

## REQUERIMIENTOS TECNICOS (ANEXO 1)

### **Nota Importante:**

A continuación, se adjuntan Anexos con Especificaciones y Características Técnicas Requeridas que se deberán de desarrollar en FORMATO LIBRE en el Anexo 2 (propuesta Técnica)

### **Especificaciones Técnicas generales- PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE ROPA REUSABLE, QUIRURGICA Y HOSPITALARIA PARA DIFERENTES UNIDADES DEL ORGANISMO OPD SERVICIOS DE SALUD JALISCO y SERVICIO DE LAVANDERIA PARA EL SALME ESTANCIA BREVE:**

#### **INSTALACIONES DEL LICITANTE.**

La empresa adjudicada deberá de realizar el servicio de lavandería todos los días durante la vigencia del contrato en instalaciones equipadas con equipos de lavandería, y deberá de contar con cuando menos dos plantas de lavado, para acreditar que en casos fortuitos o de fuerza mayor prestará de forma ininterrumpida el servicio y no afectar la operación de los hospitales; Cuando menos una de las plantas deberá de estar dentro del Estado de Jalisco, con la finalidad de garantizar el abasto oportuno aún en casos de veda o escases de agua u otros casos de contingencias ambientales.

Dichas instalaciones deberán de contar en cada una de ellas con todos los equipos necesarios para garantizar la realización y entrega diaria del servicio en todas las unidades hospitalarias, conforme a lo indicado en los lineamientos generales para la proposición, de forme enunciativa mas no limitativa contar con planta de luz de emergencia auxiliar, calderas de agua, cisterna para almacenar agua, planta de tratamiento de aguas residuales, tanque de combustible, gas o diésel, o contrato de gas natural, túnel de lavado, secadoras, mangles o planchas industriales, mesas de trabajo para el doblado y empacado de la ropa, carros o cestos transportadores, báscula para el pesaje de ropa, anaqueles para la colocación de ropa, equipos de esterilización y selladoras de bolsas de bulto quirúrgico.

Para efectos de garantizar el uso eficiente de los recursos naturales y debido a las grandes cantidades de agua necesarias para prestar el servicio, la empresa adjudicada deberá de garantizar que cumple con la normatividad en materia de agua vigente mediante la presentación de títulos de concesión, análisis de extracción y descarga de agua con las correspondientes acreditaciones del laboratorio emisor de los análisis ante la entidad mexicana de acreditación y la comisión nacional del agua, así como certificados sanitarios y de calidad.

En cuanto al aseguramiento de la calidad en la realización de sus procesos, la empresa adjudicada deberá de cumplir con lo indicado en la NMX-CC-9001-IMNC-2015 pero con alcance específico al servicio descrito en el presente anexo, así como comprobar su cumplimiento conforme a lo indicado en la NMX-CC-14001-IMNC-2015 en materia ambiental, de las cuáles deberá de comprobar mediante la presentación de dichos certificados que acrediten la certificación de las instalaciones que presenta, conforme a lo establecido en los lineamientos generales para la proposición.

La empresa adjudicada deberá de haber acreditado el cumplimiento del programa nacional de auditorías ambientales y haber recibido la certificación de Industria limpia o calidad ambiental por la Procuraduría federal de protección al ambiente con la cual compruebe esta certificación en sus instalaciones presentadas para dar cumplimiento a lo requisitos indicados en los lineamientos generales para la proposición de las presentes bases.

En los procesos a realizar en cada una de sus instalaciones para dar cumplimiento con el servicio solicitado, se deberá de acreditar que ha realizado prácticas de inclusión social con personas en situación de vulnerabilidad o discapacidad, mediante la presentación de los documentos que los distinguan como una empresa incluyente.

### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE LAVANDERÍA.**

Toda la ropa se entregará con remates y refuerzos en sus terminaciones, y los zurcidos no deberán ser en imagen de la prenda, mantener la solidez en el color, y las prendas lavadas que no cumplan con las medidas mínimas podrán ser reemplazadas por nuevas a solicitud de la convocante, cuando presenten algún tipo de rasgado, así como no presentar ninguna mancha, rastros de cinta adhesiva, cabellos u otras partículas.

Como parte del inicio del servicio, la empresa adjudicada, se comprometerá a entregar el stock de ropa hospitalaria descrito en los requisitos del presente anexo único, a las unidades hospitalarias que serán objeto del presente servicio, tomando en consideración las cantidades establecidas para tal efecto.

Al segundo día del inicio de la vigencia del contrato, la empresa adjudicada, recogerá la ropa hospitalaria sucia en el los hospitales que serán objeto del presente servicio.

En lo subsecuente durante la vigencia del contrato y de acuerdo al calendario establecido para las unidades participantes se realizará el procedimiento de entrega recepción como se indica en el presente documento.

Toda la ropa hospitalaria objeto del servicio requerido, cumplirá con las especificaciones técnicas señaladas en el presente anexo único.

El servicio comprende el stock de ropa hospitalaria requerido, (mismo que puede ser sujeto a cambios de acuerdo a la necesidades), la mano de obra, maquinaria, equipo, vehículos de transporte, contenedores para ropa limpia sucia y/o contaminada y consumibles necesarios para realizar los alcances del servicio de ropa hospitalaria solicitado, ya que tiene por objeto otorgar el uso de la ropa hospitalaria, propiedad de la empresa adjudicada, y necesaria para la adecuada operación de las diferentes Unidades Hospitalarias.

### **EL STOCK DE KIT DE MORTAJA PARA CADA UNIDAD HOSPITALARIA SE IMPLEMENTARÁ POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL BIEN LICITADO A LA EMPRESA**

### **PROCEDIMIENTO DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DE ROPA HOSPITALARIA.**

El procedimiento de entrega y recepción se realizará conforme a los siguientes:

La empresa adjudicada recogerá como parte del servicio, la ropa sucia en los días de la semana que se acuerden con las unidades hospitalarias tomando en consideración el flujo de consumo de ropa hospitalaria para que de ninguna manera afecte la operación y no represente un riesgo de estas unidades hospitalarias.

La empresa adjudicada recogerá de las unidades hospitalarias médicas la ropa sucia

y en el caso de que la ropa esté identificada como ropa infectocontagiosa, la entrega será en bolsas rojas cerradas e identificadas.

Los conjuntos de ropa quirúrgica (bulto) sucios, se entregarán en la misma composición y cantidades en que fueron recibidos.

- *El PROVEEDOR proporcionará etiquetas y bolsas para el resguardo de la ROPA utilizada. (dos tipos de etiqueta una contaminada y otra para no contaminada)*

#### **ENTREGA DE LA ROPA LIMPIA EN LAS UNIDADES HOSPITALARIAS MÉDICAS POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICADA.**

La empresa adjudicada recogerá y contará delante del responsable de la unidad asignado en esta encomienda, como parte del servicio, la ropa sucia en los días de la semana que se acuerden con las unidades hospitalarias tomando en consideración el flujo de consumo de ropa hospitalaria para que de ninguna manera afecte la operación de las unidades hospitalarias médicas.

La empresa adjudicada, entregará la ropa lavada, limpia, desinfectada y planchada, de acuerdo al tipo de prenda, debidamente doblada, desmanchada, sin olores desagradables y perfectamente seca.

#### **PREPARACIÓN DE BULTOS DE ROPA QUIRÚRGICA ESTERILIZADA.**

La empresa adjudicada contará con personal capacitado para preparar bultos quirúrgicos estériles de ropa reusable (Quirúrgica), cumpliendo con un doblado elaborado con técnicas de Central de Equipos y Esterilizado (C.E.y E.), para lo cual en el área de esterilización preparará y esterilizará los bultos quirúrgicos requeridos. Esta área deberá contar con acceso restringido y condiciones de operación controlada.

Cada bulto de ropa esterilizada estará envasado en una bolsa de papel grado médico, de tamaño proporcional, con características controladas como son; por un lado de la bolsa, porosidad, permeabilidad e hidrofugacidad que admita la liberación de vapor durante el proceso de esterilización sin dejar humedad en su interior. La bolsa en la otra cara estará conformada con una película transparente formada por láminas de poliéster - polipropileno que permita observar el contenido de la bolsa, ésta deberá tener una barrera bactericida, ser repelente al agua (hidrófuga), que permita la penetración de vapor en su interior termo-precipitable, sellada herméticamente con selladora mediante calor y presión que mantenga y conserve la esterilidad en su interior inclusive en ambientes no estériles por 1 mes, con indicadores.

#### **MANEJO Y TRASLADO DE LA ROPA QUIRÚRGICA ESTERILIZADA.**

El traslado de los bultos estériles se realizará en contenedores herméticos de grado médico diseñados específicamente para el manejo de los mismos, con el espacio adecuado para empacar los bultos ya estériles sin correr el riesgo de que los bultos exploten, se perforen, se rompan o se degrade la envoltura que contiene el bulto estéril (Bolsa Mixta de papel grado médico y poliéster - polipropileno). La bolsa mixta deberá garantizar la esterilidad del bulto fuera de las instalaciones de la empresa adjudicada y hasta la entrega en cada una de las unidades hospitalarias, por lo cual su empaque, manejo y traslado deberá realizarse de forma eficiente y segura.

#### **INFORMACIÓN TÉCNICA.**

#### **PROCESO DE PREPARACIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE BULTOS QUIRÚRGICOS ESTÉRILES REUSABLES.**



Después que las prendas han sido lavadas, desinfectadas y sanitizadas, se deberán trasladar al área de esterilizado para verificar ausencia de humedad en las prendas y mal olor.

Doblado de Prendas.

El área de preparación y esterilización de bultos quirúrgicos estériles reusables será un área de acceso restringido, la cual requiere portar uniforme, cofia y cubre calzado, lavarse las manos antes de ingresar como acciones preventivas para evitar contaminación en las prendas previamente sanitizadas en el proceso de lavado. Las condiciones de operación serán controladas como protección de polvo, pelusa, temperatura y humedad.

Se contará con estaciones de trabajo especialmente diseñadas para la preparación de los bultos quirúrgicos dependiendo del tipo de bulto a armar. A cada estación de trabajo se le suministran las prendas requeridas para su armado, bolsas, etiquetas, etc.

Inspección de Prendas.- Cada prenda será inspeccionada visualmente para identificar defectos como manchas de sangre, grasa, medicamento, etc. En estos casos las prendas deberá ser segregadas y enviadas a reproceso, así mismo se realizará la inspección del desgaste natural de las prendas, aquellas prendas que no cumplan con las características de desgaste determinadas en los master

Máster de apariencia.- La empresa adjudicada deberá de entregar un máster de apariencia, es decir, deberá de entregar un catálogo de las muestras de tela con las cuáles haya sido confeccionada la ropa hospitalaria, y con el cual de común acuerdo con el área usuaria del servicio determinarán la calidad en que deberá de ser sustituidas las prendas y enviadas a descarte para su reposición inmediata sin costo alguno para las unidades hospitalarias, con la finalidad de mantener la calidad de la ropa hospitalaria durante todo el tiempo de vigencia del contrato.

Doblado de Prendas.- Cada prenda una deberá inspeccionarse, para posteriormente ser doblada de acuerdo a un método estandarizado que permitirá a los usuarios en Quirófano su utilización de manera sencilla y práctica. Se deberán tomar en cuenta para determinar el método de doblado más óptimo los principios sugeridos en la Health Care: Guidelines for Preparing and Sterilizing Wrapped Packs preparado por la empresa Steris Amsco Company, así como los años de experiencia del equipo de enfermeras quirúrgicas que laboran en la empresa adjudicada.

Barrera de Protección.- Algunas prendas como la bata de cirujano, la sabana hendida, la sabana riñón y la sabana pubis deberán contar con propiedades de barrera protección nivel 1, proporcionando a los doctores una barrera protectora contra enfermedades infecto contagiosas al existir una barrera repelente de fluidos en las prendas de acuerdo a la norma American National Standard ANSI/AAMI PB70:2003 publicada por la Association for the Advancement of Medical Instrumentation.

Armado de Bultos.- Cada bulto deberá ser armado según las especificaciones correspondientes al tipo de bulto, ya sea bulto base o complementario, el armado de los bultos será diseñado especialmente para satisfacer las necesidades de los usuarios en prácticamente todos los tipos de intervenciones quirúrgicas. Cada bulto será diseñado asegurando que cumpla con el requerimiento máximo permitido de densidad (peso y volumen), ya que esto implica

el aseguramiento del proceso de esterilización en los autoclaves de acuerdo a la norma American National Standard ANSI/AAMI ST46:2002 publicada por la Association for the Advancement of Medical Instrumentation y a las recomendaciones de la Guidelines for Preparing and Sterilizing Wrapped Packs preparado por la empresa Steris Amsco Company.

#### Aseguramiento de Calidad.

**Controles Físico Químicos:** Cada bulto contendrá un control físico químico en su interior. Estos controles son específicos para esterilización por vapor y serán utilizados para verificar el cumplimiento de los parámetros de proceso establecidos en cada ciclo de esterilización. Los indicadores físico químicos utilizados serán sensibles a temperatura, presión, tiempo y saturación de vapor. La verificación será visual a través de un reactivo de color, el cual vira (cambia de color) durante el proceso de esterilización.

Los controles físicos químicos utilizados en el proceso de esterilización de “LA PROVEEDORA” serán determinados de acuerdo a las normas siguientes:

AAMI TIR25 Chemical Indicators: Guidance for the selection, use and interpretation of results in health care facilities.

ANSI/AAMI ST60: Sterilization of health care products-Chemicals Indicators-part2.

ANSI/AAMI ST46:2002 Steam Sterilization and Sterility Assurance in Healthcare Facilities que clasifica los tipos de indicadores físicos químicos en las 5 clases siguientes:

**Clase 1 Indicadores de Proceso:** Indicador químico para uso en unidades individuales (ejemplo: paquetes, contenedores, bolsas etc), para demostrar que esa unidad ha sido expuesta a un proceso de esterilización y sólo sirve para distinguir unidades procesadas de las no procesadas.

**Clase 2 Indicadores del test de Bowie-Dick:** Indicador químico designado para el uso específico en este test.

**Clase 3 Indicador uni-paramétrico:** Indicador químico diseñado para reaccionar con uno de los parámetros críticos del proceso de esterilización y para indicar la exposición en un ciclo de esterilización a un valor establecido del parámetro crítico elegido.

**Clase 4 Indicador multiparamétrico:** Indicador químico diseñado para reaccionar con dos o más parámetros críticos del proceso de esterilización y para indicar la exposición en un ciclo de esterilización a los valores establecidos de aquellos parámetros

**Clase 5 Indicador integrador:** Indicador químico diseñado para reaccionar con todos los parámetros críticos específicos de un ciclo de esterilización y que durante su elaboración se ha correlacionado con los resultados de los test microbiológicos (indicadores biológicos), bajo las mismas condiciones de uso elegidos.

Tiras Comply 1250 para Vapor de 3M.

Indicador químico multi-parámetro, diseñado para monitorear las condiciones de esterilización por vapor, dentro de cada paquete. Mediante un cambio visual de color valida que el esterilizante ha penetrado al interior del paquete. Los Indicadores multi-parámetro que verifican que las condiciones de esterilización se han cumplido. Están

perforados en el centro de la tira para ajustar la longitud del indicador de acuerdo al tamaño del paquete. La línea indicadora es larga para el monitoreo de un área amplia. Fácil de interpretar.

# ID De 3M : 70-2006- 147'



[www.3m.com](http://www.3m.com)

#### Embolsado de Bultos.

**Bolsa de Papel Grado Médico.-** Cada bulto armado será colocado dentro de una bolsa de papel grado médico con características controladas como porosidad, peleabilidad e hidro-fugacidad (permite la liberación de vapor durante el proceso de esterilización sin dejar humedad en su interior, por el otro lado de la bolsa contará con una película formada por láminas de poliéster-polipropileno que permitirá observar el contenido de la bolsa. Esta bolsa es una barrera bactericida, repelente al agua (hidro-fugo), que permitirá la penetración de vapor en su interior, es termoprecipitable, mediante calor y presión, es decir que mantendrá y conservará la esterilidad en su interior e inclusive en ambientes no estériles por tiempo indefinido. Una vez estéril, no deberá requerir un almacenamiento especial, será un material totalmente impermeable al agua y aire, por lo que deberá tener gran resistencia en estado de humedad.

**Etiqueta de Identificación.-** Cada bulto contendrá sobre la bolsa grado médico una etiqueta de identificación que permitirá además de identificar el tipo de bulto quirúrgico, conocer las prendas que lo integrarán, la fecha de esterilización del bulto, la fecha de caducidad del bulto (6 meses desde la fecha de fabricación), el esterilizador en que se procesó el lote y número de ciclo (lote) de esterilización del mismo,

Los bultos pasarán por un proceso de cuarentena de 48 horas después del proceso de esterilización, previo a la entrega al cliente.

**Cinta Testigo.-** Sobre la etiqueta de identificación también se deberá encontrar un indicador - reactivo térmico conocido comúnmente como cinta testigo, que se activará o virará de color (color negro) al ser expuesto a altas temperaturas durante el proceso de esterilización.

**Bultos de Prueba.-** Serán preparados y armados con todos los componentes de un bulto normal incluyendo los controles físicos químicos, el objetivo de estos bultos de prueba será validar el proceso de esterilización a través de controles biológicos, que se conformarán de 2 tipos de bultos de prueba:

1 en cada ciclo: incluirá un control biológico  $10^{-5}$  para validar cada carga.

1 cada día: incluirá un control biológico  $10^{-6}$  para validar todas las cargas del día.

**Controles Biológicos.-** Son indicadores en forma de frasco vial de esporas sobre papel que empleado en la conformación de bultos para comprobar la eficiencia o letalidad del proceso de esterilización, el cual contendrá esporas (*Bacillus Stearothermophilus*) que son las más resistentes a los métodos de esterilización, los cuales cumplen con las normas para indicadores biológicos: ISO 11138, partes 1 y 3, EN 868-1: Packaging materials and systems for medical devices which are to be sterilized - Part 1: General requirements and test methods), ANSI/AAMI ST59: Sterilization of health care products-Biological Indicators-part1 AAMI ST19: Biological indicators for heat sterilization



Tipos de esporas empleados para el proceso de esterilización:

Espora de Población  $10^{-5}$ , (100,000 esporas/vial).

Espora de Población  $10^{-6}$  (1,000,000 esporas/vial).

Sellado de Bultos.- Una vez que el bulto es conformado con los controles físico-químico, deberá ser embolsado en la envoltura de papel grado médico, para ser sellado en equipos especiales para fusionar térmicamente las 2 caras de la bolsa grado medico.

Preparación de carga.- Una vez sellado y etiquetado el bulto deberá ser colocado en un carro de transporte y esterilizado de bultos según la recomendación de la guía Guidelines for Preparing and Sterilizing Wrapped Packs by Steris Amsco Company. Una vez preparado el carrito será transportado al área de esterilización.

Esterilización.

El proceso de esterilización: Tendrá el objetivo de garantizar el nivel de seguridad de conversión de los bultos en paquetes libres de todo organismo vivo incluyendo esporas. El proceso de esterilización se deberá realizar de manera TERMICA con vapor, proceso que será validado para esterilización de textiles quirúrgicos de acuerdo a las normas AAMI / ANSI / EN, así mismo el vapor será el considerado como el agente más confiable para la destrucción de vida microbiana, incluyendo esporas en textiles.

El proceso de esterilización Térmica por prevacio (de alto vacío) estará diseñado y normado de acuerdo a los estándares mundiales de esterilización sugeridos por: AAMI / ANSI / EN / STERIS AMSCO y se describe de la siguiente manera:

Calentamiento, Penetración o ambos del bulto: Donde se extraerá casi por completo el aire de la cámara antes de que penetre el vapor esterilizante, logrando esto por medio de un sistema inyector, acondicionando la carga, para que el vapor invada la cámara logrando una temperatura de entre 132 a 135°C

Tiempo de Muerte / Exposición de la Sustancia: Periodo en el cual el aire será desplazado por el vapor, seguido por periodo de vacío esta fases es repetitivas, lo que elimina cualquier agente microbiano.

Factor de Seguridad de la Bio-carga: Periodo de esterilización de garantía de eliminación de agentes microbianos y finalmente,

Evacuación o Disipación del Bulto: Proceso final del ciclo llamado secado el cual eliminará la humedad de los bultos.

El programa de esterilización por ciclo de prevacio de referencia de acuerdo a las normas mundiales ya definidas será de acuerdo a lo siguiente:

Temperatura (Recomendada)	Tiempo de exposición mínimo (Recomendado)	Tiempo de secado mínimo (Recomendado)
---------------------------	---	---------------------------------------



270-274°F (132-134°C)	4 minutos.	20 minutos.
-----------------------	------------	-------------

#### Aseguramiento de Calidad.

Una vez terminado el ciclo de esterilización los bultos se colocan en el área de cuarentena en espera de la validación del proceso de esterilizado siguiente:

**Humedad de Bultos:** Verificación de la no presencia de condensados de vapor dentro o fuera de los bultos esterilizados. Registro que se asentará en la bitácora de esterilización.

**Cinta testigo:** Verificación del cambio de color del reactivo en el bulto de prueba de cada carga y en el bulto de prueba diario. Registro que se asentará en la bitácora de esterilización.

**Control Físico Químico:** Verificación del cambio de color del reactivo en el bulto de prueba de cada carga y en el bulto de prueba diario. Registro que se asentará en la bitácora de esterilización.

**Control Biológico:** Se extraerá del bulto de prueba por carga y por día, se mezclará el medio de cultivo y la espora y se incubará a temperatura controlada por un espacio de tiempo que definirá la confiabilidad del proceso al 99.99% de acuerdo a la norma ISO 11138, Part 3, EN 866 Part 3 y AAMI ST21 que señalan que para asegurar el proceso de esterilización por vapor el indicador biológico deberá tener una población mínima de  $1.0 \times 10^5$  esporas por unidad. No señala valor máximo. Después del proceso de incubación se realizará una verificación visual del control biológico verificando que no haya cambio de color en el mismo. Se deberá registrar el resultado en la bitácora de esterilización.

**Cumplimiento de Parámetros de Esterilización:** Después de cada ciclo de esterilización se imprimirá el reporte de parámetros de proceso reales alcanzados durante el ciclo que genera el equipo esterilizador, por lo que se deberá realizar una inspección visual del cumplimiento de los parámetros de proceso previamente establecidos: temperatura, tiempo de esterilización y tiempo de secado. Se anexará reporte impreso en la bitácora de esterilización del ciclo.

#### Operación Esterilizadores.

El proceso de esterilización se deberá realizar en base a lo sugerido por ANSI/AAMI/ISO 11134: Requirements for Validation and Routine Control-Industrial Moist Heat Sterilization, para asegurar que los equipos cumplen con los parámetros de operación programados para la esterilización tanto para el equipo como para el producto.

AAMI: Association for the Advancement of Medical Instrumentation. AORN : Association of peri-operative Registered Nurses.

ANSI: American National Standards Institute.



ISO: International Organization for Standardization.

EN European Standards for Medical Devices

**SERVICIO DE LAVANDERIA PARA SALME (INSTITUTO JALISCIENSE DE SALUD MENTAL)  
ESTANCIA BREVE  
PROCESO DE LAVADO**

La CONVOCANTE entregará a través del SALME la ropa inventariada para su lavado en un formato establecido identificando por tipo de prenda, cantidad y peso.

El pesado de la ropa se realizará en presencia del personal de la Unidad.

Las prendas faltantes a su devolución serán respuestas por el PROVEEDOR adjudicado en un máximo de 10 días naturales.

**LOS FACTORES QUE DEBERÁN CONSIDERARSE COMO MÍNIMO EN EL PROCESO DE LAVADO SON:**

El proceso de lavado y desinfectado que deberá efectuarse por parte del PROVEEDOR adjudicado de cumplir como mínimo con lo siguiente:

- Lavado, seleccionar la formula indicada de acuerdo al grado de suciedad de la ropa, el cual comprenderá, por lo menos, las siguientes etapas básicas: enjuague, desinfección, prelavado, jabonadura y blanqueo, enjuague, neutralizado, suavizado y extracción de Humedad.
- Secado de la ropa.
- Planchado de la ropa.
- Al finalizar el proceso de lavado la ropa se somete a lo siguiente:  
Revisión de la ropa para que no presente defectos del proceso de lavado (manchas, roturas, desgarres).

Empaque de la ropa limpia en bolsas de lona ahuladas, previamente lavadas y desinfectadas.

Los factores que deberán considerarse como mínimo en el proceso de lavado son:

- Acción química, acción cauterizante de la alcalinidad (como yodo polivinil, pomadas, cloruro de benzalconio)
- Temperatura: a partir de los 70° C en adelante.
- Dilución: a través de los arrastres de los repetidos enjuagues.
- Tiempo: de los lavados y enjuagues.
- Cloro: como efectivo agente desinfectante, en concentración superior a 25 ppm de cloro activo.

El Proceso de lavado, sanitización y desinfección de prendas que realizará la empresa adjudicada se realizará conforme a lo siguiente:

Central de Dosificación.- Todos los productos químicos utilizados durante el proceso de lavado serán dosificados automáticamente a través de equipos dosificadores, garantizando la concentración exacta de los productos químicos durante las diferentes etapas del proceso de lavado.

Productos Químicos.- La empresa adjudicada deberá de ser una empresa socialmente responsable que la distinga su compromiso con el ámbito de la preservación del medio ambiente, por lo cual deberá de

presentar los certificados de biodegradabilidad que garanticen que sus productos químicos son biodegradables como mínimo en un 50% en un periodo no mayor a treinta días a partir de su uso.

Los productos químicos que sean utilizados en el proceso deberán ser:

Alcalino.

Humectante (desengrasantes / emulsificantes).

Surfactante (detergente).

Hipoclorito de Sodio (al 13%).

Neutralizante de Cloro.

Neutralizante de Alcalinidad.

Suavizante de Telas.

**Ingeniería de Lavado.-** Cada fórmula de lavado será programada de acuerdo al tipo de prenda y suciedad, determinándose los parámetros requeridos para lograr un óptimo proceso de lavado, sanitizado y desinfección de prendas. En esta etapa se programan temperatura, dosificación de productos químicos, niveles de agua, módulos de drenado, tiempos de drenado, ph, concentraciones requeridas, etc. El proceso de lavado estará diseñado y normado de acuerdo a los estándares mundiales de limpieza, desinfección y eliminación de manchas sugeridos por la Textile Rental Services Association Of America (TRSA) aplicando los principios de Textile Laundering Technology.

Los Principios de Textile Laundering Technology aplicados en el proceso de lavado serán conforme a lo siguiente:

**Alcalinidad.-** Rango de 500-1,200 ppm alcalinidad para garantizar la remoción adecuada de la suciedad de las prendas, incrementando ph tanto de agua como en prenda para la eliminación de manchas de sangre, medicinas, grasas, etc.

**Temperatura.-** Rango hasta 75° c para garantizar un proceso de desinfección por temperatura.

**Blanqueo.-** Rango de 100–400 ppm cloro para garantizar la desinfección total y eliminación de mal olor en prendas, mediante el uso de Blanqueador clorado al 13%.

**Neutralización.-** Proceso para reducir el ph final entre 6.0-7.0 en las prendas, y garantizar la nula posibilidad de adquirir una infección en la piel por escoriamiento al usuario final de la prenda.

**Suavizado.-** Proceso que garantiza la tersura y suavidad de nuestras prendas. Este proceso es excluyente para prendas de cirugía, dado que afecta al proceso de esterilización por los ácidos grasos contenidos en suavizantes.

**Control Estadístico del Proceso.-** El proceso de lavado será medido, monitoreado, analizado y mejorado continuamente a través del control de las características críticas del proceso mediante personal especializado obteniendo registros y gráficos de control diariamente que permiten determinar las acciones preventivas y correctivas que garantizan la efectividad de lavado de las prendas.

**Aseguramiento de Calidad.-** El proceso será validado continuamente por el International Fabricare Institute (IFI), instituto dedicado a la verificación a nivel mundial de procesos de lavado húmedo y en seco de empresas en el ramo de lavanderías y tintorerías.

Los parámetros de verificación del IFI incluirán características tales como:

Remoción de sangre.



- Remoción de suciedad.
- Pérdida de blancura.
- Amarillamiento.
- Efectividad del blanqueo
- Pérdida de Tensión.

Desinfección y Sanitización.- Para garantizar la total desinfección de las prendas se realizarán muestreos continuos y cultivos de microbiología de superficies a las prendas de ropa de piso y ropa quirúrgica estéril a través de laboratorios externos certificados donde se válida la ausencia de mesofílicos aerobios y coliformes totales en las prendas.

Blancura.- Será verificada mediante un muestreo continuo de las prendas con equipos de espectrofotometría de colores de manera que se puede determinar de manera objetiva la blancura de las prendas, eliminando las variables subjetivas que influyen en la percepción de la blancura como la fuente de luz, el objeto y el observador.

Fórmulas Genéricas de Lavado serán conforme a lo siguiente:

Formula con Sangre:

Operación:	Tiempo (min).	Temp. (°C)	Nivel Agua	Producto Químico
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Prelavado	5-8	50-75	Bajo	Alcalino / Surfactante / Humectante
Lavado	10-15	50-75	Bajo	
Blanqueo	8-12	50-65	Bajo	Hipoclorito de Sodio
Enjuague	2-4	Fria	Alto	
Neutral./Suaviz.	2-4	Fria	Bajo	Neutral. Alcalinidad / Cloro/ Suaviz.

Formula sin Sangre:

Operación:	Tiempo (min).	Temp. (°C)	Nivel Agua	Producto Químico
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Prelavado	5-8	50-75	Bajo	Alcalino / Surfactante / Humectante
Lavado	10-15	50-75	Bajo	
Blanqueo	8-12	50-65	Bajo	Hipoclorito de Sodio
Enjuague	2-4	Fria	Alto	
Neutral./Suaviz.	2-4	Fria	Bajo	Neutral. Alcalinidad / Cloro/ Suaviz.

Formula de Cirugía:

Operación:	Tiempo (min).	Temp. (°C)	Nivel Agua	Producto Químico
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Enjuague	2-4	Fria	Alto	N/A
Prelavado	5-8	50-75	Bajo	Alcalino / Surfactante/ Humectante





Lavado	10-15	50-75	Bajo	
Blanqueo	8-12	50-65	Bajo	Hipoclorito de Sodio
Enjuague	2-4	Fria	Alto	
Neutral./Suaviz.	2-4	Fria	Bajo	Neutral. de alcalinidad / Cloro



**ANEXO ÚNICO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE LAVANDERÍA DE ROPA REUSABLE, QUIRURGICA Y HOSPITALARIA PARA DIFERENTES UNIDADES DEL ORGANISMO:**

**Diagrama de Proceso de Prendas.**

**Capacidad de distribución.-**

La empresa adjudicada, deberá contar con flotilla de unidades suficiente para cumplir con el SERVICIO. Cada unidad deberá ser identificable por el logotipo de su empresa ubicado en las puertas y la parte posterior de la caja de cada unidad.

Los contenedores (cajas) de cada unidad deberán ser lavados y sanitizados diariamente cada vez que regresen a su planta para entregar ropa para procesar (sucia), para estar de nuevo en condiciones de continuar la ruta con la entrega de ropa limpia.

- El bulto de ropa quirúrgica estéril debe venir con doble protección para evitar su contaminación, es decir cubrir la bolsa grado medico con una de plástico resistente transparente.
- Debe de tener un membrete con el contenido del bulto contener fecha de caducidad, fecha de esterilización y quién lo procesa.
- La ropa estéril debe poseer reactivo de esterilización virado y en lugar visible.
- El PROVEEDOR adjudicado deberá coordinarse con cada una de las unidades médicas para la entrega de ropa.
- El canje con la empresa deberá ser por prenda no por etiqueta.
- La ropa hospitalaria deberá entregarse en bolsa con el fin de que no quede expuesta durante su traslado, garantizando su limpieza.
- Podrá ofertar valores agregados sin costo.

**Tiempo de presencia en el Mercado:** Por lo menos deberá contar con 1 año de experiencia.

**Necesidades Generales**

**CONCENTRADO ARRENDAMIENTO DE ROPA 2018**

CLAVE			DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	TOTAL	
				TOTAL MENSUAL	SUB TOTAL 8 MESES
721	1	1	BULTO CIRUGÍA GENERAL	4,393	35,144
721	1	4	BULTO TRES BATAS PARA CIRUJANO	5,034	40,272
721	1	5	BULTO UNA BATA PARA CIRUJANO	12,145	97,160
721	1	7	BULTO CAMPO HENDIDO	1,521	12,168



721	1	8	BULTO DOS PIERNERAS GINECOLOGICAS	518	4,144
721	1	8	BULTO SALPINGOCLASIA	424	3,392
721	1	9	BULTO PEDIATRÍA	1,081	8,648
721	1	10	BULTO CIRUGÍA GENERAL ICR	234	1,872
721	1	2	BULTO DE PARTO	5,052	40,416
721	1	3	BULTO CUATRO CAMPOS	2,111	16,888
721	2	1	CAMPO CHICO DOBLE	150	1,200
721	2	2	CAMPO CHICO SENCILLO	1,700	13,600
721	2	3	CAMPO MEDIANO DOBLE	3,939	31,512
721	2	4	CAMPO MEDIANO SENCILLO	8,862	70,896
721	2	6	FILIPINA GRANDE	8,311	66,488
721	2	7	FILIPINA UNITALLA	1,552	12,416
721	2	8	PANTALON GRANDE	8,401	67,208
721	2	9	PANTALON UNITALLA	1,522	12,176
721	3	1	BATA DE PACIENTE	35,589	284,712
721	3	2	BATA INFANTIL	3,085	24,680
721	3	3	BATA PEDIÁTRICA	343	2,744
721	3	4	BATA MATERNIDAD ABIERTA	5,913	47,304
721	3	6	COBERTOR CUADRADO	5,434	43,472
721	3	7	COBERTOR PEDIÁTRICO	14,880	119,040
721	3	8	FUNDA ALMOHADA	1,584	12,672
721	3	9	SABANA CLÍNICA	36,032	288,256
721	3	10	SABANA ESTÁNDAR (REGULAR)	69,379	555,032
721	3	11	SABANA PEDIÁTRICA	14,573	116,584
721	3	12	TOALLA DE BAÑO	2,839	22,712
721	3	13	TOALLA DE MANOS	168	1,344
SIN CLAVE			FUNDA DE MAYO	1,269	10,152
SIN CLAVE			BATA ESCOLAR	85	680

SERVICIO DE LAVANDERÍA PARA EL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD MENTAL DE  
ESTANCIA BREVE 2018

CLAVE			DESCRIPCION	CANTIDAD	
721	4	1	SERVICIO DE LAVANDERIA	CANTIDAD EN KILOS MENSUAL	1,688



				2,340.63	18,725.04
--	--	--	--	----------	-----------

- Especificaciones de los bultos
- Necesidades de Ropa Reusable
- Listado de Unidades donde se prestará el SERVICIO

**DEBERA ANEXAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS COMO ENTREGABLES DE SU PROPUESTA TECNICA.**

1. Carta Bajo Protesta decir verdad en la cual los licitantes acrediten y describan contar con dos plantas de lavado para el procesamiento de ropa hospitalaria (planta de lavado principal y planta de lavado de respaldo).
  - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple de las escrituras públicas o contratos de arrendamiento, con una antigüedad de ocupación de las instalaciones de cuando menos tres años anteriores a la fecha de presentación de propuestas de las presentes bases, lo anterior a fin de comprobar que cuenta con instalaciones propias o rentadas para desarrollar las actividades para el servicio de lavado de ropa hospitalaria, así como la continuidad del mismo cuando por caso fortuito o fuerza mayor fuera imposible prestar el servicio desde la planta de lavado principal.
  - b. Deberá de incluir las correspondientes licencias de funcionamiento en materia ambiental de cada una de sus plantas para funcionar como lavandería o lavandería industrial y con lo que acredite la antigüedad requerida para cada una de sus instalaciones.
  - c. Anexando catálogo fotográfico de cada una de sus plantas en donde se identifiquen las principales áreas necesarias para la prestación del servicio. En cuanto a las instalaciones requeridas en el presente punto, deberán de estar situadas cuando menos una de ellas en la zona metropolitana de Guadalajara para garantizar el abasto oportuno del servicio y cuando menos una de ellas deberá de estar situada en otro estado del país con la finalidad de garantizar el abasto oportuno a todas las unidades hospitalarias, aún en caso de vedas, escases de agua o cualquier otra contingencia ambiental en el estado de Jalisco.
2. Carta Bajo Protesta decir verdad en la cual los licitantes acrediten y describan contar con los equipos necesarios para la prestación del servicio licitado en cada una de sus plantas de lavado (planta de lavado principal y planta de lavado de respaldo) Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple de las facturas que acrediten la propiedad de sus equipos a nombre del licitante para cada una de sus plantas, de los siguientes equipos:
  - a. Planta de luz de emergencia auxiliar para soporte de lavadoras, secadoras y esterilizadores, con una capacidad mínima de 30 KVA.
  - b. Cuando menos dos calderas de agua, con capacidad de por lo menos 200 H.P. o C.C. para proporcionar la temperatura requerida en el proceso de lavado, secado, planchado y área de esterilización, presentando la autorización de funcionamiento de recipientes sujetos a presión vigente expedido por la Secretaría de trabajo y previsión social, del equipo.
  - c. Cisterna con una capacidad mínima para almacenar agua de 200 M3 o tanque de agua potable, (anexando croquis de ubicación)
  - d. Planta de tratamiento de aguas residuales
  - e. Tanque de combustible, gas o diésel, o contrato de gas natural.
  - f. Túnel de lavado con una capacidad mínima disponible en conjunto de por lo menos 1,000 KG. por hora.
  - g. Cuando menos dos secadoras con una capacidad mínima disponible en conjunto de por lo menos 1,000 KG. por hora.
  - h. Cuando menos dos mangles o planchas industriales para el planchado de ropa.



- i. Cuando menos diez mesas de trabajo para el doblado y empaclado de la ropa.
  - j. Cuando menos treinta carros o cestos transportadores para el manejo higiénico de la ropa entre las lavadoras, secadoras y mesas de trabajo.
  - k. Cuando menos una báscula para el pesaje de ropa limpia, anexando la calibración emitida a favor del licitante por parte de una unidad verificadora.
  - l. Anaqueles para la colocación de ropa procesada.
  - m. Cuando menos dos equipos de esterilización con la capacidad necesaria para el proceso de esterilización a vapor, presentando la autorización de funcionamiento de recipientes sujetos a presión vigente expedido por la Secretaría de trabajo y previsión social, de cada esterilizador.
  - n. Cuando menos dos selladoras de bolsas
  - o. Debiendo anexar el catálogo fotográfico en el que se puedan observar los equipos enlistados en cada una de sus plantas, conforme a lo solicitado en las presentes bases.
3. Carta Bajo Protesta decir verdad en la cual los licitantes acrediten contar con los requerimientos legales en materia de agua y el volumen requerido para la presente licitación.
  - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple de cuando menos un título para la extracción de agua, vigente y emitido a favor del licitante por la Comisión nacional del agua, anexando el último análisis de extracción de agua del año 2018 realizado de acuerdo a las especificaciones que establece la NOM-SSA1-127-1994, y original o copia certificada y copia simple del Certificado de condición sanitaria de agua para uso y consumo humano o industrial, incluyendo la certificación de la calidad del pozo para uso humano o industrial en la modalidad de "Abastecimiento privado", vigente y emitido por la autoridad competente en materia de protección contra riesgos sanitarios federal en el estado en que haya sido emitido.
  - b. Así como anexar en original o copia certificada y copia simple de cuando menos un título para la descarga de agua, vigente y emitido a favor del licitante por la Comisión nacional del agua, anexando el último análisis de descarga de aguas residuales del año 2018, realizado de acuerdo a las especificaciones que establece la Norma mexicana NMX-AA-003-1980 (aguas residuales-muestreo) y evaluado conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-001- SEMARNAT-1996.
  - c. Todos los licitantes deberán anexar copia simple de la Acreditación ante la Entidad mexicana de acreditación y la aprobación de la Comisión nacional del agua del laboratorio que realizó los citados análisis.
  - d. Lo anterior a fin de acreditar que cuenta con el volumen de agua requerido en para la prestación ininterrumpida del servicio en la presente licitación.
4. Carta Bajo Protesta decir verdad en la cual los licitantes acrediten ser una empresa socialmente responsable.
  - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple del certificado con el que acredite al licitante como "Empresa socialmente responsable" expedido por CEMEFI, con el que se le distinga como una persona física o moral con compromiso con la responsabilidad social empresarial en los ámbitos de calidad de vida en la empresa, ética y gobierno empresarial, vinculación con la comunidad, cuidado y preservación del medio ambiente.
5. Carta Bajo Protesta decir verdad en la cual los licitantes acrediten realizar prácticas de inclusión laboral.
  - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple del Distintivo que reconoce al licitante como una empresa incluyente "Dr. Gilberto Rincón Gallardo" expedido por la Secretaría del trabajo y previsión social, vigente y expedido a nombre del licitante y con el cual acredite que tanto en su planta de lavado principal y en su planta de lavado de respaldo cuenta con dicho distintivo.
6. Original o copia certificada y copia simple de los Certificados de biodegradabilidad de los productos que se pretendan utilizar para el proceso de lavado, que sean como mínimo 50% biodegradables en un período no mayor a 30 días a partir de su uso y con los cuales el licitante pretenda prestar el servicio. Dichos certificados deberán contener nombre del producto, marca, resultado, nombre del laboratorio que emite los certificados y estos a su vez

- deberán ser emitidos a nombre del licitante participante o bien del fabricante de los productos. El laboratorio que emite los certificados deberá contar con registro ante la COFEPRIS.
7. Carta Bajo Protesta decir verdad con el cual los licitantes acrediten haber cumplido los compromisos del programa nacional de auditorías ambientales.
    - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple certificado de industria limpia y/o calidad ambiental, vigente y emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), comprobando también que mediante la presentación de sus anteriores certificados cuenta con una antigüedad mínima de cinco años anteriores a la fecha de presentación de propuestas con esta certificación, asimismo deberá acreditar expresamente que tanto su planta de lavado principal y su planta de lavado de respaldo cuentan la certificación.
  8. Carta Bajo Protesta decir verdad con el cual los licitantes acrediten que su personal ha recibido capacitación laboral para la realización de los servicios objeto de la presente licitación.
    - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple de cuando menos diez con los que acredite que su personal se encuentra certificado en el estándar de competencia de operación de lavandería industrial (ECO184) otorgado por el Consejo nacional de normalización y certificación de competencias laborales (CONOCER).
  9. Carta Bajo Protesta decir verdad con el cual los licitantes acrediten su experiencia y especialidad en servicio iguales o similares al licitado.
    - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple de cuando menos tres (3) contratos con hospitales del sector público en los que compruebe haber prestado servicios iguales o similares en cada uno de los años 2015, 2016, 2017 y 2018 anexando para cada uno de los contratos presentados, la carta de cumplimiento de contrato o cancelación de la fianza de garantía de cumplimiento de contrato
    - b. Así como original o copia certificada para cotejo y copia simple de cuando menos tres (3) contratos con hospitales del sector privado en los que compruebe haber prestado servicios iguales o similares en cada uno de los años 2015, 2016, 2017 y 2018, anexando para cada uno de los contratos presentados la carta de cumplimiento de contrato.
    - c. Todos los contratos deberán de ser de una vigencia mínima de 180 días naturales en cada uno de los años requeridos.
  10. Carta Bajo Protesta decir verdad con el cual los licitantes acrediten que cuentan con la capacidad de distribución y transporte de ropa necesaria para la prestación total del servicio licitado.
    - a. Debiendo anexar en original o copia certificada y copia simple las facturas que acrediten la propiedad de cuando menos veinte camiones o vehículos de carga con caja cerrada y que las características de cada una de las cajas permitan la transportación de cuando menos diez carros o cestos transportadores de ropa hospitalaria y quirúrgica; Los cuales deberán de ser de una capacidad de carga útil de cuando menos tres mil kilogramos y de una antigüedad no menor a modelos 2005 a la fecha, anexando para cada uno de los camiones o vehículos de carga, copia simple de la tarjeta de circulación vigente a nombre del licitante y un catálogo fotográfico de cada uno de ellos con las que se acredite y aprecien las características requeridas asimismo que garantice la esterilidad y asepsia de la ropería hospitalaria, así como la imagen que distinga el logotipo de la empresa en todos los camiones de servicio.
  11. Copia simple del resultado de la evaluación del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, emitido a nombre del proveedor y con el cual acredite un cumplimiento mínimo del 80% en su calificación global.
  12. Carta compromiso de que entregará los INSUMOS con un membrete con el contenido del bulto, con fecha de caducidad, fecha de esterilización y quién lo procesa, así mismo que la ropa estéril la entregará con reactivo de esterilización virado y en lugar visible EN ESCRITO LIBRE dirigido al COMITÉ.

13. Carta compromiso de que entregará los INSUMOS en condiciones óptimas: sin manchas, sucias, rotas, residuos de sangre o con cualquier situación visible que ponga en duda su proceso de lavado.
14. Carta compromiso de que repondrá las prendas que resulten dañadas por un mal proceso de lavado con respecto al Servicio de Lavandería para el SALME estancia breve en el proceso de Lavado el PROVEEDOR adjudicado.
15. Carta compromiso para el manejo y traslado de la ROPA que cumple con los estándares de calidad.
16. "Carta Bajo Protesta decir verdad donde el **"PROVEEDOR"** manifiesta que se compromete a mantener el inventario de seguridad establecido con cada unidad. EN ESCRITO LIBRE dirigido al COMITÉ.
  - Carta bajo protesta de decir verdad mediante la cual el PARTICIPANTE manifieste que cuenta con la infraestructura administrativa, financiera, humana y técnica para prestar el servicio objeto del PROCESO conforme a las condiciones y especificaciones solicitadas en las respectivas bases de licitación.
17. ESCRITO LIBRE Carta Manifiesto bajo protesta de decir verdad, en la cual haga constar que cuenta con la capacidad de respuesta para poder suministrar el SERVICIO objeto de esta licitación en cualquier momento que se le requiera.
18. El PARTICIPANTE deberá manifestar bajo protesta de decir verdad que los precios cotizados serán los mismos para cualquier volumen de adjudicación. **ESCRITO LIBRE**
19. Copia del domicilio fiscal del participante, (no mayor a un mes de antigüedad)
20. Copia de cedula de liquidación expedida por el IMSS donde se mencione los elementos activos, así como copia de sus correspondientes comprobantes de pago del último bimestre EN ESCRITO LIBRE dirigido al COMITÉ.

**Todas las Especificaciones Señaladas en este Anexo son Mínimas, por lo que el Licitante Podrá Ofertar Bienes y/o Servicios con Especificaciones y Características Superiores, si así lo Consideran Conveniente.**

**NOTA: TODOS LOS ANEXOS DEBERÁN SER IMPRESOS EN HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA Y FIRMADAS POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE LO CONTRARIO NO SERÁ CONSIDERADA SU PROPUESTA.**

**ANEXO TÉCNICO DE ESPECIFICACIONES, MUESTRA FOTOGRÁFICA.**