ciclo de vida especificado.</p>	Anote las condiciones de los equipos ofrecidos.	
2.16.10	<p>Los equipos ofrecidos, deben estar en línea de producción al momento de la entrega o como la última versión del fabricante.</p>	Anote la condición en que encuentra el equipo.	
2.16.11	<p>Los sistemas mecánicos y eléctricos asociados deberán ser seguros, eficientes, durables, que su operación y mantenimiento sea sencillo y seguro, que su acceso sea fácil y seguro y que cumplan con los Códigos especificados.</p>	Indique la aceptación del apartado	
2.16.12	<p>Todas las instalaciones se llevarán a cabo en forma nítida; el equipo y las tuberías estarán correctamente alineados y ajustados para operar, instalándose de manera que fácilmente se puedan conectar y desconectar las tuberías y haciendo accesibles sus componentes para inspección y mantenimiento.</p>	Indique la aceptación del apartado	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.13	El contratista deberá suministrar e instalar cualquier equipo, material o accesorio que sea necesario para la adecuada operación de los sistemas de ventilación (evacuación de gases de los equipos), aunque no se indique explícitamente en los planos constructivos o en estas especificaciones. En caso de que el contratista no tenga esta previsión, la corrección la realizará el contratista sin costo adicional para la CCSS.	Indique la aceptación del apartado	
	Recomendaciones del fabricante.		
2.16.14	Quando el procedimiento de instalación requiera estar en concordancia con las recomendaciones del fabricante del material o equipo, este deberá encontrarse en poder del Ingeniero Instalador. La instalación del ítem no será permitida hasta no tener las recomendaciones del fabricante. En caso de proceder sin estos documentos el contratista se expondrá a la no aprobación de los trabajos realizados. Normas/leyes locales. En caso de discordancia entre los reglamentos nacionales y las normas técnicas, se deberá utilizar el criterio más conservador. Cualquier conflicto deberá ser notificado al ingeniero a cargo de la contratación.	Indique la aceptación del apartado	
2.16.15	El contratista presentará en su oferta folletos descriptivos y las especificaciones respectivas (submittal). Se define como Submittal la hoja de selección del equipo, ya sea por software o directamente proveniente del fabricante donde se pueden encontrar cada una de las características del equipo así como los accesorios que trae incorporados. El submittal no corresponde a la hoja de catálogo comercial.	Indique la aceptación del apartado	
	Aprobación de muestras:		
2.16.16	Se suministrará al ingeniero a cargo de la contratación las muestras auténticas de todos los materiales que se proponen utilizar previo al inicio de cada actividad con al menos una semana de anticipación, tantas veces como sea necesario, pudiendo ser rechazadas a criterio del Inspector aquellas que no cumplan. No se incorporará a la obra ningún otro material hasta que no se haya verificado que su calidad coincida con lo especificado en el cartel y la oferta. Las muestras de materiales deberán ser aprobadas por escrito y quedarán en los archivos de la obra como respaldo a las decisiones tomadas.	Indique la aceptación del apartado	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.17	INSTALACIONES EXISTENTES: El Contratista debe tomar medidas apropiadas para proteger los edificios aledaños e instalaciones existentes durante el proceso de construcción, con el objeto de evitar daños a las obras, elementos y acabados existentes. Es obligación del Contratista reparar los daños ocasionados con motivo de los trabajos de construcción y restituir los elementos que no entren en la remodelación al estado original en que se encontraban antes del inicio de la obra, sin que esto represente un costo adicional.	Indique la aceptación del apartado	
2.16.18	REPARACION DE DAÑOS Y RESTAURACIÓN DE ACABADOS: Es obligación del Contratista reparar los daños ocasionados al edificio en su interior y exterior, a sus partes, y a las instalaciones electro-mecánicas existentes y restituir los acabados arquitectónicos y sistemas electromecánicos que pudieran resultar dañados, al estado original en que se encontraba antes del inicio de los trabajos de construcción. El costo de reparación y restitución será asumido por el Contratista y se considera incluido en el precio de su oferta.	Indique la aceptación del apartado	
	Servicio técnico:		
2.16.19	El oferente deberá estar incorporado al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica como empresa consultora constructora, para lo cual deberá presentar la respectiva certificación con su oferta. En caso de que el responsable de la ejecución de las obras no sea el mismo oferente, al momento de presentar la oferta deberá aportarse, (además de la inscripción antes indicada) la documentación necesaria que pruebe el compromiso suscrito entre el oferente y el responsable de ejecutar dichas obras.	Anote quien brindará el servicio técnico, asimismo qué aspectos comprende dicho servicio.	
2.16.20	Manifieste cual será la empresa por medio de la cual se brindará dicho servicio.	Anote quien brindará el servicio técnico	
2.16.21	En caso de subcontratación debe adjuntarse en la oferta el contrato o compromiso debidamente firmado y protocolizado en original por las partes. Pese a lo anterior, el oferente asumirá la responsabilidad total del contrato. No se aceptarán ofertas conjuntas.	Indique expresamente si habrá subcontratación del servicio técnico.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.22	De no indicarse los puntos 8.2 o se incumpla con los requerimientos solicitados la Institución entenderá que no se ofrece soporte técnico a los equipos o incumple y por tanto considerará la oferta ilegible.	Indique la aceptación del apartado	
2.16.23	Este es el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo durante la garantía de funcionamiento del equipo.	Indique la aceptación del apartado	
2.16.24	El Contratista o su Representante, deberá tener repuestos básicos para los equipos en el país o la promesa de adquirirlos en caso de ser adjudicado y tenerlos al momento de llegada de los equipos. Deberá suministrar la lista básica de los repuestos recomendados por el fabricante para la lavadora que dispondrá localmente y una lista ampliada de referencia de precios unitarios en dólares para presupuestos internos en el corto plazo.	Debe incluir la lista solicitada correspondiente.	
2.16.25	<p>El servicio técnico debe disponer durante todo el plazo de ejecución del contrato, hasta la recepción definitiva de personal profesional y técnico con el siguiente perfil de acuerdo al área a trabajar:</p> <p>Como mínimo un Profesional Responsable en Ingeniería: Mecánica, Electromecánica, Mantenimiento Industrial o Electrónica (Se realiza modificación según oficio SIMHSV-112-19), miembro activo del C.F.I.A y al día en el pago de sus obligaciones, "presentar certificación vigente al día de la apertura" con experiencia en la dirección de al menos dos proyectos, de costo y complejidad similares al objeto de esta contratación. preferiblemente capacitado en el país de fabricación de los equipos, sino deberá estar debidamente capacitado en el país por personal autorizado de fábrica y debidamente AUTORIZADO por el Fabricante para la instalación, pruebas y puesta en marcha del equipo. En cualquiera de los casos anteriores se deberán entregar los atestados correspondientes que demuestren el cumplimiento.</p> <p>Como mínimo dos técnicos graduados de Colegio Técnico o del INA en la rama de electricidad, electromecánica o electrónica, preferiblemente capacitado en el país de fabricación de los equipos, sino deberá estar debidamente capacitado en el país por personal autorizado de fábrica y debidamente AUTORIZADO por el Fabricante para la instalación y mantenimiento del equipo, con experiencia en la tecnología ofrecida por no menos de 6 meses</p>	<p>Debe indicar el número de profesionales y técnicos de acuerdo con el perfil solicitado debe incluir todos los atestados y títulos que respalden el personal técnico.</p> <p>En los casos donde se solicite autorización por parte de fabricantes y estos sean del exterior, así como toda documentación proveniente por medios internacionales deben venir certificados por un notario público nacional para la recepción de las ofertas. Sin embargo para la recepción del equipo se deberá presentar todos los documentos apostillados.</p>	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
	<p>consecutivos en un proyecto y en función afín a la que desempeñará en el evento de resultar adjudicatario. En cualquiera de los casos anteriores se deberán entregar los atestados correspondientes que demuestren el cumplimiento.</p> <p>Detallar, el grado académico y la capacitación que éstos tienen, así como incluir la documentación necesaria de respaldo (hojas de vida, certificaciones entre otros). La documentación del personal técnico es un requisito indispensable para la confección del contrato.</p>		
2.16.26	<p>La Administración en el momento que lo estime conveniente, corroborará que el recurso humano, que labora en la obra. Sea el descrito en los puntos anteriores o el nuevo personal debidamente autorizado por la CCSS, en caso de incumplimiento se indicará la sustitución del trabajador.</p>	<p>Indique si acepta la condición</p>	
2.16.27	<p>Durante la etapa final del Periodo de Puesta en Operación y por no menos de 1 día hábil, se realizará la inspección y supervisión de las obras de instalación, pruebas y puesta en marcha del equipo, para lo cual un ingeniero de fábrica (<i>ingeniero local el cual se encuentre capacitado y autorizado por la misma según oficio SIMHSV-084-19</i>), debe estar presente certificando en sitio la calidad de las obras pruebas y puesta en marcha así mismo para impartir la capacitación en mantenimiento y operación al personal del hospital.</p>	<p>Indique las calidades del personal de fábrica, presentar atestados certificados por un notario público nacional para la recepción de las ofertas. Sin embargo para la recepción del equipo se deberá presentar todos los documentos apostillados</p>	
2.16.28	<p>A los 9 meses posteriores a fecha del inicio de la garantía de funcionamiento se debe realizar una revisión general del equipo: proceso que se usa para determinar lo que debe hacerse para asegurarse que los elementos físicos de los equipos suministrados continúan desempeñándose con las funciones deseadas en su contexto operacional especificado y para reforzar conocimientos de operación y mantenimiento. Con 15 días hábiles previo a la revisión general la administración del hospital indicará por escrito a la empresa contratada todos aquellos aspectos que se requiere reforzar, consultas y dudas y aquellos aspectos de operación y mantenimiento que se requieran realizar a los equipos. Durante esta actividad el ingeniero designado por la empresa para esta revisión se encargará de hacer las aclaraciones y el reforzamiento indicado. deberá dejar</p>	<p>Indique si se acepta la condición.</p>	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
	constancia por medio de un informe y recibido conforme de las respuestas a las consultas realizadas por escrito Esta revisión general es parte del Mantenimiento Preventivo y NO tiene costos adicionales y si se requiere reemplazar algún elemento físico debe ser cubierto por la garantía. El Ingeniero autorizado tanto en la etapa final de la instalación como a los nueve meses de la recepción definitiva podrá ser nacional siempre que cumpla con las condiciones de capacitado o formado en y/o autorizado por fábrica.		
2.16.29	El Proponente acepta las condiciones de aporte y uso del cuaderno de bitácora la cual debe ser administrada y custodiada por el Jefe del servicio de lavandería del hospital	Anote aceptación o no de esta condición	
	Garantías:		
2.16.30	La garantía de funcionamiento del equipo será como mínimo de veinticuatro (24) meses , contados a partir de la PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS.	Debe anotar período de garantía (en meses) y aceptación de lo indicado	
2.16.31	Durante la garantía de funcionamiento el servicio técnico del contratante deberá realizar un total de (08) ocho visitas de mantenimiento preventivo, distribuidas de la siguiente forma: Ocho visitas de mantenimiento en forma trimestral siendo la primera visita tres meses posteriores de la recepción definitiva de los equipos. En todos los casos la Administración ofrece una holgura de fecha aproximadamente de cinco días hábiles. La visita podrá adelantarse con previa coordinación del contratista si el ingeniero a cargo de la contratación lo considera conveniente o necesario basado el estado del equipo.	- - Indique si se cumple la condición. Debe ser claro en cuanto a las frecuencias de inspección	
2.16.32	El oferente deberá entregar el listado de actividades de mantenimiento de acuerdo a las frecuencias establecidas por el fabricante.	Incluir lo solicitado	
2.16.33	El oferente deberá garantizar el suministro de repuestos, accesorios y consumibles por un tiempo no menor de quince años (15 años).	Indique el número de años de suministro de repuestos	
2.16.34	La vida útil de los equipos deberá bajo ningún circunstancia podrá ser menor de 10 años.	Anote la aceptación o no de esta condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.35	<p>Durante la garantía de funcionamiento, en caso que algún equipo presente falla en su funcionamiento, el contratista se obliga aceptar:</p> <p>Horario hábil: es de 7 a.m. a 4 p.m. de lunes a jueves y de 7 a.m. a 3 p.m. a.m. los viernes, excluyendo los feriados establecidos por ley. Tiempo de respuesta: desde el reporte de falla por parte de la Administración del contrato, en un plazo no mayor de (16) horas hábiles, el contratista atenderá con el objetivo de localizar y determinar la causa raíz del problema, dicha atención puede ser en forma telefónica o presencial.</p> <p>Tiempo de reparación: si una vez superado el Tiempo de Respuesta, el contratista no ha puesto en funcionamiento el equipo, contará con 24 horas hábiles para poner en funcionamiento el equipo a entera satisfacción de la Administración.</p> <p>Tiempo de reparación con repuestos de importación: si una vez superado el Tiempo de Respuesta, cuando la parte dañada recaiga en un elemento que no es de la lista básica, el contratista contará con 8 días hábiles para importar el repuesto. Únicamente se extenderá el plazo por una única vez contra presentación de documentación de respaldo ante eventualidades fuera de control del Contratista.</p>	<p>Anote la aceptación o no de esta condición</p> <p>Ver definición de tiempo de paro</p>	
	Capacitación:		
2.16.36	<p>Durante la vigencia de la garantía y visitas de mantenimiento tanto los técnicos como los ingenieros deberán propiciar un ambiente para que sus homólogos del Hospital mantengan una realimentación constante del correcto mantenimiento y operación de los equipos.</p>	<p>Anote si se acepta la condición</p>	
	Aseo y manejo de Desechos.		
2.16.37	<p>El contratista deberá ser responsable en cada visita de la correcta disposición de los desechos generados y deberá dejar el área limpia y en perfectas condiciones.</p>	<p>Indique si acepta la condición</p>	
2.16.38	<p>Todos los residuos indistintamente del tamaño generados en los mantenimientos, deberán ser desechados por el mismo contratista, una vez que el administrador del contrato emita la autorización correspondiente y la disposición de estos desechos deberá ser a favor del medio ambiente.</p>	<p>Indique si acepta la condición</p>	
	Salud y Seguridad Ocupacional:	<p>Anote si acepta la condición</p>	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

N°	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.39	El personal que manipule la maquinaria deberá estar calificado para esto y OBLIGATORIAMENTE deberá utilizar el equipo de protección personal, el cual debe ser suministrado por el contratista.	Anote si acepta la condición	
2.16.40	La empresa contratada es responsable de suplir el equipo necesario a todos sus empleados, así como velar por su utilización.	Anote si acepta la condición	
2.16.41	No se permiten escaleras improvisadas, las mismas serán inspeccionadas periódicamente y si se encuentra algún riesgo debe corregirse de inmediato.	Anote si acepta la condición	
2.16.42	En general, deberá acatar las recomendaciones efectuadas por el encargado en salud ocupacional así como del inspector técnico; en esta materia aplicará para los trabajos de mantenimiento todo lo establecido para la instalación	Anote si acepta la condición	
	Manuales técnicos		
	Manuales técnicos y material digital: Se debe incluir lo siguiente:		
2.16.43	Manual de Instalación	Anote que se entregará con cada equipo	
2.16.44	Manual de Operación	Anote que se entregará con cada equipo	
2.16.45	Manual de programación del sistema de control y software según corresponda.	Anote que se entregará con cada equipo	
2.16.46	Manual de Mantenimiento y diagramas	Anote que se entregará con cada equipo	
2.16.47	Manual Lista de Partes y Accesorios.	Anote que se entregará con cada equipo	
2.16.48	Todo lo anterior debe ser original de fábrica, en idioma español o inglés y puede ser individual o integrado en un solo documento impreso. Adicionalmente se aceptará la información en medio digital.	Indique idioma de los manuales y presentación de documentos.	
	Capacitación:		
2.16.49	Capacitación después de la instalación y puesta en marcha: Con el objetivo de dar capacidad autónoma al personal de la Lavandería, se deberá brindar capacitación al mismo en la operación y mantenimiento del equipo aquí descrito, de tal forma que permita operar correctamente e identificar amenazas que pongan en riesgo la operación eficiente del mismo, además de capacitar en actividades de mantenimiento, que	Anote si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
	garanticen el funcionamiento continuo, seguro y confiable durante la vida útil del equipo. El programa de capacitación constará al menos de un curso en operación y de mantenimiento o dos cursos individuales de operación y de mantenimiento cuyo contenido debe estar acorde al objetivo arriba descrito, además de actualización de conocimientos y reforzamiento de habilidades o destrezas durante la garantía.		
2.16.50	Material de apoyo: En los cursos de operación y mantenimiento, el contratista deberá brindar un folleto a cada participante con los temas propuestos en la capacitación, además deberá incluir dentro de estos folletos los diagramas eléctricos, mecánicos, manual de partes, así como la información necesaria para brindar un mejor entendimiento de los temas propuestos. Toda la documentación presentada deberá estar en idioma español. El material a brindar deberá presentarse con 15 días de anticipación.	Anote si se acepta la condición.	
2.16.51	Sobre claves de entrada al software del equipo: En vista que el equipo a adquirir será entera propiedad de la CCSS, el oferente estará obligado a brindar a la Jefatura del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento las claves de acceso para tener control total sobre el equipo, así mismo dicho jefe podrá tener la potestad para realizar cambios en las claves de accesos de los usuarios entre otros. Para esto el oferente deberá capacitar a la jefatura o a las personas que estas designen para el uso correcto del software.	Anote si se acepta la condición.	
2.16.52	Actualización de conocimientos y reforzamiento de habilidades o destrezas: Durante la garantía de funcionamiento (y durante las visitas de mantenimiento), como parte de la misma y sin que medie condicionamiento alguno, se deberá asegurar actualización de conocimientos y reforzamiento de habilidades o destrezas específicas que la Administración del Contrato considere conveniente reforzar.	Anote si se acepta la condición.	
	Curso de operación		
2.16.53	Sede: Hospital San Vito.	Anote si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.54	Fecha: Después de concluida la instalación y la puesta en marcha.	Anote si se acepta la condición	
2.16.55	Duración mínima: 1 día de 6 horas efectivas, en actividades de transferencia de conocimientos teórico prácticos (formación y método) y 2 horas de adiestramiento en el desarrollo de destrezas en el mantenimiento productivo de los equipos.	Anote si se acepta la condición. Se debe indicar si el tiempo es suficiente para la realización del curso.	
2.16.56	Número máximo de participantes: 07 funcionarios de producción de Lavandería y 04 funcionarios de mantenimiento.	Anote si se acepta la condición.	
2.16.57	Instructor(s) del curso:	En se deberán detallar las calidades del instructor	
2.16.58	Idioma: Español o traducción simultánea al español	Indique la opción a utilizar.	
2.16.59	Contenidos mínimos del curso: Descripción teórico práctica de la operación, controles, tecas, programas, accesorios complementarios y aspectos de seguridad del equipo. Instrucciones sobre preparación y condiciones básicas del equipo por parte del personal de operación, antes, durante y al final de la jornada diaria. Instrucciones sobre solución de problemas comunes que podría presentar el equipo durante la operación del mismo y que pueden ser resueltos por el personal operador. Instrucción sobre la técnica de limpieza y lubricación de componentes del equipo. Instrucciones sobre lo que no se deba hacer en el equipo. Instrucciones sobre eficiencia y productividad del equipo. Otros temas que el Fabricante considere de interés, los cuales deben indicarse.	Detalle cada uno de los contenidos señalados y cronograma de las actividades del curso.	
	Curso de mantenimiento		
2.16.60	Sede: Hospital San Vito	Anote si se acepta la condición	
2.16.61	Fecha: Después de concluida la instalación y la puesta en marcha.	Anote si se acepta la condición	
2.16.62	Duración mínima: de 8 horas efectivas, repartidas en: 4 horas en actividades de transferencia de conocimientos teórico-técnicos (de ingeniería de mantenimiento de los equipos y especificaciones de diseño), y 04 horas efectivas de adiestramiento en el desarrollo de destrezas para la operación y mantenimiento de los equipos, aplicación práctica de la teoría vista anteriormente, esta parte se realiza en sitio con los equipos.	Anote si se acepta la condición. Indicar si el tiempo es suficiente para cumplir los objetivos.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.63	Número Máximo de participantes: 04 funcionarios del servicio de mantenimiento del hospital, 2 funcionarios de la lavandería del hospital designados por la jefatura de la lavandería.	Anote si se acepta la condición.	
2.16.64	Instructor(s) del curso:	detallar las calidades del instructor	
2.16.65	Idioma: Español o traducción simultánea al español	Indique la opción a utilizar.	
2.16.66	Contenidos mínimos del curso: Descripción teórico práctica de la especificación general de los equipos y funcionamiento, del sistema integral operativo, de componentes o partes y piezas importantes y claves, programación de los ciclos y controles, teclas, accesorios complementarios y otros. Descripción de frecuencias de mantenimiento preventivo, guías de inspección y/o manuales de procedimiento de mantenimiento de los equipos adquiridos, cuidados especiales para el equipo, aspectos determinantes para el buen funcionamiento del sistema operacional, eficiencia, productividad y agotamiento normal de la vida útil del equipo. Localización de fallas y defectos y el respectivo mantenimiento correctivo con las prioridades recomendadas por el fabricante según la condición especificada requerida. Descripción del sistema mecánico, eléctrico, electrónico, de sensores, suspensión y antivibración, de frenado, de suministro de insumos, hidráulico u otros (según aplique) Operación, manejo, eficiencia y productividad de cada uno de los equipos. Operación y manejo del sistema de programación y control. Otros temas que el Fabricante considere de interés, los cuales deben indicarse.	Detalle cada uno de los contenidos señalados y cronograma de las actividades del curso	
	Instalación y puesta en marcha:		
2.16.67	Se deberá desglosar por separado el costo de la instalación. (se deja sin efecto según oficio SIMHSV-079-19)	Anote aceptación de esta condición	
2.16.68	Los materiales de instalación deben ser nuevos, libres de defectos y de primera calidad.	Indicar si se acepta esta condición.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.69	Dirección técnica, inspección y revisión final:		
2.16.70	La dirección técnica de este contrato estará a cargo del Ing. Billy Canales Calvo.	Anote la aceptación o no de esta condición	
2.16.71	En la oferta se deberá indicar un listado de las pruebas de funcionamiento y aceptación del equipo, previas a la puesta en operación del mismo, basándose en los parámetros establecidos por el fabricante.	Anote la aceptación o no de esta condición	
	Plazos de entrega:	Ver definiciones	
2.16.72	Plazo de entrega de equipo en sitio (ver definición): El plazo máximo es de 90 días hábiles, rige a partir del día posterior a la notificación sobre la disponibilidad del retiro del contrato u orden de compra debidamente aprobado por la administración del Hospital.	Indicar plazo de entrega en sitio.	
2.16.73	Empaque y embalaje: El equipo deberán empacarse en caja de madera, forrado internamente con plástico grueso, debidamente protegido contra agua, humedad, polvo y golpes, o bien, se aceptará que el transporte del equipo se realice en contenedores cerrados directamente a los patios de los hospital para ser abiertos.	Indique la opción a utilizar para el tipo de transporte y empaque ofrecidos.	
	Compromisos de las Partes:		



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Nº	Requerimientos técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.16.74	En este cartel se describen las condiciones de infraestructura física con las que la Caja se compromete. En caso de requerirse adecuaciones adicionales de la planta física (provisional o definitiva), las obras y cualquier costo asociado deberán ser asumidos por el Adjudicatario. Los acabados finales de paredes, cielo y techos, deben ser, al menos, iguales o mejores a los del inicio de actividades por parte del Adjudicatario.	Indicar si se acepta esta condición.	
2.16.75	La Caja se reserva el derecho de adecuar con el Adjudicatario aspectos suplementarios de su propuesta, como diseño final de distribuciones eléctricas y mecánicas, procedimiento de ejecución de obras, selección de materiales de construcción, eventuales modificaciones al cronograma de instalación, y cualquier otro similar, estas adecuaciones dentro de la lógica de la ejecución de proyectos de ingeniería, que responden a imprevistos o aspectos no sustantivos, en ningún caso podrán traducirse en un demérito del proyecto, en plazo de entrega, costo, responsabilidad o cualquier otro sustantivo.	Indicar si se acepta esta condición.	

2.18. Características Mínimas Del Sistema De Lavado y Sistema de Secado.

2.18.1. EQUIPO DE LAVADO (cantidad 02 lavadoras Extractoras de paso través)

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
1.	Marca y modelo		
1.1.	Indicar marca y modelo e indicar en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	Indicar lo solicitado.	
1.2.	Indicar si todos los datos consignados en la literatura técnica complementaria son válidos para la marca y modelo ofrecido.	Indicar lo solicitado.	
2.	Garantía de funcionamiento: 24 meses mínima	Indicar lo solicitado.	
3.	Diseño básico		
3.1.	Lavadora de ropa, de tejido de algodón, mezclas algodón poliéster tipo hospitalaria, para las funciones de lavado y extractado, equipo diseñado para trabajo pesado, vida útil mínima de 10 años.	Indicar si el equipo es apto para la función señalada.	
3.2.	Diseño de lavadora para operar con barrera sanitaria (paso través), que permita la separación física de la sección de ropa sucia y de la sección	Indicar en qué consiste y el folio de la	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	de ropa limpia. La carga de la ropa sucia deberá efectuarse por la sección de ropa sucia de la lavandería y la descarga de ropa limpia deberá efectuarse hacia la sección de ropa limpia. La carga y descarga de la ropa debe ser en forma manual.	cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
3.3.	Material de construcción de todas las partes del equipo en contacto con la ropa en proceso y soluciones químicas en acero inoxidable AISI 304 o AISI 301. La estructura del equipo a ofrecer así como su blindaje externo deberá contar con tratamiento especial anticorrosivo, aplicado en la fábrica.	Indicar el material y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
3.4.	Capacidad de producción requerida por línea de producción: no menor a 100 Kg ni mayor a 120 kilogramos de ropa sucia hospitalaria. (se realiza modificación según oficio SIMHSV-079-19)	Indicar capacidad del equipo ofertado y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
3.5.	El volumen del cilindro interior debe mantener la relación volumétrica mínima de capacidad de 1 Kilogramo por cada 10 litros, es decir no debe ser menor de 1050 litros, para el equipo de menor capacidad conforme el punto anterior, se ponderará el equipo con mayor volumen de capacidad de producción según parámetros de la línea de producción solicitada.	Indicar el volumen del cilindro según se solicita y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
3.6.	Los equipos deberán una fuerza G suficiente para extraer, en etapa de centrifugado el 90% del agua. Indicar la fuerza centrífuga G en alta extracción.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
3.7.	Los equipos deben ser diseñados para el manejo automático de reactivos químicos en forma líquida.	Indicar si se cumple la condición	
3.8.	Con sistema de extracción de gases y de aire incorporado para prevenir contaminación de la sección de ropa limpia.	Indicar en qué consiste.	
3.9.	Indicar la configuración del equipo para disponer la división sanitaria existente entre la sección de carga y la sección de descarga e indicar en qué parte de la literatura técnica complementaria se encuentra la información. La división sanitaria existente deberá adecuarse a la configuración de la máquina adjudicada. La lavadora deberá tener un dispositivo que separe por completo el área sucia del área limpia por lo que se deberá incluir una junta que realice la función de traslape entre la barrera sanitaria y la lavadora, la altura del piso a la base inferior de las puertas de carga y descarga deberá ser no menor a 85cm y no mayor a 95cm, indicar en qué parte de la Literatura se lee este dato. Aspecto exigido por ergometría y salud ocupacional. Indicar la altura de las puertas de carga y descarga con respecto al nivel del piso en mm (± 5 cm)	Indicar lo solicitado.	
3.10.	Indicar el sistema de apertura de la puerta exterior de carga (no la del cilindro), manual o automática. Se ponderará a los equipos que ofrezcan	Indicar lo solicitado.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	sistema automático de apertura de este dispositivo, por recomendación de salud ocupacional.		
3.11.	Indicar el número de velocidades de extracción e indicar dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	Indicar lo solicitado.	
4.	Cilindro interior		
4.1.	Cilindro interior de dos compartimientos, construido en acero inoxidable AISI 304 o 301, de lámina perforada de no menos de 3.0 mm de grosor.	Indicar en qué consiste y el grosor de la lámina y el diámetro de la perforación.	
4.2.	Los rodamientos principales en los cuales estará soportado el cilindro serán para ser lubricados con grasa.	Indicar en qué consiste y tipo de grasa	
4.3.	A su paso por la carcasa exterior, el eje del cilindro deberá estar provisto de sello contra fugas de agua.	Indicar en qué consiste.	
5.	Alimentaciones principales		
5.1.	El equipo deberá estar equipado para aceptar los siguientes flujos:		
5.2.	Circuito de Potencia eléctrica estándar de uso en Costa Rica: 240/480 voltios, trifásico, 60 Hz . De ser necesario el contratista contemplará la acometida nueva de este equipo cuando la capacidad actual de la acometida no sea la adecuada para conectar el equipo a ofrecer según el fabricante, esto desde el cuarto de control. Se aceptará transformador de voltaje sin costo adicional para la Institución siempre y cuando el equipo originalmente lo requiera con una tensión eléctrica estándar de uso Nacional.	Indicar si se cumple.	
5.3.	Presión en red de agua: 2-4 kg/cm ² (fría y caliente), 29-58 psi	Indicar si se cumple.	
5.4.	Presión en red de vapor: 5,5-8,5 kg/cm ² , 78-120psi	Indicar si se cumple.	
5.5.	Presión en red de aire: 5,5-8,5 kg/cm ² (en caso que se requiera), 78-120 psi.	Indicar si se cumple.	
6.	Motores eléctricos		
6.1.	Provisto de un solo motor para las operaciones de lavado reverso-inverso, balanceo o distribución y extractado. De alta eficiencia energética. Indicar el valor de eficiencia con el que cuenta el motor.	Indicar en qué consiste.	
6.2.	Indicar las velocidades por función y específicamente velocidades de extracción.	Indicar lo solicitado.	
6.3.	El motor será controlado por un variador de frecuencia en cada una de sus funciones y velocidades. El variador de frecuencia deberá ser para uso industrial debidamente documentado. El oferente deberá indicar de fábrica el modelo, marca y especificaciones del variador de frecuencia, y entregar al personal del área los parámetros de ajuste.	Indicar lo solicitado.	
7.	Mecanismo de transmisión		
7.1.	En caso que el sistema de tracción al cilindro interior sea por medio de poleas y fajas, éstas serán independientes del tipo "V".	Indicar en qué consiste.	
7.2.	Indicar si existe otro sistema de transmisión, en qué consisten estos sistemas de transmisión y su aplicación.	Indicar lo solicitado.	
8.	Mecanismo de frenado		
8.1.	El equipo deberá contar con mecanismo de frenado de la rotación del cilindro por fricción. En caso de corte eléctrico en alta extracción, el	Indicar en qué consiste y el folio de la	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
mecanismo de frenado deberá ser del tipo rampa descendente con frenado lento. NO SE ACEPTARÁN MECANISMOS DE PARO INMEDIATO EN ESTA CONDICIÓN.		cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
9.	Sistema de amortiguación de vibraciones		
9.1.	El equipo deberá contar con sistema de amortiguación de vibraciones del cilindro interior, diseñado para aislar y minimizar la vibración transmitida al piso y alrededores, que se produce durante la función de extracción, a plena carga de ropa, en cualquiera de sus velocidades.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
9.2.	No más del 3% de la vibración debe ser transmitida al piso durante la alta extracción. Indicar el porcentaje de vibración capaz de absorber.	Indicar lo solicitado.	
9.3.	El mecanismo de antivibración, será neumático, hidráulico o de resortes helicoidales.	Indicar en qué consiste.	
9.4.	El equipo deberá ser anclado al piso, aun cuando el Fabricante indique lo contrario y sin detrimento de la garantía de fabricación. Los tornillos de anclaje al piso se utilizarán no con el objetivo de eliminar la vibración. La fundación para fijar la máquina al piso no tendrá requerimientos especiales, deberá ser no mayor de 20±1 cm de concreto. (Según oficio SIMHSV-104-19)	Indicar si se cumple.	
9.5.	Indicar si el sistema de antivibración para la alta extracción suspende el cilindro con apoyo por encima del eje del cilindro o si el cilindro está descansando en el sistema de amortiguación que se encuentra abajo del eje del cilindro.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
10.	Control maestro		
10.1.	Con sistema de programación de funciones en idioma español donde el usuario diseñe la fórmula de lavado que requiera, para el control automático de las operaciones de llenado, selección de nivel de agua, selección de agua fría o caliente, inyección de reactivos químicos, inyección de vapor, selección de temperatura en las operaciones o pasos, drenaje, enjuague o lavado, extractado (baja extracción o alta extracción) y final de ciclo.	Indicar en qué consiste.	
10.2.	Será de tipo electrónico-digital, con controlador lógico programable (PLC) y pantalla digital de cristal líquido táctil, capaz de grabar en memoria electrónica como mínimo 12 fórmulas de lavado diferentes diseñadas por el usuario, con un máximo de 25 pasos cada fórmula. Indicar cantidad de fórmulas de lavado que se pueden programar. No se aceptarán sistema de control con tarjetas analógicas, el sistema de control deberá contar software de detección de fallas y deberá indicarse en display su origen.	Indicar capacidad de fórmulas de lavado del control e indicar en qué parte de la literatura técnica se lee este dato. Indicar la marca y modelo del PLC que se utiliza en el equipo y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
10.3.	Las lecturas de pantalla deben ser en idioma español.	Indicar si se cumple.	
10.4.	Con unidad de soporte auxiliar para las memorias electrónicas en caso de falla del fluido eléctrico, que mantenga los programas en memoria durante al menos 15 días y con unidad reguladora de tensión electrónicamente controlada.	Indicar en qué consiste.	
11.	Otros controles		
11.1.	Mecanismo de control de nivel de agua consistente en al menos 2 niveles de selección (alto y bajo).	Indicar si se cumple y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
11.2.	Control de temperatura programable para cada enjuague desde 10° a 90°C.	Indicar si se cumple y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
11.3.	Posicionamiento automático de aproximación de las puertas del cilindro, para carga y descarga, que permita manualmente su posicionamiento final.	Indicar si se cumple y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
11.4.	Indicar las señales audiovisuales de seguridad y funcionamiento que ofrece el equipo.	Indicar lo solicitado.	
12.	Mecanismo de suministros de reactivos químicos	Indicar si se cumple	
12.1.	El equipo estará diseñado para trabajar con reactivos químicos líquidos.		
12.2.	El sistema debe ser capaz de añadir automáticamente hasta 5 productos químicos diferentes según el tipo de ropa, en el momento y cantidad precisa que la fórmula de lavado en uso así lo requiera.	Describir el mecanismo y la capacidad del mismo y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
12.3.	Indicar los requerimientos de compatibilidad (lógica y física) del sistema con los equipos complementarios de dosificación para los productos químicos líquidos ya existentes.	Indicar lo solicitado.	
12.4.	Preferiblemente con la interfase de control de los productos químicos separada del control central del equipo. Aspecto evaluable por funcionalidad.	Indicar si la interfase se encuentra separada o integrada al control central.	
13.	Mecanismos de sistemas de seguridad		
13.1.	Bloqueo de las puertas exteriores durante los ciclos de lavado y extractado.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
		literatura técnica complementaria.	
13.2.	Bloqueo de la operación de extractado en caso de excesivo movimiento del cilindro o excesiva vibración en la estructura principal de la máquina o del monitoreo de algún nivel de agua: alto.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
13.3.	Todas las partes móviles y accesibles desde el nivel del piso estarán cubiertas con guardas de protección.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
13.4.	Control de operaciones a dos manos, que no permita la posibilidad al operador de pérdida, prensamiento o heridas de una extremidad por la acción de alguna operación o movimiento del equipo. Requerimiento solicitado por salud ocupacional.	Indicar si se cumple.	
13.5.	Con caja de control y de potencia eléctrica separada, que permita poder realizar operaciones de mantenimiento sin protección en la parte de control.	Indicar si se cumple.	
14.	Válvulas		
14.1.	Válvula(s) de drenaje, que brinde el caudal necesario para descargar el nivel alto de agua en un tiempo máximo de 1 minuto. Indicar tipo de válvula.	Describir en qué consiste.	
14.2.	Todas las válvulas de admisión de fluidos serán operadas en forma automática.	Indicar si se cumple.	
14.3.	Se deberán incluir todas las válvulas que el equipo requiera para una correcta operación desde fábrica.	Indicar si se cumple.	
15.	Limitaciones de espacio (el equipo se instalara en el único espacio existente disponible de distribución de planta.)		
15.1.	El oferente deberá presentar un plano donde se muestre la disposición del equipo ofertado. En plano se debe mostrar el equipo en dimensiones reales y en una escala apropiada. Se debe indicar las dimensiones del equipo, el ancho total ocupado. Se deben considerar los espacios establecidos por el fabricante para trabajos de mantenimiento, si la posición de los drenajes actuales son diferentes a los del equipo ofertado, en caso de requerirse realizar ajustes para la ubicación adecuada de los drenajes en el piso todos los materiales y mano de obra para realizar el trabajo serán asumidos por el oferente.	Adjuntar plano con los detalles solicitados.	
16.	Verificación de características		
16.1.	Indicar las dimensiones de la maquinaria (altura, ancho y fondo) en mm. y peso en kilogramos.	Indicar lo solicitado.	
16.2.	Indicar área de puertas de carga y de descarga en cm ² .	Indicar lo solicitado.	
17.	Insumos químicos.	Indicar si se cumple	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
17.1.	El oferente en conjunto con el contratista de suministro de químicos con el que cuenta el centro Hospitalario deberá diseñar la fórmula de lavado de manera tal que los resultados de lavado desinfección y olores sean los adecuados y los tiempos <u>máximos</u> serán los indicados como "Formula de Lavado".	Indicar si se cumple	
18.	Otros requerimientos		
18.1.	El oferente debe suministrar literatura técnica complementaria, donde corroborar las características técnicas del equipo ofrecido. La información debe estar en idioma español o inglés.	Indicar si se cumple.	
18.2.	Queda sin efecto. Se realiza modificación según oficio SIMHSV-112-19		
19.	Area efectiva de la puerta para carga y descarga de ropa Indicar el área efectiva de la puerta para carga de ropa en el lado sucio y el área efectiva de la puerta de descarga en el lado limpio	Indicar las áreas solicitadas milímetros cuadrados (cm ²)	
20.	Descarga de gases: El contratista instalará los conductos de aire para la descarga de gases de las dos lavadoras. Para estos efectos deberá tomar en consideración la temperatura de descarga con el fin de que proponga el material a utilizar y que será aprobado por la Dirección Técnica. La descarga de gases será sobre techo, no se permitirá salidas laterales en concordancia con el Manual de Operación de Lavanderías de la Dirección de Producción Industrial de la CCSS. Se deberá tomar en cuenta la altura del techo en el recinto. La selección del material para las descargas de los gases, será entera responsabilidad del contratista y en concordancia con las recomendaciones del fabricante, en caso necesario se deberá incluir el aislamiento con cubierta de acero inoxidable tal y como se especifica para las tuberías de vapor.	Indicar si se cumple.	

2.18.2. EQUIPO DE SECADO PRINCIPAL (Secadoras de un solo frente. cantidad: 02 (DOS))

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
1.	Marca y modelo		
1.1.	Indicar marca y modelo e indicar en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	Indicar lo solicitado.	
1.2.	Indicar si todos los datos consignados en la literatura técnica complementaria son válidos para la marca y modelo ofrecido.	Indicar lo solicitado.	
2.	Cantidad: 02 secadoras.	Indicar si acepta la condición.	
3.	Garantía de funcionamiento: 24 meses mínimo	Indicar lo solicitado.	
4.	Diseño Básico		
4.1.	El equipo tendrá la capacidad de procesar ropa de uso hospitalario. Las prendas a procesar son confeccionadas con materiales 100% algodón.	Describa el equipo que está ofertando.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	mezclas algodón poliéster, fibras de carbono, etc. y diferentes tipos y tamaños de piezas, equipo para trabajo pesado con una vida útil de 10 años mínimo.		
4.2.	Las secadoras tendrán una capacidad nominal no menor al 130% extra en capacidad del equipo de lavado ofrecido en los rangos de la línea de producción solicitado (capacidad requerida no menor para 100kg en ROPA SECA, el oferente debe indicar cuál es la masa máxima para la que está diseñada la secadora (peso ropa húmeda)). Aporte indicación del fabricante donde indique cuál es el máximo peso en ropa húmeda sin poner en riesgo el secador. (Se realiza modificación según oficio SIMHSV-112-19)	Indique la capacidad nominal de la secadora ofertada y peso máximo con ropa y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
4.3.	Diseño de un acceso de carga y descarga de la ropa por la misma puerta, con sistema de seguridad que evite que la máquina entre en funcionamiento automático si la puerta está abierta.	Anote la aceptación del apartado y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
4.4.	Con sistema basculante (de inclinación hacia delante y atrás) para, carga y descarga manual. Se aceptará sin sistema basculante, (según oficio SIMHSV-104-19)	Anote la aceptación del apartado y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
4.5.	Material de construcción de todas las partes del equipo en contacto con la ropa en proceso en acero inoxidable AISI 304 o AISI 301. La estructura del equipo a ofrecer así como su blindaje externo deberá contar con tratamiento especial para ambiente húmedo, aplicado en la fábrica.	Indicar el material y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
4.6.	Las puertas y carcasa debidamente aisladas para la retención del calor y aumentar su eficiencia.	Indicar el material y el folio de la cotización en donde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
5.	Sistema de calentamiento		
5.1.	Calentamiento de aire por medio de la combustión de gas LP proveniente de un tanque de suministro para los equipos de lavandería.	Indique la presión de diseño. Si requiere estación reductora describa en que consiste.	
5.2.	Independiente mente de la presión de gas LP requerida por el equipo el oferente aportará la válvula reguladora para el ajuste de la misma según lo indicado por el fabricante.	Indique la forma de ignición.	
5.3.	Utilizará un quemador de alta eficiencia, con sistema de ignición sin piloto auxiliar de arranque con sistema de modulación de gas motorizado sin varillajes.	Adjuntar descripción del fabricante y el folio de la cotización en	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
		dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
6.	Cilindro Interior		
6.1.	Material del cilindro interior o canasta de acero inoxidable 316 o 304 de un grosor o calibre no menor a No. 14.	Indicar el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria. Sólo se aceptará la información del catálogo del fabricante del modelo ofrecido.	
6.2.	Indicar el volumen del cilindro	Debe indicar el volumen del cilindro y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
6.3.	Indicar tipo de soporte empleado en el cilindro interior o canasta.	Adjunte la información técnica correspondiente y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
6.4.	El cilindro deberá girar en ambos sentidos.	Adjunte la información técnica correspondiente y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
7.	Alimentaciones Principales		
7.1.	El equipo deberá estar equipado para aceptar los siguientes flujos:		
7.2.	Circuito de Potencia eléctrica: 240/480 voltios, trifásico, 60 Hz.(se aceptara se instale transformación de voltaje(transformador) en caso que el equipo lo requiera originalmente de fábrica sin costo alguno para la Institución con una tensión estándar de uso Nacional)	Indicar si se cumple.	
7.3.	Presión en red de agua: 3.5 kg/cm ² (fría).50 psi	Indicar si se cumple.	
7.4.	Presión en red de Gas LP: 3 kg/cm ² . 42psi	Indicar si se cumple.	



San Vito, 28 de marzo de 2019

SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
7.5.	Presión en red de aire: 5.5- 7.03 kg/cm ² (en caso que se requiera).80-100 psi	Indicar si se cumple.	
8.	Motores eléctricos		
8.1.	Provisto de un motor para la operación de giro del cilindro, y un segundo motor para accionar el ventilador, para movimiento del aire caliente o frío según corresponda. Todos los motores serán sellados, auto enfriados (TEFC de sus siglas en inglés: Totally Enclosed Fan-Cooled) y libres de lubricación.	Indique la potencia de cada motor y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
8.2.	Con sistema de arranque del motor del abanico atenuado (de modo que no arranque al 100%).	Indique si cumple la condición.	
9.	Mecanismo de transmisión		
9.1.	En caso que el sistema de tracción al cilindro interior sea por medio de poleas y fajas, éstas serán independientes del tipo "V".	Indicar en qué consiste, presentar diagramas del sistema de transmisión.	
9.2.	El sistema de tracción al cilindro interno será independiente del soplador	Indique el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
10.	Sistema de amortiguación de vibraciones		
10.1.	El equipo deberá contar con sistema de amortiguación de vibraciones diseñado para aislar y minimizar la vibración transmitida al piso y alrededores, que se produce durante la operación del equipo.	Indicar en qué consiste y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
10.2.	El equipo deberá ser anclado al piso, aun cuando el Fabricante indique lo contrario y sin detrimento de la garantía de fabricación. Los tornillos de anclaje al piso se utilizarán no con el objetivo de eliminar la vibración. La fundación para fijar la máquina al piso no tendrá requerimientos especiales, deberá ser no mayor de 20 cm de concreto.	Indicar si se cumple.	
11.	Control de operación		
11.1.	Deberá incluir un mecanismo de programa de funciones electrónico-digital, con controlador microprocesador donde el usuario diseñe el ciclo de operación de secado que requiera. Con pantalla de cristal líquido para visualizar datos de operación, alarmas entre otros.	Indique si cumple y aporte la información técnica	
11.2.	Las operaciones básicas a seleccionar serán las siguientes: Temperatura de secado Tiempo de secado Tiempo de enfriamiento Control de humedad Giro en uno o ambos sentidos Indicación de temperatura de proceso Volteo hacia delante y hacia atrás.	Indique si cumple y aporte la información técnica	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
11.3	El control permitirá diseñar no menos de 25 procesos o programas de secado por el usuario	Indique si cumple y aporte la información técnica	
11.4	El control computarizado debe tener capacidad para manejar no menos de 6 ciclos pre-programados de secado, seleccionados por el operador.	Indique si cumple y aporte la información técnica	
11.5	Con ajuste programable del % de capacidad del quemador por medio del PLC, por fórmula.	Indique si cumple y aporte la información técnica	
12.	Mecanismos de seguridad		
12.1	Con bloqueo de operación de puerta cuando el equipo esté trabajando, si la puerta abre hacia arriba y faltare el aire comprimido también deberá bloquearse a fin de evitar accidentes. Requerimiento de salud ocupacional	Indique si tiene esta facilidad.	
12.2	Con alarma de alerta cuando la puerta se abra estando el equipo trabajando.	Indique si tiene esta facilidad.	
12.3	Debe incluir elementos de bloqueo manuales a los elementos móviles, originales de fábrica para evitar accidentes al dar mantenimiento a los equipos. . Requerimiento de salud ocupacional	Indique si cumple y aporte la información técnica	
12.4	Control de operaciones a dos manos, que no permita la posibilidad al operador de pérdida, prensamiento o heridas de una extremidad por la acción de alguna operación o movimiento del equipo. Requerimiento solicitado por salud ocupacional.	Indicar si se cumple.	
12.5	Con caja de control y de potencia eléctrica separada, que permita poder realizar operaciones de mantenimiento sin protección en la parte de control.	Indicar si se cumple.	
12.6	Deberá tener sistema contraincendios automático y manual certificado.	Indicar si se cumple.	
13.	Otros requerimientos		
13.1	Las secadoras deberán estar equipadas con un sistema de filtración de aire para retención de pelusa. Se deberá hacer la conexión de la salida de aire al sistema de colector de pelusa que se especificará en apartados posteriores, en lámina de hierro galvanizado calibre 14. Deberán considerarse la soportería para los conductos, pintados con anticorrosivo y una pintura de acabado color a escoger. En su instalación deberá contemplarse una escotilla para limpieza del dämper, misma que debe quedar hermética.	Indicar en qué consiste el filtro de pelusa en cada secador y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
13.2	Se ponderará el equipo que cuente con colector de pelusa interno con sistema de succión externo independiente y de fácil remoción, con sistema de auto limpieza de la turbina por medio de chorro de aire que actúe automáticamente después o antes de cada ciclo de secado.	Indique en qué consiste, como funciona aporte información técnica y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
14.	Construcción : especificar fecha de Fabricación : mes – año		
15.	Otros Requerimientos.		



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
15.1.	Con sistema de control de secado basado en la temperatura diferencial de entrada y salida del aire del cilindro de manera que en ciclo automático el secador pueda parar automáticamente cuando la carga de ropa está seca.	Indique en que consiste, como funciona y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	
15.2.	El oferente que resulte adjudicado se compromete a brindar el servicio de remoción de los equipos actuales; suministro, instalación y puesta en marcha de los nuevos equipos para gas líquido de petróleo (GLP);	Indicar si se cumple.	
15.3.	El equipo deberá contar con sistema de succión y descarga de aire por medio de chimenea o ductería con dimensiones conforme distancias y áreas de acuerdo a especificaciones de fabricante. Se ponderará el equipo que ofrezca mejora tecnológica en el aprovechamiento de los gases de combustión.	Indique en que consiste, como funciona y el folio de la cotización en dónde se lee este dato en la literatura técnica complementaria.	

2.18.3. SISTEMAS COLECTORES DE PELUSA EXTERNOS (Cantidad (2): Uno por cada secador principal (para aquellos secadores que lo requieran).

	REQUERIMIENTOS TECNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
1.	Cantidad: (según características de equipos ofrecidos)*	Indique la cantidad necesaria de colectores según su oferta	
2.	Construcción básica		
2.1.	Indicar marca fabricante y modelo ofrecido.	Indicar lo solicitado	
2.2.	Equipo indicado para la captura de pelusa proveniente de secadores de ropa industriales a instalar a la intemperie o incomparados directamente en el equipo.	Indique en qué consiste el equipo.	
2.3.	El equipo estará constituido de fibra de vidrio y provisto de un sistema contra incendio a base de rociadores que se activaran cuando la temperatura alcance grados peligrosos de incineración según el fabricante además de activar una alarma sonora y una luz estroboscópica.	Indicar en qué parte del catálogo técnico de equipo se lee el dato solicitado. Sólo se aceptará la información del catálogo del fabricante del modelo ofrecido.	
2.4.	La capacidad del equipo será la recomendada por el fabricante. En caso que el flujo de descarga del aire de la secadora(s) sea menor al valor indicado por el fabricante, se aceptará un colector de pelusa de igual o mayor capacidad al indicado por el fabricante de la secadora(s).	Indicar cuál es flujo de aire que maneja el equipo.	
2.5.	El colector operara mediante una señal proveniente de las secadoras la cuál activará la válvula de aire comprimido para realizar la descarga.	Indicar secuencia y elementos de operación.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
2.6.	El colector debe contar con un sistema que en forma automática limpie el filtro precipitando la pelusa acumulada en filtro colector, para lo cual utilizará aire comprimido que se descargara en forma violenta debe poseer un contenedor de pelusa para tal fin (bolsa de vinyl u otro material).	Indicar de qué forma se cumple el requerimiento.	
2.7.	El filtro será de malla fina de acero inoxidable (pantalla), diseñada para retener como mínimo el 98% de la pelusa.	Indicar si se cumple el requisito.	
2.8.	El recipiente colector debe contar un acceso rápido y fácil al cual se le pueda colocar una bolsa para basura, a fin de sacar la pelusa acumulada.	Indicar en las tablas de capacidad del modelo ofrecido, el requerimiento de capacidad.	
2.9.	El sistema estará provisto de una alarma sonora la cual se activará cuando se exceda la presión determinada o se detecte algún problema en el filtro.	Indicar en qué consiste el equipo ofrecido.	
2.10.	El equipo deberá venir pre ensamblado y pre cableado de fábrica, en sitio únicamente se deberán instalar las previstas eléctricas y mecánicas para su funcionamiento.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.	Colector y ductos.		
3.1.	El equipo contará con un ducto colector conectado al colector y en ningún tramo la velocidad del aire será menor a 8m/s.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.2.	Los ductos estarán contruidos en lámina de hierro galvanizado calibre 18 o de 1.2mm de espesor con sus respectivos refuerzos y dobles en punta de diamante.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.3.	Los ductos contarán con al menos 2 puntos de registro y limpieza estratégicamente ubicados contruidos en el mismo material y perfectamente atornillados y empacados de forma que no quede fugas de aire ni se deforme el ducto.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.4.	Las dimensiones de cada ducto estarán en función de la medida de descarga de cada secadora, todo acorde al manual de instalación del fabricante, no se aceptarán medidas de ductos menores a la medida de la salida de descarga de las secadoras.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.5.	Los soportes metálicos de los ductos principal y ramales se pintarán con pintura anticorrosiva de color plateado a dos manos como mínimo o hasta dar excelente acabado.	Indicar si cumple el requerimiento.	
3.6.	Los colectores de pelusa deberán operar con el sistema de aire comprimido existente, por lo tanto en caso de requerirse acumuladores el oferente deberá aportarlos, por lo que el contratista debe considerar que el consumo de aire comprimido de los colectores a ofrecer.	Indicar si cumple el requerimiento, anotar el consumo de aire comprimido.	

2.18.4. OBRAS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS

El Oferente deberá brindar la información requerida en los siguientes cuadros.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
1.	Generalidades		



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
1.1	De manera enunciativa y no limitativa se indican las acciones de instalación a efectuar por el Adjudicatario, salvo cuando se indique que la CCSS lo hará. En su propuesta deben separarse claramente el costo de cada uno de los rubros afectados y de ser necesario algún trabajo no especificado en el presente cartel, se debe indicar.	Indicar si se acepta la condición.	
1.2	Señalar las obras de instalación adicionales al compromiso de la Contratante que a juicio del oferente deben realizarse, tales como bodegas, encierros temporales, etc. Todos los costos generados por estas obras deben ser incluidos en el precio de la instalación según el Cuadro de Precios. En todo caso, estas obras no deben entorpecer las labores normales de la Unidad Usaria y estarían sujetas a la factibilidad de espacio disponible en el sitio.	Debe incluir lo solicitado	
1.3	Cualquier otra obra adicional que se deba realizar, como por ejemplo, conductos eléctricos, instalación eléctrica, pasos de pared, pasos de conductos de gases por techo, encierros temporales u otras necesarias para la correcta instalación del equipo, deberán ser realizadas por el adjudicatario y los costos de las obras, deberán ser incluidas en el rubro de instalación.	Anotar aceptación y describir las obras, si aplica.	
1.4	La dirección técnica de este contrato estará a cargo del profesional responsable asignado por el Área de Ingeniería y Mantenimiento HSV de la C.C.S.S., quien supervisará las obras de instalación y puesta en marcha, además, será la entidad encargada de coordinar la recepción preliminar y definitiva. El oferente deberá indicar quien será el responsable del soporte técnico y encargado de la instalación, pruebas y puesta en marcha del equipo.	Indicar si se acepta la condición.	
1.5	La instalación, pruebas y puesta en marcha son parte del Programa de trabajo de Puesta en Operación. Se debe incluir el cronograma de actividades que corresponden a la instalación y puesta en marcha (ver Programa de trabajo de Puesta en Operación) en forma de Diagrama de Gantt, que contemple actividades, tales como obras adicionales o provisionales (si se requieren), desmontajes, obras de infraestructura, arribo de equipo al sitio, ubicación final, revisión preliminar en sitio, instalación del equipo, puesta en marcha, capacitación, revisión definitiva e inicio de garantía de funcionamiento.	Incluir cronograma de instalación y puesta en marcha.	
1.6	Previo al inicio del Programa de Trabajo de Puesta en Operación se deberá presentar al Área de Ingeniería y Mantenimiento HSV para su aprobación, planos de taller eléctrico y mecánico de todas las obras requeridas en este contrato si es del caso.	Indicar si se acepta la condición.	
1.7	El Adjudicatario deberá trasladar los equipos, por su cuenta y riesgo hasta su ubicación final. En su propuesta cada Oferente deberá indicar cuales previsiones que tomará para asegurar el correcto desarrollo de esta actividad. Se debe tomar en cuenta que el traslado del equipo desde puerto nacional hasta el Hospital San Vito, podrían verse afectados por ser transporte terrestre y además deberá indicar si se requiere paralización total o parcial de algún servicio dentro del hospital por el	Indicar si se acepta la condición.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	traslado interno al sitio final y por cuanto tiempo, de aquellos servicios afectados.		
1.8	Todos los equipos deberán ser nivelados. Indicar si a juicio del fabricante deberá ser fijado al piso. De ser necesario cada equipo se instalará sobre una base de concreto de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	Indicar si se acepta.	
1.9	Se deberán suministrar todos los materiales necesarios, para llevar a cabo la instalación de todos los componentes de los sistemas anteriormente descritos.	Indicar si se acepta.	
1.10	Todos los materiales de instalación deben ser nuevos, cero defectos y de calidad.	Indicar si se acepta esta condición.	
1.11	Los ajustes, pruebas de operación y puesta en marcha deberán llevarse a cabo por un técnico(s) o ingeniero(s) autorizado por la fábrica bajo la supervisión de la Caja. Estas actividades forman parte del Programa de Puesta en Operación. En la puesta en marcha, el Adjudicatario deberá instalar las fórmulas de lavado. En este período y por término no menor a 3 días el Adjudicatario y los técnicos químicos de la compañía que suministrarán los reactivos químicos (contrato del Hospital), harán pruebas de calidad de los procesos de lavado, a fin de hacer los ajustes pertinentes a las dosificaciones y fórmulas de lavado suministradas. La Jefatura de la lavandería serán los que reciban de conformidad las pruebas de calidad. Así mismo se corroborará cada una de las mejoras tecnológicas ofrecidas en los diferentes sistemas.	Indicar si se acepta la condición.	
1.12	El oferente debe tomar las medidas correctivas necesarias para asegurar que las condiciones de planta física del área queden, al menos, en las mismas condiciones que al inicio de las obras. Se debe garantizar que cualquier daño que sufra el recinto, como resultado de los requerimientos de esta contratación, será corregido sin dilación y sin costo adicional para la Contratante.	Anote aceptación de esta condición	
1.13	Las condiciones aquí indicadas son el único compromiso para la instalación que la C.C.S.S. asume. En caso necesario, el Adjudicatario podrá ajustar las previstas electromecánicas existentes, en el tanto se comprometa a dejar las condiciones finales de la planta física, al menos en las mismas condiciones iniciales. Cualquier trabajo adicional para la correcta instalación u operación del equipo deberá ser asumido por el Adjudicatario. Se recomienda que el Oferente visite el sitio, a fin de observar las condiciones existentes.	Indicar si se acepta la condición.	
1.14	Cualquier modificación o ampliación que el Oferente proponga deberá estar acorde con las reglamentaciones vigentes.	Indicar si se acepta la condición.	
1.15	La instalación deberá garantizarse por todo el periodo de garantía, a partir de la Recepción Definitiva.	Indicar si se acepta la condición.	
1.16	Logística: para realizar los trabajos de obra civil se paralizará el servicio, posteriormente se irá reintegrando los equipos actuales de lavado y finalmente los equipos que se incluyen en esta contratación.	Indicar si se acepta la condición	
1.16.1	El contratista deberá acondicionar el área de trabajo, optimizar y garantizar todas las medidas de seguridad.	Indicar si se acepta la condición	
2.	Anclajes		



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
2.1	En caso necesario que el fabricante del equipo especifique los requerimientos de bases de concreto nuevas para los equipos, deberá considerarlo para la reparación del piso o bases para anclaje de las lavadoras.	Indicar si se acepta la condición.	
2.2	En plano adjunto se señala de preferencia la ubicación del nuevo equipo en la planta física, en la actualidad se encuentra el área de selección de ropa sucia y lavado	Indicar si se acepta la condición.	
3.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
3.1	El oferente debe incluir la instalación eléctrica de todos los equipos bajo esta contratación	Indicar si se cumple.	
3.2	Los trabajos a ejecutar deben cumplir con la normativa respecto a sistemas eléctricos de baja tensión según el Código Eléctrico NFPA-70 y a las normas y reglamentos establecidos al respecto por CFIA, ICE; además debe apegarse a las especificaciones técnicas indicadas en este cartel.	Indicar si se cumple.	
3.3	La calidad de los materiales y mano de obra a utilizar en esta remodelación deben estar de acuerdo como mínimo a la calidad que actualmente existe en el sitio. En especial todas las tuberías rígidas metálicas y B-x metálico serán calidad americana así como los ductos metálicos. La soportería será del tipo (strutchannel) igual o similar Cooper B-Line certificado UL metálico en hierro galvanizado acabado plata para las tuberías y ductos metálicos (igual o similar al tipo existente en el sitio), adosada y atornillada a los elementos estructurales del edificio existente. Los ductos eléctricos en general no deben sobrepasar 40% en cuanto a factor de llenado se refiere.	Indicar si se cumple.	
3.4	Se deberán realizar todas las acometidas individualmente por cada equipo, considerando interruptor en cada tablero así como Desconector de servicio en cada equipo, que en todos los casos deberá contar con certificación UL, en los casos que los equipos se encuentren a la intemperie, los desconectores deberán ser certificados NEMA 3R.	Indicar si se acepta.	
3.5	Todas las canalizaciones serán en tubería rígida EMT certificada UL, debidamente soportada y bajo la normativa del Código Eléctrico Nacional NEC, según el artículo 517 "Instalaciones de Asistencia Médica". Donde corresponda, se utilizarán cajas de registro selladas contra el agua con acabado contra la corrosión. Se deberán utilizar conduletas certificadas para giros a 90°, paso por paredes entre otros, únicamente se aceptará el uso de curvas bajo circunstancias en las que el inspector así lo apruebe.	Indicar si se cumple.	
3.6	En caso de utilizar canalización del tipo ducto, deberá estar certificado UL y deberá incluir todos los accesorios tales como curvas, Tees, Offset, entre otros, no se aceptarán partes construidas en sitio.	Indicar si se cumple.	
3.7	Los conductores eléctricos deberán tener aislamiento THHN. La capacidad de los conductores debe tomar en cuenta una capacidad adicional no menor del 25% del dato del fabricante a un régimen máximo de temperatura de 75°C y a una temperatura ambiente de 40°C, además, debe tomar en cuenta las condiciones de distancia individual a cada	Indicar si se acepta.	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	equipo. Los calibres en cada tramo deberán ser sometidos a aprobación escrita del Inspector de la Caja.		
3.8	Antes de iniciar la obra el contratista deberá entregar el plano eléctrico con las acometidas respectivas, elementos de protección, consumo del equipo para la debida autorización por parte de la Dirección Técnica del proyecto.	Indicar si se acepta la condición	
3.9	Todo trabajo, de mano de obra y de materiales, no indicado en planos pero requerido para el funcionamiento óptimo de las instalaciones eléctricas, queda contemplado dentro de las especificaciones y cantidades de obra contractuales.	Indicar si se acepta la condición	
3.10	En los planos se muestran los tableros a utilizar para la alimentación de los equipos así como los espacios disponibles en cada tablero, para todos los efectos el voltaje disponible es 208/480 V trifásico.	Indicar si se acepta la condición	
3.11	La Ruta de tuberías deberá estar definida en los planos propuestos que entregará el oferente en su oferta así como todos los elementos correspondientes.	Indicar si se acepta la condición	
3.12	En caso de requerir un voltaje distinto al indicado y sea necesario alimentar a un valor el cuál se encuentre disponible en la Subestación principal ubicada en casa de máquinas del centro médico, el oferente deberá contemplar en su oferta la acometida, canalización, cableado y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento, estos detalles los podrán corroborar en sitio.	Indicar si se acepta la condición	
4.	INSTALACIÓN MECÁNICA		
4.1	El trabajo comprende los trabajos que deban realizarse para la instalación completa de los equipos de producción, equipos de ventilación y aire acondicionado así como los equipos auxiliares propuestos en los planos constructivos y de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en este documento e incluye el suministro por parte del contratista de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos que se requieran para obtener los resultados finales acorde con una obra de buena calidad, de acuerdo a los detalles especificados en los planos y las especificaciones de este Cartel. Todos los elementos que conforman el producto deberán quedar instalados y en perfecto funcionamiento.	Indicar si se acepta la condición	
4.2	<i>Se realiza modificación según oficio SIMHSV-112-19</i>		
4.3	Instrucciones del fabricante. El contratista deberá instalar todos los ítems de acuerdo a las instrucciones del fabricante. En caso de que exista conflicto entre estas y los planos o las presentes especificaciones se deberán notificar al Ingeniero Inspector para su resolución. Se deberá proveer al Ingeniero Inspector de las instrucciones del fabricante, ya sea en copia impresa o digital con al menos dos (2) semanas de anticipación a la instalación del ítem.	Indicar si se acepta la condición	
4.4	La Obra Electromecánica deberá programarse en tal forma que las instalaciones comprendidas en la misma sean efectuadas en secuencia apropiada sin ocasionar atrasos a la marcha del Proyecto	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.5	Los detalles típicos, indicaciones de acabado, materiales, accesorios y otros, indicados en los planos y especificaciones para un área, elemento o accesorio de la obra se entenderán como indicados para todas las áreas o elementos similares de la obra, aunque no exista especificación expresa.	Indicar si se acepta la condición	
4.6	Acceso a equipos. Todos los elementos y equipos que requieran tener acceso para su operación, limpieza, calibración o mantenimiento, deberá ser fácilmente accesible por las personas ubicadas a nivel de piso o sobre una pasarela permanente, sin el uso de escaleras portátiles. Como ejemplos pueden ser, pero no limitados a: válvulas, filtros, manejadoras, strainers, dispositivos de control o ventiladores. Antes de iniciar su instalación, refiera los conflictos entre estos requerimientos y los planos constructivos al Jefe de Proyecto para su resolución.	Indicar si se acepta la condición	
4.7	La limpieza final de tuberías, equipos y accesorios en su exterior será realizada por el contratista, dejándolos completamente limpios de polvo, pintura o residuos de concreto.	Indicar si se acepta la condición	
4.8	Transporte, manipulación y almacenamiento <ol style="list-style-type: none">1. La responsabilidad por la protección del equipo mecánico y las tuberías es del contratista hasta que el equipo no haya sido probado y aceptado y el trabajo recibido en su totalidad. Cualquier daño producido durante la construcción será reparado por el contratista a satisfacción del propietario y sin costo alguno.2. Todo equipo o material será probado y dejado en perfecto estado de funcionamiento, debiendo ser suplido sin costo alguno para el propietario cualquier elemento o equipo que falle por causas normales de operación o no dé la capacidad solicitada durante el primer año de operación y a partir de la fecha de recibo de la instalación final.3. Se deberá proteger el interior de los nuevos equipos y sistemas de tuberías o ductos de ingreso de material extraño. Se deberá limpiar la parte interna y la externa antes de aplicar la pintura o poner el equipo en operación.4. Se deberá tener precaución en el manejo y almacenaje de los equipos y tuberías a ser utilizados en los trabajos. Se deberán remover los desechos de las operaciones de cortado y soldado de tuberías y ductos. <p>El Contratista será el único responsable por los costos, daños y entrega posterior a los plazos debido a fallas en la limpieza de los sistemas.</p>	Indicar si se acepta la condición	
4.9	Cualquier material o trabajo no mostrado en los planos o no mencionado en estas especificaciones necesario para completar el trabajo y una correcta operación será suministrado, transportado, e instalado por el contratista sin que esto constituya costo adicional para la institución.	Indicar si se acepta la condición	
4.10	El contratista deberá hacer nota a la institución dentro del plazo para la presentación de las ofertas, cualquier accesorio no indicado en planos o especificaciones necesario para la correcta operación de los sistemas.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	Caso contrario la institución considerará que el contratista lo ha incluido en sus costos originales.		
4.11	En caso de que el contratista proponga una alternativa diferente a lo especificado por considerarla similar deberá presentarla al coordinador los detalles y muestras de lo ofrecido. En todo caso la decisión final será de la Caja. Este apartado se rige a todos los capítulos de esta sección. Todas las medidas deberán ser verificadas en el sitio.	Indicar si se acepta la condición	
4.12	La ubicación de los equipos deberá ser la que se indica en planos. El Adjudicatario deberá presentar los equipos en los sitios según se indica.	Indicar si se acepta la condición	
4.13	Todas las instalaciones se llevarán a cabo en forma nítida; el equipo y las tuberías estarán correctamente alineados y ajustados para operar, instalándose de manera que fácilmente se puedan conectar y desconectar las tuberías y haciendo accesibles sus componentes para inspección y mantenimiento, en caso que la inspección técnica detecte alguna tubería mal alineada, soportes mal alineados equipos mal instalados o cualquier otro elemento que a juicio del inspector no cumpla con las normas de calidad el contratista estará en la obligación de corregir lo solicitado por el inspector sin representar un costo adicional para la CAJA.	Indicar si se acepta la condición	
4.14	El Contratista deberá retirar por su cuenta y riesgo, al personal que los Inspectores consideren que no está capacitado para garantizar un trabajo de primera calidad.	Indicar si se acepta la condición	
4.15	Penetraciones de Tubería A. El Contratista deberá instalar todos los pasantes o manguitos necesarios durante la etapa de levantamiento de obra gris. B. Para prevenir el paso de agua accidental hacia un nivel inferior se deberá extender el manguito veinticinco milímetros (0.025 m) sobre el nivel del piso terminado y colocar sellante a prueba de agua en la junta. C. Proveer para el paso de tubería a través de pisos, muros interiores y particiones solamente manguitos de bronce o de acero, según se detalla más adelante. D. Manguito de hierro fundido. Colocar para el paso de tubería a través de un muro exterior y bajo nivel de piso. Hacer que el espacio entre el manguito y la tubería sea a prueba de agua mediante un sello con hule. El sello deberá ser aplicado a ambos lados del manguito. E. Manguito de Hierro galvanizado o hierro negro con capa asfáltica. Colocar para el paso de tubería a través de vigas de concreto, o a través de pisos de cuartos mecánicos o lavanderías. F. Manguito de Bronce. Colocar para el paso de tubería a través de pisos cerámicos o de terrazo. G. Espacio intersticial. Manguitos a través de muros, pisos, particiones y vigas deberán tener un espacio intersticial de al menos veinticinco milímetros (0,025 m). los manguitos para tuberías aisladas deberán tener un tamaño suficiente para no comprimir el aislamiento. Aberturas interiores deberán ser selladas con material a prueba de fuego, humo y gases. H. Material sellante. Los materiales sellantes deberán cumplir con las siguientes características:	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	<p>1) Metal – Mampostería/roca. Sellante clasificado según la ASTM C920, Poliuretano, tipo M, Clase 25, grado NS, dureza escala Shore A de 20-40.</p> <p>2) Para tuberías sanitarias, Mampostería – accesorios/penetraciones. Sellante clasificado según la ASTM C920, Silicona, tipo S, Clase 25, grado NS, dureza escala Shore A de 25-30.</p>		
4.16	<p>Perforaciones Cuando sea necesario perforar una pared, losa o elemento estructural deberá pedirse permiso previo a los inspectores de todas las áreas involucradas y verificar si se afectara a alguna de ellas. Este trabajo sólo deberá hacerse ocasionalmente pues deberán dejarse las previstas necesarias para evitar roturas posteriores. En el caso de cerramientos cortafuego, los trazados se deberán realizar de tal manera que se realice la menor cantidad de aberturas posibles, con el fin de concentrar los pasantes en pocas zonas. En ningún caso se deberá cortar, soldar o debilitar la estructura del edificio para facilitar la instalación de equipo electromecánico.</p>	Indicar si se acepta la condición	
4.17	<p>Anclajes y Soportería El Contratista deberá suministrar todos los elementos de anclaje, pernos, encamisados, soportes para bases de apoyo, etc. para fijar adecuadamente equipo, tuberías, motores, transformadores, paneles, bastidores y demás equipo electromecánico.</p>	Indicar si se acepta la condición	
4.17.1	Los soportes deberán ser contruidos bajo los estándares de la Manufacturers Standardization Society (MSS) según la norma MSS-SP58. Para la selección y tipo de aplicación según la MSS-SP69.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.2	Todos los equipos y tuberías suspendidas serán soportados y anclados de acuerdo a las regulaciones de NFPA 13, a las regulaciones del INTERNATIONAL BUILDING CODE y al capítulo 14 del Código Sísmico de Costa Rica, todos en sus versiones más recientes. Todos los anclajes y soportes deberán resistir una aceleración sísmica hasta de 2g. El diseño de los soportes debe ser aprobado por los inspectores de la CCSS.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.3	La soportería de los equipos con un peso igual o superior a los doscientos veinticinco kilogramos (225 kg) deberá ser sometido al Ingeniero Inspector para su aprobación.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.4	Se deberá instalar el anclaje de los soportes en los lugares requeridos dentro del concreto o sobre la estructura metálica para un adecuado soporte. El espacio de separación de los soportes es indicado en la tabla de la presente sección o como indique la norma MSS SP-69.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.5	Anclajes adicionales. Se deberán agregar anclajes adicionales a la estructura de la edificación en caso de cargas concentradas, a saber: válvulas, bridas, filtros, juntas de expansión y en cambios de dirección.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.6	Se deberán colocar las fijaciones de los soportes antes de que el concreto sea chorreado. Cuando el concreto tenga una resistencia menor 175	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta																																																											
	kg/m2. se deberán instalar varillas de refuerzos a través de la abertura hasta el accesorio insertado.																																																													
4.17.7	Se deberán instalar los colgantes y soportes completos, con sus fijaciones, tuercas, tornillos, arandelas y demás accesorios. Para las tuberías continuas expuestas se deberán instalar soportes y colgantes del mismo tipo y estilo; esto igual para las demás tuberías adyacentes.	Indicar si se acepta la condición																																																												
4.17.8	Sistema contra incendio. Soportar las tuberías del sistema contra incendio de manera independiente de otras tuberías. (queda sin efecto según oficio SIMHSV-104-19)	Indicar si se acepta la condición																																																												
4.17.9	Uso de alambre. No se deberá utilizar alambre o laminas perforas para soportar tuberías o ductos. además no se deberán soportar tuberías o ductos de otras tuberías.	Indicar si se acepta la condición																																																												
4.17.10	Electrolisis. Los soportes de las tuberías de cobre sin aislar se separarán del tubo (por medio de collares de PVC u otro método adecuado) para impedir contacto directo entre el acero y el cobre.	Indicar si se acepta la condición																																																												
4.17.11	Distancia de soportaría. La separación de los soportes será de acuerdo al cuadro 1.5-1, o a lo solicitado por el fabricante, o según se especifique para un sistema específico en otra sección del presente contrato. Cuando el criterio sea divergente, se tomará la que sea menor.	Indicar si se acepta la condición																																																												
4.17.12	<p>Tabla 1.5-1. Separación de soportes según material de tubería.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Material</th><th rowspan="2">Diámetro o (mm)</th><th colspan="2">Espaciamento entre soportes (m)</th></tr> <tr> <th>Horizont al</th><th>Vertical</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="12">Cobre</td><td>9,5</td><td>1,00</td><td>1,80</td></tr> <tr><td>13</td><td>1,10</td><td>1,80</td></tr> <tr><td>16</td><td>1,20</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>19</td><td>1,30</td><td>2,20</td></tr> <tr><td>25</td><td>1,60</td><td>2,40</td></tr> <tr><td>32-38</td><td>1,70</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>50</td><td>1,90</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>65</td><td>2,30</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>76</td><td>2,30</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>89</td><td>2,60</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>100</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr> <tr><td>Mayor de 100</td><td>3,40</td><td>3,00</td></tr> <tr><td rowspan="5">PVC (hasta SDR 17)</td><td>12</td><td>1,00</td><td>1,50</td></tr> <tr><td>18</td><td>1,25</td><td>1,80</td></tr> <tr><td>25</td><td>1,50</td><td>2,00</td></tr> <tr><td>32 a 50</td><td>2,00</td><td>2,50</td></tr> <tr><td>63 a 100</td><td>2,50</td><td>3,00</td></tr> </tbody> </table>	Material	Diámetro o (mm)	Espaciamento entre soportes (m)		Horizont al	Vertical	Cobre	9,5	1,00	1,80	13	1,10	1,80	16	1,20	2,00	19	1,30	2,20	25	1,60	2,40	32-38	1,70	3,00	50	1,90	3,00	65	2,30	3,00	76	2,30	3,00	89	2,60	3,00	100	3,00	3,00	Mayor de 100	3,40	3,00	PVC (hasta SDR 17)	12	1,00	1,50	18	1,25	1,80	25	1,50	2,00	32 a 50	2,00	2,50	63 a 100	2,50	3,00	Indicar si se acepta la condición	
Material	Diámetro o (mm)			Espaciamento entre soportes (m)																																																										
		Horizont al	Vertical																																																											
Cobre	9,5	1,00	1,80																																																											
	13	1,10	1,80																																																											
	16	1,20	2,00																																																											
	19	1,30	2,20																																																											
	25	1,60	2,40																																																											
	32-38	1,70	3,00																																																											
	50	1,90	3,00																																																											
	65	2,30	3,00																																																											
	76	2,30	3,00																																																											
	89	2,60	3,00																																																											
	100	3,00	3,00																																																											
	Mayor de 100	3,40	3,00																																																											
PVC (hasta SDR 17)	12	1,00	1,50																																																											
	18	1,25	1,80																																																											
	25	1,50	2,00																																																											
	32 a 50	2,00	2,50																																																											
	63 a 100	2,50	3,00																																																											



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS				Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
Acero	Mayor de 100	3,00	3,50	Un soporte por piso	
	10	1,50			
	15	1,70			
	20	1,90			
	25	2,10			
	32	2,40			
	40	2,50			
	50	2,80			
	65	3,10			
	80	3,40			
	100	3,80			
	125	4,10			
	150	4,40	Un soporte cada 2 pisos		
CPVC	Menor de 25	0,90	Un soporte por piso		
	Mayor de 32	1,20			
PEAD	16	5,00	6,50		
	25	6,00	7,80		
	32	6,50	8,70		
	40	7,50	9,70		
	50	8,00	10,40		
	63	9,00	11,70		
	75	10,00	13,00		
	90	11,00	14,30		
Hierro fundido y dúctil	12 - 20	2,00	Dos soportes por cada tubo		
	25 - 100	3,00			
	> 100	4,50			
	Además	Dos soportes por cada junta o de acuerdo a indicaciones del fabricante.			
Notas:					



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	a) Distancias más conservadoras entre la norma UNE 100.152 y el Código Uniforme de Plomería (1997). Para trasiego de fluidos líquidos		
4.17.13	Soporte para tuberías con aislamiento térmico. Para la protección del aislamiento de las tuberías se deberá colocar en los rieles de soporte unas bases protectoras plásticas, las cuales deberán cumplir con lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Ser para aplicación HVAC• Resistente a rayos UV• Temp. Operación: -40°C a 80°C• Superficie no adhesiva, que permita la expansión térmica• Listado UL (UL723)• Probado según ASTM E84• Similar al mod. Snap On Shield de Copper B-Line Para tuberías de diámetro mayor a 100 mm, se podrá remplazar el uso de estas bases por cubiertas protectoras de PVC.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.14	Los soportes de tubería y ductos serán anclados, siempre que sea posible, en la estructura. Los soportes serán contruidos de tal manera que los elementos cualquier sin sufrir esfuerzos y sin interferir con otros sistemas, para reducir las interferencias es recomendable que el contratista realice diariamente una reunión de coordinación entre los responsables de los subcontratistas, capataces o ingenieros para evitar interferencias o resolver adecuadamente las que surjan.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.15	Juntas sísmicas en tuberías. Deben instalarse en las tuberías de conexión de todos los equipos, así mismo las tuberías que pasen por juntas de construcción o en el paso de un recinto a otro, o donde sea necesario a criterio de los Inspectores juntas flexibles adecuadas.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.16	Previsiones para movimiento de tuberías. <ul style="list-style-type: none">• Instalar la soportería de manera que se permita el movimiento controlado de los sistemas de tuberías de manera que se permita el funcionamiento de las juntas de expansión.• Instalar la soportería de manera que no se transmitan esfuerzos a los equipos conectados.• En los casos donde la tubería lleve pendiente se deberán colocar soportes ajustables, sin que se sobrepase la máxima deflexión permitida de la tubería. En los sistemas de refrigeración y aire acondicionado que presentan vibraciones, se deberán utilizar aisladores de vibración en los soportes según sea requerido.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.17	Indicaciones sobre aisladores/restricciones sísmicas. <ul style="list-style-type: none">• Los soportes y arriostres de ductos y tuberías mecánicas, conductores eléctricos, bandejas y demás canalizaciones, electromecánicas deberán resistir las fuerzas sísmicas en diferentes direcciones (lateral, longitudinal y vertical).• Arriostar los ductos y sus ramales con al menos un arriestre por cada ramal.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	<ul style="list-style-type: none">• Proveer soportes y anclajes de manera que ante un evento sísmico, los sistemas de tuberías sigan conectadas y operando.• Criterio de diseño. Las restricciones deberán soportar al menos el 120% del peso del sistema y sus componentes.• Proveer conexiones flexibles en los lugares donde las tuberías se conectan a los equipos, haciendo que la conexión sea capaz de recibir los movimientos relativos producidos de un sismo.• Aisladores y bases aisladoras. Los equipos de los sistemas de aire acondicionado, refrigeración y ventilación deberán contar con un sistema de aisladores o una base aisladora capaz de recibir los movimientos relativos producidos de un sismo y la vibración de su propio funcionamiento.		
4.17.18	<p>Excepciones. Las restricciones sísmicas se podrán omitir en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Equipos con una masa inferior a los 180 kg y que estén soportados directamente soportados sobre el piso o azotea.b) Equipos con una masa inferior a 9 kg que estén suspendidos de una losa o colgando de una pared.c) Tuberías de gases médicos con un diámetro inferior a 62mm.d) Tuberías en cuarto de calderas menores a 38mm.e) Cualquier tipo de tuberías con un diámetro inferior a 62 mm, con excepción del sistema de rociadores contra incendio.f) Cualquier tubería sujeta individualmente por un soporte, con una distancia igual o inferior a treinta centímetros (0.3 m) medidos desde la parte superior del tubo hasta la parte inferior del anclaje de su soporte.g) Todos los conductores eléctricos menores a 62mm.h) Todos los ductos de aire rectangulares para aire con un área menor a quinientos cincuenta mil milímetros cuadrados (550 000 mm²).i) Todos los ductos de aire circulares para aire con un diámetro inferior a setecientos diez milímetros (0.71 m).j) Todos los ductos suspendidos sujetos a una distancia igual o inferior a treinta centímetros (0.30 m) medidos desde la parte superior del ducto hasta la parte inferior del anclaje de su soporte.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.19	Las varillas de los soportes deberán ser rectas y verticales. El uso de tensores para ajustar la altura se podrán omitir en los casos donde el espacio es limitado.	Indicar si se acepta la condición	
4.17.20	<p>Soportes de piso.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Se deberán proveer bases de concreto, pedestales o bases metálicas para soportar los equipos y tuberías.b) Las bases deberán tener un acabado liso, con todos sus filos eliminados y deberán ser pintadas.c) Todos los equipos deberán ser nivelados, firmemente anclados y sellados con relleno epóxico. Los pernos de anclaje deberán ser anclados en la losa.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.18	Para la identificación de las tuberías se deberá emplear la norma oficial de colores y su simbología, según decreto ejecutivo N° 12715 del MEIC. Para las tuberías con aislamiento térmico y cubierta de acero inoxidable se podrán emplear calcomanías de identificación. Para las tuberías descubiertas se deberá emplear pintura total según la norma antes citada	Indicar si se acepta la condición	
4.19	Tuberías de vapor y retorno de condensados		
4.19.1	El contratista deberá incluir la tubería de suministro de vapor del servicio de lavandería iniciando desde el manifold ubicado en casa de máquinas hasta llegar a cada uno de los equipos que requieren de este fluido en el servicio de lavandería, incluyendo los equipos existentes tales como las lavadoras. De igual manera suministrará e instalará la tubería de retorno desde el servicio de lavandería hasta el tanque de condensados ubicado en casa de máquinas. Los diámetros se indican en los planos constructivos. Al servicio de lavandería llegan tuberías que no cumplen con los diámetros requeridos para alimentar los equipos bajo esta licitación por lo que siempre y cuando estas tuberías estén dedicadas a lavandería el contratista deberá desinstalarlas previa autorización del servicio de ingeniería y mantenimiento así como de la Dirección Técnica del proyecto.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.2	Las tuberías serán construidas en Hierro negro cédula 40, ASTM A-53. Todas la tubería y accesorios deberán ser unidas mediante soldadura de arco eléctrico. Para realizar las uniones mediante soldadura se deberá realizar un biselado en el borde para posteriormente aplicar la soldadura. Las uniones que a juicio de la inspección técnica no cumplan los requisitos deseables de calidad en cuanto a acabado de soldadura deberán ser corregidas sin costo adicional para la CAJA.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.3	Todas las líneas de fluidos deben ser sometidas a una prueba de presión de 1.5 veces la presión de operación, según el fluido que se trate y deberá eliminarse toda evidencia de fuga que se presente.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.4	Los codos a utilizar serán de "radio largo (2 y media veces el diámetro interior de la tubería)", las "T", las reducciones, las "Y" y cualquier otro accesorio de tubería serán de acero al carbono soldables a tope y certificados con la norma ASTM A-234.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.5	Las bridas de toda la tubería serán clase 150 PSI, con cuello, cara realzada (1/16) y certificadas ASTM A-105.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.6	Los tornillos serán de grado 5, para brida de cara plana y cara realzada con dos arandelas y una tuerca certificada ANSI B16.5 clase 2A ASTM A 193 GR B7.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.7	Las tuberías de vapor y retorno de condensado se soportarán sobre rodillos normados y aprobados por la dirección técnica, el detalle de los rodillos se observa en los planos constructivos.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.8	El aislamiento a utilizar para la red de tuberías será el siguiente: Cañuela de fibra de vidrio será de acuerdo a la siguiente información según IMSS página 651: Diámetro del tubo mm espesor del aislamiento mm	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
	13-19 25-75	25 38	
4.19.9	El fono contra intemperie será láminas de acero inoxidable ANSI 430, de 0.35 mm de espesor sujeta con remaches de aluminio o tornillos de acero inoxidable, los canutos serán rebordeados y las figuras tales como codos se construirán en no menos tres secciones, (no se permitirá burdos cortes a 45°)	Indicar si se acepta la condición	
4.19.10	Se deben colocar juntas de expansión tipo "omega" o de ser el caso del tipo "V" similares a las existentes en el sitio, de acero inoxidable AISI 321, donde se indica en planos, el contratista las instalará con estricto apego a las especificaciones del fabricante. La referencia a utilizar corresponde al modelo V-loop de la marca Metraflex. Las juntas a utilizar deberán contar con certificaciones UL, CSA o FM. El contratista presentará previa instalación los submittals para aprobación puesto que sus dimensiones dependerán del alargamiento de las tuberías producto del cambio de temperatura.	Indicar si se acepta la condición, presentar la información técnica y el modelo correspondiente.	
4.19.11	Las juntas de expansión se utilizarán tanto en las tuberías de vapor como retorno de condensados.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.12	En todo cambio de orientación horizontal para la tubería de vapor se deberán colocar figuras tipo "codo" bridados.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.13	Las conexiones entre cada tubo de vapor serán soldadas y por cada 2 tubos se utilizarán bridas para la respectiva conexión.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.14	La tubería de retorno de condensados tendrá una pendiente de un 1% en el sentido de retorno hasta llegar al tanque de condensados.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.15	En la tubería de retorno de condensados se deberán utilizar figuras tipo YEE para colector los diferentes fluidos provenientes de los equipos de manera que no exista oposición a la dirección de flujo deseado. (Ver detalle típico)	Indicar si se acepta la condición	
4.19.16	Se deberá contemplar el suministro e instalación la válvula principal bridada clase 150, de cierre lento, del tipo globo, ubicada en el Manifold de acuerdo al diámetro de la tubería que suministrará al servicio de lavandería, especificar marca, tipo y fabricante.	Indicar si se acepta la condición, presentar la información técnica y el modelo correspondiente	
4.19.17	A la entrada del servicio de lavandería así como a la entrada de cada equipo se deberá incluir válvulas de paso, todas las válvulas serán de acción rápida, paso completo para 150PSI en acero al carbón ASTM- A - 105, con vástago a prueba de explosión.	Indicar si se acepta la condición, presentar la información técnica y el modelo correspondiente	
4.19.18	Piernas Colectoras: Se deberán instalar piernas colectoras donde exista cambio de dirección hacia un nivel superior de la tubería principal de vapor así como a la entrada a cada una de las secadoras y en la entrada del sistema de planchado. En los planos se muestra el detalle típico de instalación.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.19	EL diámetro de las piernas colectoras debe ser el mismo que el de la tubería de vapor y no menor a este.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.19.20 La longitud de la pierna colectora deberá ser 1.5 veces el diámetro de la tubería y no menor a 203 mm.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.21 En el caso de las secadoras, además de las trampas de las piernas colectoras a la entrada, se deberán contemplar las trampas requeridas de acuerdo a la cantidad de serpentines con los que cuente el equipo, estos detalles se verificarán en manual de instalación de los equipos, para las secadoras se utilizará un factor de seguridad de 1.5 y para el sistema de planchado un factor de seguridad de 2.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.22 Las trampas de las piernas colectoras que se ubicarán en la entrada de los equipos a utilizar serán de una capacidad no menor a 1.5 veces el consumo de vapor del equipo.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.23 Todas las trampas serán del tipo balde invertido con presión de entrada de 120 PSI y 20 PSI en descarga, construida en hierro fundido con conexiones roscadas. Los requerimientos de capacidad estarán en función de los equipos a suministrar.	Presentar información técnica de los dispositivos e indicar la aceptación del apartado.	
4.19.24 Se deberán incluir todos los elementos necesarios para un correcto tratamiento del vapor en los equipos tales como filtros, válvulas reductoras de presión, uniones, válvulas de paso entre otros.	Indicar si se acepta la condición	
4.19.25 Separadores de vapor: A la entrada de la batería de secadoras y a la entrada del sistema de planchado se deberá instalar un separador de vapor (02 en total) tipo ciclónico con el fin de remover el condensado que se pueda generar y asegurar el vapor seco en los equipos, máxima presión de trabajo 300PSI, con conexiones roscadas, diámetros de acuerdo a la tubería donde será instalado. En el caso de la tubería principal de las secadoras, este separador se ubicará antes de la primera derivación hacia las secadoras y deberá estar debidamente instalado con todos sus accesorios (trampas, filtros, válvulas entre otros). La trampa de vapor del separador tendrá un factor de seguridad de 3 y se debe adicionar un valor de 10% por porcentaje estimado de condensado. Será del tipo Balde invertido, con cuerpo de Hierro Fundido, válvulas, filtros y checks incorporados, con conexiones roscadas, con presión de entrada de 120 PSI y 20 PSI en la descarga. La capacidad de la trampa estará en función del consumo del sistema de planchado y del equipo de secado puesto que se colocará justo a la entrada de la alimentación.	Indicar si se acepta la condición, presentar la información técnica y el modelo correspondiente	
4.20 Tuberías de Agua caliente y Retorno		
4.20.1 El contratista deberá considerar el suministro e instalación de las tuberías de agua caliente y retorno para el servicio de lavandería, esta tubería proviene desde casa de máquinas y será la que se utilice para alimentar los equipos de lavado. Para tales efectos el contratista continuará en este diámetro y realizará las derivaciones tal y como se indica en los planos constructivos. En el caso de la tubería de retorno de agua esta deberá ser llevada desde el servicio de lavandería hasta el tanque de agua caliente que suministra el servicio.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.20.2	Para la instalación de la red de tubería de agua caliente y retorno se utilizará tubo de cobre ASTM B-88 tipo L.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.3	Se exigirá el uso de accesorios para realizar giros, cambios de sección, etc. de cobre, no se aceptará doblar la tubería en ningún caso.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.4	Para las uniones de la red de tubería de cobre se utilizará soldadura de plata al 45% incluyendo los accesorios no roscable.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.5	El contratista deberá incluir en su oferta un sistema de recirculación de agua caliente a instalar en las cercanías del tanque de agua que alimenta el servicio.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.6	El sistema deberá contar con dos bombas de recirculación que operen de forma paralela pero en respaldo en caso de fallo de alguna de las bombas. Se deberán incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento tales como uniones de tope, válvulas de control, válvulas antirretorno entre otros, de acuerdo a los diámetros existentes en el sistema. Para tales efectos se deberá contemplar una capacidad mínima de 10 galones por minuto y una caída de presión de 5 metros de columna de agua.	Indicar si se acepta la condición, presentar la información técnica y el modelo correspondiente	
4.20.7	Se deberá incluir a la entrada de cada equipo y en cada derivación una válvula de control, la misma será del tipo bola Clase 150 PSI, de bronce paso completo, vástago a prueba de explosión, bola de bronce cromado, con sellos de teflón de apertura rápida (1/4 de vuelta).	Indicar si se acepta la condición	
4.20.8	La red de tubería deberá tener válvulas de retención para evitar inversiones en el sentido de flujo. Esta se deberá instalar en el lugar donde se realiza la unión de tuberías de suministro con las de retorno (ver detalle en planos).	Indicar si se acepta la condición	
4.20.9	Las válvulas de retención a utilizar en el sistema de recirculación serán de clase 150 PSI y con roscas NPT, en el caso de las válvulas de retención se podrán instalar vertical u horizontalmente, por lo que deben venir diseñadas para cualquiera de las dos disposiciones.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.10	En la unión de la red de suministro con la red de retorno se deberán colocar válvulas tipo bola Clase 150 PSI, de bronce paso completo, vástago a prueba de explosión, bola de bronce cromado, con sellos de teflón de apertura rápida (1/4 de vuelta).	Indicar si se acepta la condición	
4.20.11	Las tuberías deben aislarse térmicamente en dos medias cañas empleando tubos preformados en dos medias cañas de fibra de vidrio, con espesor de 25mm.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.12	El forro contra intemperie será de láminas de acero inoxidable de 0.35 mm de espesor, traslapada tanto longitudinalmente como transversalmente sujeta con remaches de aluminio o tornillos de acero inoxidable, los canutos serán rebordeados y las figuras tales como codos se construirán en no menos tres secciones, (no se permitirá burdos cortes a 45°)	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.20.13	Se evitará el contacto intermetálico entre la tubería y la soportería mediante un aislamiento con cañuela de poliuretano o similar.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.14	Las uniones de tope serán instaladas, aun cuando no lo indiquen los planos, en los tramos largos de tubería, junto a válvulas, y en cualesquiera puños que requieran desmontar parte de la tubería o componentes de la misma.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.15	Todos los cambios de diámetro en las tuberías se efectuarán por medio de reductores excéntricos.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.16	Después de aislada y probada la tubería se procederá a etiquetar la tubería indicando el servicio y la dirección de flujo, el color a utilizar es de acuerdo al código de colores: y verde con franjas anaranjadas para agua caliente.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.17	Se debe pegar una leyenda con la siguiente frase, "agua caliente" y "Retorno de agua caliente" esta debe ser para intemperie además se debe indicar la dirección del flujo en esta misma.	Indicar si se acepta la condición	
4.20.18	Se deben colocar juntas de expansión tipo "omega" o de ser el caso del tipo "V" similares a las existentes en el sitio, de acero inoxidable AISI 321, donde se indica en planos, el contratista las instalará con estricto apego a las especificaciones del fabricante. La referencia a utilizar corresponde al modelo V-loor de la marca Metraflex. Las juntas a utilizar deberán contar con certificaciones UL, CSA o FM. El contratista presentará previa instalación los submittals para aprobación puesto que sus dimensiones dependerán del alargamiento de las tuberías producto del cambio de temperatura.	Indicar si se acepta la condición	
4.21	Tubería de Agua potable		
4.21.1	Se deberá suministrar la tubería de agua potable para alimentar los equipos de lavandería que requieran de este fluido tales como lavadoras, ducha de seguridad y sistema de alimentación de químicos.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.2	Para la instalación de la red de tubería de agua caliente y retorno se utilizará tubo de cobre ASTM B-88 tipo L.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.3	Se exigirá el uso de accesorios para realizar giros, cambios de sección, etc. de cobre, no se aceptará doblar la tubería en ningún caso.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.4	Para las uniones de la red de tubería de cobre se utilizara soldadura de plata al 45% incluyendo los accesorios no roscables.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.5	Se deberá incluir a la entrada de cada equipo y en cada derivación una válvula de control, la misma será del tipo bola Clase 150 PSI, de bronce paso completo, vástago a prueba de explosión, bola de bronce cromado, con sellos de teflón de apertura rápida (1/4 de vuelta)	Indicar si se acepta la condición	
4.21.6	Se evitará el contacto intermetálico entre la tubería y la soportería mediante un aislamiento con cañuela de poliuretano o similar.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.7	Las uniones de tope serán instaladas, aun cuando no lo indiquen los planos, en los tramos largos de tubería, junto a válvulas, y en cualesquiera puntos que requieran desmontar parte de la tubería o componentes de la misma.	Indicar si se acepta la condición	



San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	Instrucciones de llenado	Datos de la Oferta
4.21.8	Todos los cambios de diámetro en las tuberías se efectuarán por medio de reductores excéntricos.	Indicar si se acepta la condición	
4.21.9	Después de probada la tubería se procederá a etiquetar la tubería indicando el servicio y la dirección de flujo.	Indicar si se acepta la condición	

2.18.5. PLAN DE PUESTA EN OPERACIÓN

El Oferente deberá brindar la información requerida en los siguientes cuadros.

	Requerimientos Técnicos	Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
1.	De manera descriptiva y no limitativa, el Plan de Trabajo de Puesta en Operación deberá considerar cuando sea requerido:		
1.1.	Diagrama de Gantt por subproyectos en días naturales, que contemple cada fase del mismo: obras adicionales o provisionales (si se requieren), obras en infraestructura física, arribo al sitio de equipos, traslado y ubicación de equipos en los lugares correspondientes, aprobación del Área de Mantenimiento de Infraestructura y Equipos Industriales de la ubicación final de equipos, revisión preliminar, instalación de equipos, puesta en marcha, capacitación, revisión definitiva, inicio de garantía de funcionamiento.	Indicar si se acepta la condición.	
1.2.	Cada diagrama de Gantt deberá indicar los responsables de las actividades, recursos a invertir, holguras, ruta crítica y las actividades que impliquen la paralización total o parcial de las labores productivas del servicio de lavandería, debidamente identificadas mediante código de colores (fondo amarillo para la paralización parcial y fondo azul para la total)	Indicar si se acepta la condición	
1.3.	Las siguientes actividades deben ser contempladas en el Plan de Puesta en Operación, a saber: <ul style="list-style-type: none"> Recepción preliminar: El día de revisión preliminar debe ser confirmada por escrito a la Contratante con no menos 8 días hábiles. Capacitación en operación: Posterior a la puesta en marcha. Capacitación en mantenimiento: Posterior a la puesta en marcha. Recepción definitiva: Posterior a la recepción provisional en un plazo máximo de 30 días naturales. (El oferente deberá contemplar este lapso de tiempo para la facturación). 	Indicar si se acepta la condición e incluir	



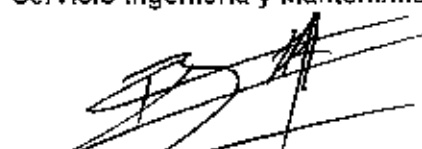
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
HOSPITAL SAN VITO
SERVICIO INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO
TEL.: 2773-1188 / FAX: 2773-4670/4028.
Correo electrónico: bcanales@ccss.sa.cr

San Vito, 28 de marzo de 2019
SIMHSV-036-2-19

Requerimientos Técnicos		Instrucción de llenado	Llenar esta columna con el dato, condición o característica ofrecida según la instrucción de llenado
2.	Considerar que el arribo de los equipos a la lavandería debe ser en horas hábiles y que el cuidado y protección de los mismos es responsabilidad del Contratista hasta su recepción preliminar.	Indicar si se acepta la condición.	
3.	El Adjudicatario deberá considerar que requiere la autorización escrita de la Dirección Técnica de la Contratante, para iniciar obras en sitio. Tal solicitud debe incluirse en el Diagrama de Gantt, considerando que la respuesta se dará en un plazo no menor de 1 semana.	Indicar si se acepta la condición.	
4.	Todo Oferente deberá describir la organización que dispone o promete disponer antes de firmar el contrato, para la ejecución del mismo, considerando incluso los servicios de mantenimiento durante la vigencia de garantía de funcionamiento.	Indicar en qué consiste la organización e incluir información	
4.1.	Soporte técnico del Proyecto:	Incluir información	
4.2.	Personal profesional y técnico para labores de instalación, puesta en marcha, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (identificando averías de baja y alta complejidad), capacitación (diferenciando en operación y en mantenimiento), asistencia técnica especializada.	Incluir información	
4.3.	Soporte logístico y técnico desde fábricas (describir recursos disponibles: humanos, tecnológicos, materiales, etc.)	Incluir información	
5.	Se pondrá a disposición del contratista, un área para ubicar un contenedor o bodega, esto detrás del parqueo que se ubica posterior al edificio de mantenimiento. En caso necesario, el contratista solicitará al hospital la conexión eléctrica y de agua, no obstante estos servicios serán cobrados por el Hospital al contratista mediante la colocación de medidores. Adicionalmente, el contratista deberá considerar en su oferta el suministro e instalación en este mismo sitio de cabinas sanitarias para el personal que va a realizar las labores de construcción, la limpieza de estas cabinas será completa responsabilidad del contratista. El resguardo y protección de la bodega o el contenedor será entera responsabilidad del contratista.	Indicar si acepta la condición.	

Atentamente;

Servicio Ingeniería y Mantenimiento


Ing. Billy Canales Calvo
Jefe Servicio Ingeniería y Mantenimiento
Hospital San Vito

