**ANEXO TÉCNICO**

Prestación de servicio integral de laboratorio con equipo en comodato para pruebas de laboratorio clínico en las áreas de: hematología, coagulación, química clínica, electrolitos, gasometría, urianálisis, inmunología, hemoglobina glicosilada, microbiología y banco de sangre

(Las propuestas técnicas y económicas deberán contener todas las especificaciones técnicas aquí plasmadas para efecto de que lo que se esté cotizando sea efectivamente lo que se ofrece técnicamente)

Las partidas se encuentran conformadas de la siguiente manera:

###### PARTIDA NO. 1.- EQUIPO PARA LABORATORIO CLINICO: INCLUYE A LOS PAQUETES I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX

**PARTIDA NO. 2.- EQUIPO PARA LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE: INCLUYE A LOS PAQUETES X, XI Y XII**

|  |
| --- |
| PARTIDA NÚMERO 1 EQUIPO PARA LABORATORIO CLINICO: INCLUYE LOS PAQUETES I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX |

**PAQUETE I. HEMATOLOGÍA**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE HEMATOLOGIA DE ALTO RENDIMIENTO*

|  |
| --- |
| HEMATOLOGIA TIPO 1 |
| Equipo de Hematología de Alto Rendimiento |
| 1. Capacidad de determinar 26 parámetros incluidos WBC, RBC, HGB, HCT, VCM, HCM, CHCM, RDW, PLT, VPM, PCT, PDW, LY#, MO#, NE#, EO#, BA#, LY%, MO%, NE%, EO%, BA%, Valores absolutos y porcentaje de Linfocitos atípicos y Células inmaduras
 |
| 1. Principios de Medición: Impedancia, Fotometría y Citometría.
 |
| 1. Identificación de muestra con Código de Barras
 |
| 1. Dos modos de aspiración de muestra, tubo cerrado lo que evita que el contacto directo con la sangre y tubo abierto para muestras de urgencias.
 |
| 1. Volumen de muestra no mayor a 60 uL.
 |
| 1. Capacidad de 80 muestras por hora.
 |
| 1. Base de Datos para 10000 pacientes con Histogramas
 |
| 1. Identificación Alfanumérica de pacientes, lo cual permite la revisión en la base de datos.
 |
| 1. Computadora con menú de fácil acceso y manejo sencillo, en donde se pueden observar los resultados inmediatamente.
 |
| 1. Uso de banderas definibles Alto/Bajo en resultados de pacientes, que permiten diagnosticar fácilmente las muestras que requieren revisión.
 |
| 1. Alarma de sospecha definitivas en cada muestra procesada.
 |
| 1. Impresión Grafica de resultados con opción de ser automática o manual.
 |
| 1. Control de calidad integrado.
 |
| 1. Validación automática de datos de Control de Calidad.
 |
| 1. Banderas de Alto/Bajo para determinar cuando uno o varios parámetros del control están fuera de 2 DS.
 |
| 1. Almacenamiento de tres niveles de datos de Control de Calidad que nos ayuda un rápido diagnóstico del equipo.
 |
| 1. Gráficas de Levy Jennings.
 |
| 1. Calibración del instrumento de acuerdo las especificaciones del fabricante, con procedimiento automatizado
 |
| 1. Proceso de muestras de un solo paso.
 |
| 1. Procedimientos iniciales y finales totalmente automatizados.
 |
| 1. El equipo deberá de contar con un puerto de interface para la comunicación de datos entre el equipo analizador y una computadora
 |
| 1. El equipo deberá de ser capaz de recibir la programación de análisis de muestras a través del puerto de interface. Así mismo el equipo deberá enviar los resultados de los estudios realizados a través de la interface conectada a una computadora.
 |

|  |
| --- |
| HEMATOLOGÍA: TIPO 2  |
| Equipo de Hematología de Mediano Rendimiento |
| 1. Capacidad de determinar 26 parámetros incluidos WBC, RBC, HGB, HCT, VCM, HCM, CHCM, RDW, PLT, VPM, PCT, PDW, LY#, MO#, NE#, EO#, BA#, LY%, MO%, NE%, EO%, BA%, Valores absolutos y porcentaje de Linfocitos atípicos y Células inmaduras
 |
| 1. Principios de Medición: Impedancia, Fotometría y Citometría
 |
| 1. Identificación de muestra con Código de Barras
 |
| 1. Modo de aspiración de muestra, tubo abierto.
 |
| 1. Volumen de muestra no mayor a 60 uL.
 |
| 1. Capacidad de 60 muestras por hora.
 |
| 1. Base de Datos para 10000 pacientes con Histogramas
 |
| 1. Identificación Alfanumérica de pacientes, lo cual permite la revisión en la base de datos.
 |
| 1. Computadora con menú de fácil acceso y manejo sencillo, en donde se pueden observar los resultados inmediatamente.
 |
| 1. Uso de banderas definibles Alto/Bajo en resultados de pacientes, que permiten diagnosticar fácilmente las muestras que requieren revisión.
 |
| 1. Alarma de sospecha definitivas en cada muestra procesada.
 |
| 1. Impresión Grafica de resultados con opción de ser automática o manual.
 |
| 1. Control de calidad integrado.
 |
| 1. Validación automática de datos de Control de Calidad.
 |
| 1. Banderas de Alto/Bajo para determinar cuando uno o varios parámetros del control están fuera de 2 DS.
 |
| 1. Almacenamiento de tres niveles de datos de Control de Calidad que nos ayuda un rápido diagnóstico del equipo.
 |
| 1. Gráficas de Levy Jennings.
 |
| 1. Calibración del instrumento de acuerdo las especificaciones del fabricante, con procedimiento automatizado
 |
| 1. Proceso de muestras de un solo paso.
 |
| 1. Procedimientos iniciales y finales totalmente automatizados.
 |
| 1. El equipo deberá de contar con un puerto de interface para la comunicación de datos entre el equipo analizador y una computadora
 |
| 1. El equipo deberá de ser capaz de recibir la programación de análisis de muestras a través del puerto de interface. Así mismo el equipo deberá enviar los resultados de los estudios realizados a través de la interface conectada a una computadora.
 |

**PAQUETE II. COAGULACIÓN**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE COAGULACIÓN*

|  |
| --- |
| COAGULACION: TIPO 1 |
| 1. Que el equipo cuente con un sistema automatizado para el análisis de tiempos de coagulación.
 |
| 1. Esté controlado por microprocesadores y tenga la capacidad para determinar TP, TP%, TTP, TT, INR, FIBRINOGENO, Dimero D.
 |
| 1. El equipo cuente con al menos 4 canales de medición opticos y 4 mecanicos.
 |
| 1. Sistema de incubación para muestras y reactivos.
 |
| 1. Capacidad para 31 reactivos a bordo, que cuente con refrigeración de reactivos, carrusel para 50 muestras a bordo
 |
| 1. Detección del coagulo por al menos una de las siguientes metodologías: foto-óptica, electromagnética, nefelometría, fotomecánica o dispersión de la luz.
 |
| 1. Sistema de pipeteo automático para reactivos y muestras de tubo primario.
 |
| 1. Capacidad para procesar automáticamente 140 pruebas por hora.
 |
| 1. Volumen de la muestra no mayor a 80 microlitros para TP, TTP, INR y FIBRINOGENO y volumen de reactivos no mayor a 100 microlitros.
 |
| 1. El control de calidad interno constará de 2 niveles (normal y patologico), sin costo alguno para los Laboratorios de las unidades médicas de ISSSTECALI.
 |
| 1. Incluya todos los consumibles, calibradores y controles los necesarios sin costo para el ISSSTECALI.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Impresora  integrada o adicional, que cuente con capacidad de interface al sistema informático.
 |
| 1. Con regulador integrado o adyacente.
 |
| 1. El programa de capacitación lo efectuará en coordinación con la Subdirección de Enseñanza e Investigación, ajustándose en tiempo y forma el licitante. El gasto de reactivo y consumibles, durante este proceso deberá ser otorgado por la empresa ganadora.
 |
| 1. El calendario de mantenimiento preventivo para el equipo lo deberá entregar el licitante anexo a su propuesta técnica el cual deberá apegarse a las recomendaciones del fabricante.
 |
| 1. Los manuales serán en idioma español íntegros del manual original, los cuales pueden ser cotejados por el usuario.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo será en un lapso de 24 horas como máximo, siendo la empresa licitante la que cubrirá el costo de la subrogación a los laboratorios que designe la unidad médica.
 |
| 1. Las refacciones que se utilicen en el equipo será cubiertas por la empresa.
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo será mínimo de 6 meses.
 |
| 1. El equipo analizador estará en óptimas condiciones de funcionamiento no se aceptará equipo reconstruido.
 |
| 1. El equipo deberá ser capaz identificar reactivos y pacientes por código de barras, de recibir la programación de análisis de muestras a través de un puerto de interface.
 |

|  |
| --- |
| COAGULACION TIPO 2  |
| 1. Que el equipo cuente con un sistema semiautomatizado para el análisis de tiempos de coagulación.
 |
| 1. Esté controlado por microprocesadores y tenga la capacidad para determinar TP, TP%, TTP, TT, INR, FIBRINOGENO.
 |
| 1. El equipo cuente con al menos 4 canales de medición Técnicas coagulométricas.
 |
| 1. Sistema de incubación para muestras y reactivos.
 |
| 1. Capacidad a bordo de los reactivos necesarios para realizar las pruebas solicitadas.
 |
| 1. Detección del coagulo por al menos una de las siguientes metodologías: electromagnética o mecanico.
 |
| 1. Sistema de pipeteo manual para reactivos y muestras de tubo primario.
 |
| 1. Capacidad para procesar automáticamente 20 pruebas por hora mínimo.
 |
| 1. Volumen de la muestra no mayor a 80 microlitros y volumen de reactivos no mayor a 100 microlitros.
 |
| 1. El control de calidad interno constará de 2 niveles (normal y patologico), sin costo alguno para los Laboratorios de las unidades médicas de ISSSTECALI.
 |
| 1. Incluya todos los consumibles, calibradores y controles los necesarios sin costo para el ISSSTECALI.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Impresora integrada o adicional, que cuente con capacidad de interface al sistema informático.
 |
| 1. Con regulador integrado o adyacente.
 |
| 1. El programa de capacitación lo efectuará en coordinación con la Subdirección de Enseñanza e Investigación, ajustándose en tiempo y forma el licitante. El gasto de reactivo y consumibles, durante este proceso deberá ser otorgado por la empresa ganadora.
 |
| 1. El calendario de mantenimiento preventivo para el equipo lo deberá entregar el licitante anexo a su propuesta técnica el cual deberá apegarse a las recomendaciones del fabricante.
 |
| 1. Los manuales serán en idioma español íntegros del manual original, los cuales pueden ser cotejados por el usuario.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo será en un lapso de 24 horas como máximo, siendo la empresa licitante la que cubrirá el costo de la subrogación a los laboratorios que designe la unidad médica.
 |
| 1. Las refacciones que se utilicen en el equipo será cubiertas por la empresa.
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo será mínimo de 6 meses.
 |
| 1. El equipo analizador estará en óptimas condiciones de funcionamiento no se aceptará equipo reconstruido.
 |
| 1. El equipo deberá ser capaz de conectarse a un sistema LIS para el envío de resultados de un puerto de interface.
 |

**PAQUETE III QUÍMICA CLÍNICA.**

El equipo en comodato se requiere durante instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE QUÍMICA CLÍNICA AUTOMATIZADO DE ALTO RENDIMIENTO*

|  |
| --- |
| EQUIPO QUÍMICA CLÍNICA ALTO RENDIMIENTO |
| 1. El proveedor deberá entregar todos los reactivos, controles, calibradores e insumos necesarios para que el Laboratorio pueda realizar el número de pruebas requeridas. Deberá además garantizar que los reactivos entregados, permitan efectuar las pruebas de acuerdo a lo establecido en sus insertos y manuales de procedimientos que estos sean de la misma marca del instrumento, así como los controles a tres niveles.
 |
| 1. El proveedor debe proporcionar un Instrumento automatizado de Química clínica para la medición de Glucosa, Nitrógeno Ureico, Creatinina, Ácido Úrico, Colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol, Triglicéridos, Bilirrubina total, directa, Calcio, Fósforo, Magnesio, Albumina, Proteínas totales, Fosfatasa alcalina, Alanino aminotransferasa (TGP), Aspartato aminotransferasa (TGO), Gamma Glutamiltransferasa (GGT), Amilasa, Lipasa, Fracción MB de la creatinfosfoquinasa (CK-MB), Deshidrogenasa láctica (DHL), Hierro, Creatinfosfoquinasa en sangre (CPK), Electrolitos sodio, potasio, Cloro en suero y orina., Hemoglobina Glicosilada (Hb A1c), Microalbumina, Antiestreptolisina O (AELO), Proteína C Reactiva (PCR) y Factor Reumatoide (RA) ,pudiendo ser realizables en Suero, Plasma, Orina y LCR. Los instrumentos deberán tener las siguientes características:
 |
| 1. Metodología que contenga mínimo los principios siguientes de medición: Potenciométrica Directa, Colorimétrica , Inmunocinetica y/o Nefelometria
 |
| 1. Sistema de acceso aleatorio, que permita el proceso de una o varias pruebas a una muestra determinada. Que permita la carga continua e ilimitada de muestras.
 |
|  |
| 1. Que tengan sistema con refrigeración con placa Peltier para poder mantener los reactivos refrigerados dentro del equipo. Cuenta con sistema de humidificación y deshumidificación.
 |
| 1. Sistema de incubación con principio Peltier en el carrusel de reacción, hermético, de intercambio de calor. Con control electrónico de temperatura del carrusel. No baño de agua. Sistema de incubación por resistencia eléctrica.
 |
| 1. Que permita la carga de reactivos en cualquier momento del proceso. Reactivos listos para sus uso.
 |
| 1. Que los reactivos puedan ser colocados en cualquier sitio de la charola de reactivos, y que el instrumento sea capaz de identificarlos mediante lector de código de barras, así como de censar el número de pruebas disponibles.
 |
| 1. Que tenga una velocidad mayor a 900 pruebas por hora, por lo menos TIPO 1 (Hospital Tijuana), 800 Pruebas por Hora Tipo 2 (Hospital Ensenada, Hospital Mexicali, Clinica Periférica Benito Juarez y Servicios ampliados) Que tenga una velocidad de 300 pruebas por hora, por lo menos (Clínica Periférica)
 |
| 1. Que requiera un volumen de muestra máximo de 2 a 80 microlitros.
 |
| 1. Que realicen técnicas microwell, microtip, microslide, micro sensor.
 |
| 1. Que realice las diluciones necesarias y reprocese muestras de manera automática e inmediata después de la detección de un valor por arriba de la linealidad del método, de tal forma que no sea necesario esperar a que concluya el ensayo para volver a reprocesar.
 |
| 1. Que permita procesar muestras “urgentes”, en cualquier momento.
 |
| 1. Que realice las lecturas de las pruebas a más de 2 longitudes de onda al mismo tiempo para cada química, con el objeto de disminuir las interferencias propias de las muestras como ictericia, lipemia y hemólisis.
 |
| 1. Que permita el uso de tubos primarios de diferentes tamaños, así como lector identificador del código de barras. Que permita además el uso de micro-copas así como copas de diferentes medidas.
 |
| 1. Que tengan software en español.
 |
| 1. Que utilice reactivos, controles y calibradores líquidos, reactivos controles y calibradores que no requieran agua.
 |
| 1. Que el equipo cuente con sistema No Break.
 |
| 1. Que proporcione un programa (software y hardware) para control de calidad interno completo, que permita el almacenamiento de todos los datos de los controles de por lo menos un año, y la introducción y uso de multi-reglas Westgard, que presente gráficas de Levy Jennings, que muestre al mismo tiempo gráficos de diferentes niveles de tal forma que permita una mejor comparación.
 |
| 1. Equipos manufacturados bajo las especificaciones ISO 9000 y 9001.
 |
| 1. Que se lleven a cabo en el instrumento los servicios preventivos programados necesarios.
 |
| 1. Gasto de agua de 0 litros por hora.
 |
| 1. Que no estén boletinados por mal funcionamiento en su lugar de origen.
 |
| 1. Se deberá de proporcionar un control de calidad interno y externo.
 |
| 1. El calendario de mantenimiento preventivo para el equipo lo deberá Realizarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
 |
| 1. Los manuales deberán ser en idioma español íntegros del manual original, los cuales deberán ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de la entrega de los reactivos.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo se requiere que lo brinden en un lapso de 24 horas como máximo, de lo contrario, el licitante cubrirá el costo de la subrogación a los laboratorios (anexar en la propuesta técnica el listado de laboratorios en donde se realizará la subrogación)
 |
| 1. El reactivo que se consuma por los desperfectos o mal funcionamiento del equipo, así como el que se utilice para dar servicio preventivo y correctivo lo repondrá el licitante ganador sin costo alguno para el instituto.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo las deberá de cubrir íntegramente el prestador.
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo deberá ser de 6 meses como mínimo.
 |
| 1. Con batería de respaldo de 30 minutos integrada o adyacente
 |
| 1. Con regulador integrado o adyacente y en su defecto No Break
 |
| 1. El programa de capacitación lo efectuará la Subdirección de Enseñanza e Investigación, ajustándose en tiempo y forma el licitante. El gasto de reactivo y consumibles, durante este proceso deberá ser otorgado por la empresa ganador el reporte de la capacitación lo entregará el licitante en un lapso no mayor de quince días de instalado el equipo.
 |
| 1. El equipo deberá imprimir resultados que incluyan el nombre de los pacientes, fecha de análisis, resultados y valor de referencia.
 |
| 1. El equipo deberá contar con un puerto de interface para la comunicación de datos entre el equipo analizador y una computadora.
 |
| 1. El equipo deberá ser capaz de recibir la programación de análisis de muestras a través del puerto de interface. Así mismo el equipo deberá enviar los resultados de los estudios realizados a través de la interface conectada a una computadora.
 |

**PAQUETE IV. ELECTROLITOS**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE ELECTROLITOS*

|  |
| --- |
| EQUIPO ALTO RENDIMIENTO |
| 1. El equipo cuente con un sistema eléctrico automatizado para la determinación de electrolitos en sangre.
 |
| 1. Parámetros a determinar: Sodio, Potasio, Cloro.
 |
| 1. Cuenta con procedimiento de medición por potenciometría (ISE Directo)
 |
| 1. Que requiera un volumen de muestra máximo de 2 a 80 microlitros.
 |
| 1. Operación sencilla, con los pasos a seguir en el equipo de química clínica.
 |
| 1. Realiza más de 60 pruebas por hora (Las pruebas deberán realizarse en el equipo de Química Clinica).
 |
| 1. Ingreso directo de muestra en tubo de diferentes tamaños ya que se trata de equipo de química clínica, no aplica tubo o capilar.
 |
| 1. Equipo que pueda analizar muestras de sangre total, Suero, Plasma, Orina, Líquido Cefalorraquídeo o muestras dializadas, sin necesidad de re-calibrar o reprogramar el sistema
 |
| 1. Calibración cada cambio de lote estable durante la vigencia del reactivo
 |
| 1. El equipo deberá tener Software de Control de Calidad capaz de: Recolectar y Almacenar arriba de tres controles de calidad, Rangos de desviación estándar del control de calidad definibles por el usuario, Alarmas automáticas de valores de controles de calidad fuera de rango, Cálculo automático de media acumulativa y coeficientes de variación, Reglas de Westgard
 |
| 1. El control de calidad interno constara de 3 niveles, 1 normal y 2 patológicos, surtiendo los necesarios, sin costo alguno para el Instituto.
 |
| 1. Incluye todos los consumibles, calibradores y controles los necesarios sin costo para el Instituto.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Impresora integrada o adicional.
 |
| 1. Los manuales serán en idioma español íntegros del manual original, los cuales pueden ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de la entrega del equipo.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo se requiere que lo den en un lapso de 12 a 24 hrs como máximo, de lo contrario, el prestador cubrirá el costo de la subrogación a los laboratorios
 |
| 1. El reactivo que se consuma por los desperfectos o mal funcionamiento del equipo, así como el que se utilice para dar servicio preventivo y correctivo lo repondrá el prestador sin costo alguno para el instituto.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo se cubrirán íntegramente por la empresa ganadora
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo será de 6 meses
 |
| 1. El equipo analizador estará en óptimas condiciones de funcionamiento, no se aceptara equipo reconstruido.
 |

**PAQUETE V. GASES EN SANGRE**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE GASES EN SANGRE*

|  |
| --- |
| ANALIZADOR DE GASES TIPO 1 |
| 1. Analizador automatizado de gases en sangre, electrolitos , co-oximetría.
 |
| 1. Parámetros a determinar: PH, PO2, PCO2, lactato, glucosa, hematocrito y mínimo 8 parámetros calculados
 |
| 1. El equipo cuente con un principio de medición de electrodos específicos o Ion selectivo, que muestre los resultados en pantalla.
 |
| 1. Modulo de control de calidad automático interconstruido que permita procesar soluciones de control de calidad desde la entrada de la muestra para evaluar de manera integral el funcionamiento del equipo, de acuerdo a la programación del usuario.
2. Proporciona en pantalla los resultados y gráficos de Levey-Jennings
 |
| 1. Tiempo de Medida 35 segundos por muestra
2. Capacidad de almacenamiento de datos en memoria interna
3. Resultados de pacientes: 2000
4. Resultados de calibración: 1000
5. Resultados de QC: 1500
6. Mensajes del sistema y registros de servicio: 5000
7. Lector de código de barras
 |
| 1. Aceptación de muestras en jeringa, tubo de recolección y capilares.
 |
| 1. Volumen de muestra: de 65μl. para perfil completo
 |
| 1. Software en español.
2. Impresora integrada y que incluya papel de impresión.
3. Que el equipo cuente con sistema No Break
 |
| 1. El calendario de mantenimiento preventivo para el equipo lo deberá entregar el licitante anexo a su propuesta técnica el cual deberá apegarse a las recomendaciones del fabricante.
 |
| 1. Los manuales deberán ser en idioma español íntegros del manual original, los cuales deberán ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de la entrega de los reactivos.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo se requiere que lo den en un lapso de 24 horas como máximo, de lo contrario, el licitante cubrirá el costo de la subrogación al laboratorio designado.
 |
| 1. El reactivo que se consuma por los desperfectos o mal funcionamiento del equipo, así como el que se utilice para dar servicio preventivo y correctivo lo repondrá el licitante ganador sin costo alguno para el Instituto.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo las deberá de cubrir íntegramente el licitante.
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo deberá ser de 6 meses como mínimo.
 |
| 1. El equipo analizador que proporcione el licitante deberá estar en óptimas condiciones de funcionamiento, no se aceptará equipo reconstruido.
 |
| 1. El equipo deberá contar con un puerto de interface para la comunicación con un sistema informático.
 |

|  |
| --- |
| ANALIZADOR DE GASES EN SANGRE TIPO 2  |
| 1. Equipo portable para la determinación de gases en sangre por mediciones de tipo potenciométrico, conductométrico,
 |
| 1. Parámetros a determinar: PH, PO2, PCO2, lactato, glucosa, hematocrito y mínimo 4 parámetros calculados
 |
| 1. El equipo cuente con un principio de medición de electrodos específicos o Ion selectivo, mediante a cartuchos que muestre los resultados en pantalla.
 |
| 1. Control diario de calidad y con standard de referencia con cada muestra analizada; Ajuste automático de la presión
 |
| 1. Software en ambiente Windows y/o similar.
 |
| 1. Aparato portátil, que proporciona valores con muestra de 2 o 3 gotas de sangre total sin uso de heparina, equivalente a menos de 100 μL
 |
| 1. Que incluya el control de calidad interno sin costo alguno para el instituto.
 |
| 1. Que se incluya todos los consumibles, calibradores y controles los necesarios sin costo para el instituto.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Impresora integrada y que incluya papel de impresión.
 |
| 1. Que el equipo cuente con sistema No Break
 |
| 1. Sistema que analice muestras en máximo 120 seg.
 |
| 1. El calendario de mantenimiento preventivo para el equipo lo deberá entregar el licitante anexo a su propuesta técnica el cual deberá apegarse a las recomendaciones del fabricante.
 |
| 1. Los manuales deberán ser en idioma español íntegros del manual original, los cuales deberán ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de la entrega de los reactivos.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo se requiere que lo den en un lapso de 24 horas como máximo, de lo contrario, el licitante cubrirá el costo de la subrogación al laboratorio designado.
 |
| 1. El reactivo que se consuma por los desperfectos o mal funcionamiento del equipo, así como el que se utilice para dar servicio preventivo y correctivo lo repondrá el licitante ganador sin costo alguno para el Instituto.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo las deberá de cubrir íntegramente el licitante.
 |
| 1. La fecha de caducidad del reactivo deberá ser de 6 meses como mínimo.
 |
| 1. El equipo analizador que proporcione el licitante deberá estar en óptimas condiciones de funcionamiento, no se aceptará equipo reconstruido.
 |
| 1. Almacena en memoria hasta 1,000 registros de pacientes. amperométrico e inmunoensayo enzimático. Incluye información completa de identificación del paciente y del operador. Transmite registros individuales o múltiples a través de conexión alámbrica o inalámbrica mediante puerto infrarrojo.
 |

**PAQUETE VI URIANÁLISIS**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE URIANÁLISIS*

|  |
| --- |
| Analizador de Urianalisis TIPO 1 |
| 1. Analizador totalmente automatizado.
 |
| 1. Determinación de 10 parámetros: Leucocitos, Nitritos, Proteínas, pH, Sangre, Gravedad Específica, Urobilinógeno, Glucosa, Cuerpos Cetónicos, Bilirrubinas.
 |
| 1. Rendimiento de pbas 240 / h
 |
| 1. Identificación de paciente numérica o por nombre del paciente.
 |
| 1. Memoria de minimo 1000 resultados y control de calidad.
 |
| 1. Equipo de carga continua capacidad de 75 muestras abordo.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Lector con tecnología de fotometría de refractáncia
 |
| 1. Tiras Reactivas en cassette o pack.
 |
| 1. Sistema cerrado con código de barras.
 |
| 1. Banderas de resultados anormales
 |
| 1. Unidades: Convencionales, SI y Arbitrarias.
 |
| 1. Interfasable Bidireccionalmente
 |
| 1. Impresora a bordo o adicional.
 |
| 1. Debe incluirse un sistema de estandarización de urianalisis que conste de: cámara cuadriculada desechable para realizar el examen microscópico del sedimento que tenga mínimo 10 espacios para muestras, cada espacio deberá tener una circunferencia, tubos cónicos graduados a 12 ml y pipetas, entregando las necesarias según productividad de los Laboratorios; sin costo alguno para el instituto.
 |
| 1. Los manuales serán en idioma español íntegro del manual original, legible, los cuales pueden ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de entrega de los reactivos.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo será en un lapso de 24 horas como máximo, de lo contrario, el licitante cubrirá el costo de la subrogación al laboratorio designado.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo se cubrirán íntegramente por el licitante
 |
| 1. La fecha de caducidad del o los reactivos será de no mayor a 6 meses
 |
| 1. El equipo analizador que se proporcione estará en óptimas condiciones de funcionamiento, no se aceptará equipo reconstruido.
 |

|  |
| --- |
| Analizador de Urianalisis Tipo 2 |
| 1. Analizador semiautomático.
 |
| 1. Determinación de 10 parámetros: Leucocitos, Nitritos, Proteínas, pH, Sangre, Gravedad Específica, Urobilinógeno, Glucosa, Cuerpos Cetónicos, Bilirrubinas.
 |
| 1. Rendimiento de 500 pbas / h
 |
| 1. Identificación de paciente numérica o por nombre del paciente.
 |
| 1. Memoria de minimo 1000 resultados y control de calidad.
 |
| 1. Equipo de carga continua.
 |
| 1. Software en español.
 |
| 1. Lector con tecnología de fotometría de refractáncia
 |
| 1. Transportador automático de tiras
 |
| 1. Sistema cerrado con código de barras.
 |
| 1. Banderas de resultados anormales
 |
| 1. Unidades: Convencionales, SI y Arbitrarias.
 |
| 1. Interfasable Bidireccionalmente
 |
| 1. Impresora a bordo.
 |
| 1. Debe incluirse un sistema de estandarización de urianalisis que conste de: cámara cuadriculada desechable para realizar el examen microscópico del sedimento que tenga mínimo 10 espacios para muestras, cada espacio deberá tener una circunferencia, tubos cónicos graduados a 12 ml y pipetas, entregando las necesarias según productividad de los Laboratorios; sin costo alguno para el instituto.
 |
| 1. Los manuales serán en idioma español íntegro del manual original, legible, los cuales pueden ser cotejados por el usuario. Estos manuales deberán proporcionarse al momento de entrega de los reactivos.
 |
| 1. El mantenimiento correctivo será en un lapso de 24 horas como máximo, de lo contrario, el licitante cubrirá el costo de la subrogación al laboratorio designado.
 |
| 1. Las refacciones que utilice el equipo se cubrirán íntegramente por el licitante
 |
| 1. La fecha de caducidad del o los reactivos será de no mayor a 6 meses
 |
| 1. El equipo analizador que se proporcione estará en óptimas condiciones de funcionamiento, no se aceptará equipo reconstruido.
 |

**PAQUETE VII MICROBIOLOGIA**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

*EQUIPO DE MICROBIOLOGIA*

|  |
| --- |
| EQUIPO DE MICROBIOLOGÍA |
| 1. Sistema automatizado para la identificación y/o sensibilidad de microorganismos gram negativos fermentadores y No fermentadores, gram positivos y/o levaduras presentes en muestras biológicas (estériles o contaminadas) de interés clínico.
 |
| Con las siguientes características seleccionables de acuerdo a las necesidades de las unidades médicas: |
| 1. Detección de crecimiento a través de sistemas ópticos de fluorescencia, transmitancia o absorbancia
 |
| 1. Preparación, inoculación (estandarizada), incubación y adición de reactivos de forma manual, semiautomatizada y/o automatizada.
 |
| 1. Lectura automatizada de los paneles y/o tarjetas de reactivos.
 |
| 1. Programa para procesar la información, para la validación de antibiogramas o resistencias cruzadas, así como el reporte de alertas de resistencia en base a estándares normados actuales.
 |
| 1. Que permita la trazabilidad de las tarjetas y los datos del paciente mediante la identificación por medio de código de barras.
 |
| 1. Cuente con un programa que sea capaz de exportar a Excel la información epidemiológica para realizar un reporte o análisis epidemiológico de los microorganismos aislados por hospital.
 |
| 1. Pantalla o Monitor, impresora y teclado integrados o adicionales.
 |
| 1. Que cuente con un programa para control de calidad y capacidad de generar un reporte del mismo.
 |
| 1. El equipo deberá contar con un puerto de interface para la comunicación de datos entre el equipo analizador y una computadora
 |
| 1. Software en español y en pasos de fáciles y de rápida comprensión para el usuario.
 |
| 1. Regulador de voltaje y batería de respaldo.
 |
| 1. Refacciones: De acuerdo a las necesidades, compatibles con la marca y modelo del equipo.
 |
| 1. Accesorios: De acuerdo a las necesidades, compatibles con la marca y modelo del equipo.
 |
| 1. Consumibles: De acuerdo a las necesidades, compatibles con la marca y modelo del equipo.
 |
| 1. Instalación: Corriente eléctrica 120V/ 60 Hz.
 |
| 1. Capacitación por personal especializado y de acuerdo al manual de operación.
 |
| 1. Que cuente con un programa de mantenimiento preventivo.
 |
| 1. Que se pueda generar un reporte epidemiológico sobre: Incidencias bacterianas por áreas de servicio o por fuente y tendencias mensuales de las mismas.
 |

**PAQUETE VIII INMUNOLOGIA**

El equipo en comodato se requiere instalado y funcionando antes de la fecha de entrega de los reactivos y hasta que se consuma el mismo.

EQUIPO DE INMUNOLOGIA DE ALTO RENDIMIENTO

|  |
| --- |
| Analizador de Inmunología  |
| 1. Sistema automatizado de acceso aleatorio y continuo.
 |
| 1. Con software en español.
 |
| 1. Que cuente con un principio de medición por quimioluminiscencia, mediante reacciones antígeno-anticuerpo, para determinar; Hormona estimulante de tiroides (TSH), Triyodotironina (T3 total), Triyodotironina Libre (T3 Libre), Tetrayodotironina (T4 total), Tetrayodotironina libre (T4 libre), T3 (Tup Take), Hormona Foliculoestimulante (FSH), Hormona Luteinizante (LH), Estradiol (E2), Progesterona, Testosterona, Fracción Beta de la HCG, Prolactina, Alfa Feto Proteína (AFP), Antígeno CA 125, Antígeno CA 19-9, Antígeno CA 15-3, Antígeno Carcinoembrionario (CEA), Troponina I, Antígeno prostático específico (PSA), Antígeno prostático libre (PSA libre), Anticuerpos contra los virus de hepatitis C (HCV), Ac. Anti Virus de Inmunodeficiencia Humana 1 y 2 (VIH 1/2), Determinación del Antígeno de Superficie de la Hepatitis B (HBsAg), Ac. anti Virus de Hepatitis A IgM (HAV IgM), Ac. Anti Virus de Hepatitis C (Hep C), Cortisol en Suero am, Inmunoglobulinas IgE, IgA, IgM, e IgG, Ac. Anti Toxoplasma IgG e IgM, Ac. Anti Rubeola IgG e IgM, Ac anti Citomegalovirus IgG e IgM, Ac anti SARS CoV-2 IgG e IgM, Ferritina, Proteína C Reactiva Ultrasensible (PCRu), Dimero D y Procalcitonina. Ac. Anti Toxoplasma IgG e IgM, Ac anti Citomegalovirus IgG e IgM, Ac anti SARS CoV-2 IgG e IgM, Inmunoglobulinas IgE, IgA, IgM, e IgG, Ac. Anti Rubeola IgG e IgM, Ferritina, Proteína C Reactiva Ultrasensible (PCRu), Dimero D y Procalcitonina. ( Se permite que puedan ser procesadas en el equipo de Química Clínica)
 |
| 1. Que tenga una velocidad de análisis de 189 muestras por hora mínimo con carga continua, es decir con capacidad de aceptar muestras urgentes sin límite de carga para Hospital Mexicali, Tijuana y Ensenada. El proveedor deberá instalar un instrumento de respaldo que realice un mínimo de 90 pruebas por hora, con manejo de tubo primario utilizando la misma tecnología y la misma plataforma de reactivos que la utilizada por el sistema de mayor velocidad para la clínica Periférica de Mexicali
 |
| 1. Que realice las diluciones necesarias y reprocesen muestras de manera automática e inmediata después de la detección de un valor por arriba de la linealidad del método, de tal forma que no sea necesario esperar a que concluya el ensayo para volver a reprocesar.
 |
| 1. Que no necesite pre-tratamiento de la muestra.
 |
| 1. Que pueda utilizar tubos de diferentes medidas, micro tubos o copas en un mismo sector y con capacidad de realizar alícuotas de las muestras cargadas.
 |
| 1. Que la identificación de la muestra sea mediante lector de código de barras.
 |
| 1. Que utilice sistema electrónico para el control de temperatura tanto en su compartimiento de procesamiento de muestras como de carga de reactivos.
 |
| 1. Que permita tener a bordo del instrumento hasta 30 reactivos en un compartimiento refrigerado y para el equipo de respaldo hasta 20 reactivos (Clínica Periférica).
 |
| 1. Que los reactivos puedan ser colocados en cualquier sitio del carrusel del compartimiento, siendo identificados y diferenciados por medio de un lector de código de barras y que el instrumento sea capaz de censar el número de pruebas disponibles.
 |
| 1. Que las curvas de calibración sean de 1 a 4 puntos para elaborarlas, siendo estables por un tiempo no menor a 2 semanas, siendo posible visualizarlas en la pantalla del instrumento.
 |
| 1. Las determinaciones de Antigeno Prostatico Total y Antigeno Prostatico Fracción Libre tengan un intervalo de medición de 0.010 a 100 ng/ml para PSA Total y de 0.015 a 50 ng/ml para la PSA Fracción Libre.
 |
| 1. Los reactivos, controles (mínimo tres niveles) y calibradores deberán ser del mismo lote por lo menos durante 6 meses.
 |
| 1. Que los reactivos, controles, calibradores sean líquidos y en su minoría para preparación (liofilizados).
 |
| 1. Que cuente con un software de control de calidad que permita utilizar varios niveles de control, así como emplear las reglas de Westgard y muestre gráficos de Levey Jennings.
 |
| 1. Que el sistema permita visualizar el inventario de los reactivos y consumibles a bordo del instrumento a través de la pantalla del sistema.
 |
| 1. Con capacidad para almacenar hasta 1000 resultados de pruebas.
 |
| 1. El equipo deberá ser capaz de recibir la programación de análisis de muestras a través del puerto de interface. Así mismo el equipo deberá enviar los resultados de los estudios realizados a través de la interface conectada a una computadora.
 |

**PAQUETE IX PRUEBAS ESPECIALES**

PRUEBAS ESPECIALES

Se incluye este paquete en virtud de las características de solicitud médica en ISSSTECALI, en las cuales por tales características se permitirá al licitante ganador realizar las pruebas mediante el estatus de subrogación hacia un laboratorio que cuente con los requisitos técnicos/legales para la realización de los estudios comprendidos en este paquete, el cual está conformado por las siguientes pruebas, Testosterona Libre, Fosfatasa acida, Estrógenos Totales, Dehidroepiandrostenediona (DHEA), Herpes I IgG, Herpes I IgM, Herpes II IgG y Herpes II IgM, Cortisol.

ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPO COMPLEMENTARIO PARA LABORATORIO

* **Refrigerador de Usos Generales:** Equipo para preservar productos químicos y reactivos de diagnóstico clínico en general, con control completo por medio de microprocesador para mantener la temperatura entre 2° y 8° C. Temperatura ajustable con termo registrador automático. Con circulación reforzada de aire a través de un difusor de flujo transversal o su equivalente. Escala o perilla de temperatura que incluya el rango entre 2 a 8 °C., con parrillas ajustables, ménsulas y cremalleras de acero inoxidable y Alarma audible y visual con batería de respaldo auto recargable para 48 hrs mínimo. Puerta con doble panel de vidrio termoestable con gas argón entre sus paneles, con iluminación interior de luz blanca con switch en el exterior. Deshielo automático con desagüe al exterior. Sistemas para conectar alarmas remotas. Compresor de la potencia adecuada según tamaño y capacidad del equipo que sea herméticamente sellado, silencioso y libre de mantenimiento. La capacidad del refrigerador será de acuerdo a la productividad de la unidad y área de uso (reactivos y/o microbiología).
* **Centrifuga de mesa:** Equipo para procesar muestras hematológicas con mínimo de 24 tubos con las siguientes características: Electromagnética (no utiliza carbones), Capacidad para 24 tubos (como mínimo) de 2 a 15 ml, Controles de tiempo y velocidad digitales programable, Velocidad variable 0 a 5000 rpm. Sistema de seguridad de apertura, Botón de apertura de emergencia, Apertura automática de tapa al término de la centrifugación, Diseño ergonómico y moderno de alto desempeño, Cámara interna de acero inoxidable, La Fuerza Centrífuga Relativa varía de 0 a 4,000 g
* **Dispositivo para localización de venas (infrarrojo):** Herramienta para la localización de venas en los procedimientos médicos, portátil, de poco peso (aprox. 280 gr), que no requiera contacto con la piel del paciente, sencillo de usar, que permita realizar venopunciones rápidas, seguras y exitosas, que incluya una batería recargable ya instalada y una base de recarga que permita tenerla cargada y lista para usar, que incluya entrenamiento y asesoría técnica acerca del uso del producto.
* **Control de Calidad**: El proveedor adjudicado deberá inscribir a los Laboratorios de ISSSTECALI a un Programa de Control de Calidad Externo Internacional que este acreditado como proveedor de ensayos de aptitud, así como proporcionar capacitación al personal del Laboratorio Clínico.

Distribución de equipo por cantidad en las diferentes unidades de la partida de Laboratorio Clínico:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TIJUANA | MEXICALI | ENSENADA | PERIFÉRICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMP. MEXICALI | CLINICA TECATE |
| I Tipo 1 EQUIPO HEMATOLOGIA DE ALTO RENDIMIENTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| I-B Tipo 2 EQUIPO DE MEDIANO RENDIMIENTO |  |  |  |  |  | 1 |
| II Tipo 1 EQUIPO COAGULACION | 1 | 1 |  |  |  |  |
| II-B Tipo 2 EQUIPO COAGULACION |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
| III EQUIPO QUIMICA CLINICA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| IV EQUIPO ELECTROLITOS | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| V TIPO 1 EQUIPO GASES ARTERIALES | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| V-B TIPO 2 EQUIPO GASES ARTERIALES |  |  | 1 |  |  |  |
| VI Tipo 1 EQUIPO URIANÁLISIS | 1 |  |  |  |  |  |
| VI Tipo 2 EQUIPO URIANÁLISIS |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VII EQUIPO MICROBIOLOGIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| VIII EQUIPO INMUNOLOGIA | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| COMPUTADORAS CON UPS | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 3 |
| SERVIDOR CON UPS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| SWITCH DE RED | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| IMPRESORA DE CÓDIGO DE BARRAS (etiquetadora) | 7 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| IMPRESORA LASER PARA RESULTADOS | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| REFRIGERADOR GRANDE (reactivos) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| REFRIGERADOR CHICO (microbiología) | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| CENTRIFUGA PARA 24 TUBOS (como mínimo) | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| DISPOSITIVO PARA LOCALIZACION DE VENAS (INFRARROJO) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **CONGELADOR VERTICAL DE LA CAPACIDAD NECESARIA PARA RESGUARDAR REACTIVOS, CONTROLES Y CALIBRADORES NECESARIOS PARA EL PROCESO DE LOS ESTUDIOS DE LOS EQUIPOS DE COMODATO** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

|  |
| --- |
| PARTIDA NÚMERO 2 EQUIPO PARA LABORATORIO DE BANCO DE SANGRE: INCLUYE LOS PAQUETES X, XI Y XII |

**PAQUETE X HEMATOLOGIA**

EQUIPO DE HEMATOLOGIA DE MEDIANO RENDIMIENTO

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL EQUIPO DE HEMATOLOGIA DE MEDIANO RENDIMIENTO**

|  |
| --- |
| ANALIZADOR HEMATOLOGICO |
| 1. Analizador hematológico completamente automático diseñado para las pruebas de diagnóstico in vitro de muestras de sangre humana WBC RBC HGB HCT VCM HCM CHCM RDW PLT VPM PCT PDW LINF MID GRAN.
 |
| 1. Con principio de impedancia (Para RBC, WBC y PLT) Métodos sin cianuro fotométrico para hemoglobina.
 |
| 1. Utilice reactivos contenidos en un solo Pack.
 |
| 1. Determinación de al menos 18 parámetros y una cuenta en tres partes del diferencial de leucocitos como mínimo.
 |
| 1. Velocidad de procesamiento de mínimo de 60 pruebas por hora en tubo abierto
 |
| 1. Volumen de muestra de 10 uL para tubo abierto
 |
| 1. Con secuencia de lavado de la aguja de aspiración sin compresor
 |
| 1. Que disponga de programas de control de calidad
 |
| 1. Impresora de resultados interna o externa
 |
| 1. Software en Español
 |
| 1. Capacidad de memoria de almacenamiento de mínimo de 1000 resultados
 |
| 1. Mensajes de información del sistema que alertan posibles muestras patológicas.
 |
| 1. Procedimientos de limpieza automatizados para minimizar el mantenimiento por parte del usuario.
 |
| 1. Regulador de voltaje adicional.
 |

**PAQUETE XI INMUNOHEMATOLOGIA**

**EQUIPO DE INMUNOHEMATOLOGIA**

ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPO PARA PRUEBAS INMUNOHEMATOLOGICAS

1.- Equipo manual para la determinación de grupos sanguíneos anticuerpos, anti eritrocitos, anti globulina humana directa y pruebas de compatibilidad en Cassette de columnas consistentes de Perlas de Vidrio con Reactivos los cuales después de agregar los Hematies y ser centrifugados, los hematíe aglutinados son atrapados, permitiendo que los no aglutinados se acumulen el fondo de la columna formando un botón.

a) Centrifuga automática para Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.

b) Incubadora con temperatura controlada para Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.

2.- Pruebas a realizar:

1. Grupo sanguíneo ABO y Rh en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.
2. Pruebas de Compatibilidad en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.
3. Prueba de Coombs Directo en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.
4. Identificación de Anticuerpos Irregulares en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo.

**DEFINICION DE PRUEBAS**

PRUEBA DE GRUPOS SANGUÍNEOS ABO Y RH

1. Se define como los reactivos necesarios para realizar la determinación de grupo sanguíneo ABO y Rh en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo
2. La prueba en cassete de perlas de vidrio con reactivo debe contar con anti-A, anti B, anti AB, anti-D y Control de Rh, columnas neutros para la adición de eritrocitos para la prueba inversa, eritrocitos A1 y B, además del diluyente para preparar la suspensión de células de la muestra. Así como la determinación del grupo sérico.

**PRUEBAS CRUZADAS**

1. Se define como los reactivos necesarios para realizar una reacción de compatibilidad sanguínea entre el disponente y el receptor con fines transfusionales.
2. Cada prueba cruzada está conformada de prueba mayor, prueba menor y auto-testigo.
3. La prueba en en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo deberá contener la antiglobulina humana poli específica (Coombs IgG-c3d) y diluyente necesario para una prueba cruzada.

**PRUEBA DE COOMBS DIRECTO**

1. Se define como el reactivo necesario para la detección de células eritrocitarias sensibilizadas con globulina humana y / o fracción C3 del complemento.
2. La prueba en en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo debe tener Antiglobulina Humana poli específica (IgG/c3D), antiglobulina monoespecífica IgG y antiglobulina monoespecífica c3D.

El licitante debe proporcionar el manual indispensable para la realización de pruebas en en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo

**PRESENCIA DE ANTICUERPOS IRREGULARES EN CASSETES DE PERLAS DE VIDRIO**

1. Se define como los reactivos necesarios para identificar la presencia de anticuerpos irregulares en en Cassettes consistentes de columnas de perlas de vidrio con reactivo con 2 pool o células 1 y 2.
2. La prueba debe contener cassette con perlas de vidrio con antiglobulina humana poli específica (Coombs IgG/c3D) y pools.

**DESCRIPCION DE LOS REACTIVOS.**

1. El reactivo para la prueba cruzada en tarjeta debe contener columnas consistentes en perlas de vidrio para pruebas de compatibilidad, las cuales deben ser tarjetas compuestas de un soporte plástico con columnas, que contengan reactivo en su interior de antiglobulina humana poli específica.
2. El reactivo control para RH debe tener una concentración total de proteínas igual al reactivo anti D mezcla de monoclonales
3. Los reactivos para grupos sanguíneos ABO Y Rh, así como Cassettes de perlas de vidrio deben tener la caducidad mínimo de 6 meses y una carta compromiso del licitante del cambio de las mismas en caso de que se caduquen antes de su uso.
4. Para cada prueba de grupos sanguíneos AB0 y Rh debe ofertar un 20% de Lectina A1 y Lectina H.
5. Control de calidad: Debe ofertar un 10% adicional de reactivos para la realización de pruebas de avidez, titulación y repeticiones para el caso de las pruebas en tubo.
6. El reactivo de la prueba cruzada en tarjeta debe incluir la cantidad necesaria de diluyente para cada prueba.
7. El reactivo para la prueba de Coombs directo en Cassettes deben compuestas de un soporte plástico con columnas que contengan perlas de vidrio con reactivo de antiglobulina humana poli específica, antiglobulina humana monoespecífica (anti-IgG y anti c3D) y una columna de control. El inserto de uso debe indicar el nombre de la clona utilizada en la fabricación del reactivo.
8. El licitante debe proporcionar el equipo indispensable para la realización de pruebas en cassttes de perlas de vidrio. Se proporcionará equipo manual para los Hospitales.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LAS BOLSAS DE RECOLECCION DE SANGRE**

1. Las bolsas ofertadas deberán de cumplir con registro sanitario, certificado de calidad, folletos y/o ficha técnica.
2. Bolsa cuádruple para recolección y fraccionamiento de sangre, contenga anticoagulante CPD y solución SAGM como aditivo que le confiera 42 días de vigencia al concentrado eritrocitario, en configuración T&B, con dispositivos de seguridad (bolsa de derivación de los primeros mililitros de sangre, puerto de tubos al vacío y protector de aguja para cuando finaliza la flebotomía), aguja 16G con ángulo multibiselado para una punción suave y cateterización optimizada, clamp totalmente integrado en el tubular, cánula invertida situada en la línea de donación diseñada para evitar el contacto del CPD con la aguja e impedir el paso del CPD a la toma de muestras.
3. La bolsa ofertada deberá ser en configuración Top & Bottom y ser útil para obtener hemocomponentes sanguíneos desleucocitados.

El proveedor adjudicado deberá inscribir a los Bancos de Sangre ISSSTECALI al programa de control de calidad externo en inmunohematología del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea y a un programa de control de calidad externo en inmunohematología internacional que este acreditado como proveedor de ensayos de aptitud, así como proporcionar capacitación al personal de Banco de Sangre.

**PAQUETE XII INMUNOLOGIA**

**EQUIPO DE INMUNOLOGIA**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPO PARA INMUNOLOGIA**

|  |
| --- |
|  Analizador de Inmunologíaa automatizado para análisis inmunológico.  |
| 1. Principio de medición de quimioluminiscencia, quimioluminiscencia prolongada o electroquimioluminiscencia, mediante reacciones antígeno anticuerpo
 |
| 1. Capacidad de programar y de realizar de manera simultánea los siguientes parámetros: pruebas de detección de Anticuerpos contra el virus de Hepatitis C (Ac. Anti HCV), Virus de la inmunodeficiencia humana 1 y 2 (Ac. Anti VIH 1+2), la determinación del antígeno de superficie de la Hepatitis B (HBsAg), CHAGAS (tripanosoma cruzi) y SIFILIS (treponema pallidum).
 |
| 1. Acceso continuo por lotes, aleatorio y STAT. Capacidad de agregar un número ilimitado de muestras STAT e cualquier posición del área de muestras. Capacidad de priorizar cualquier muestra como STAT, en cualquier momento.
 |
| 1. Rendimiento de al menos 50 pruebas por hora.
 |
| 1. Muestras en tubo primario o copilla. Con capacidad de 30 tubos en área de muestras
 |
| 1. Control de temperatura: Incubación a 37°C +- 0.5°C
 |
| 1. Identificación de muestras y reactivos por código de barras. Hasta 20 cartuchos de reactivo a bordo en refrigeración a 4°C.
 |
| 1. Volumen de muestra entre 10 y 200 µl, según ensayo
 |
| 1. Pipeteo de muestras y reactivos con puntas independientes. Sensor de nivel de líquido por capacitancia, con detección de coágulo en muestras.
 |
| 1. Indicación de número de pruebas y estabilidad restantes para cada cartucho a bordo
 |
| 1. Estabilidad de reactivos a bordo >= 2 meses
 |
| 1. Indicación de número de pruebas y estabilidad restantes para cada cartucho a bordo.
 |
| 1. Calibración automática y estable para todo un mismo lote.
 |
| 1. Control de calidad integrado: Control de calidad Levey-Jennings y Westgard. Validación automática
 |
| 1. Contador automático registrado para pruebas/QC/calibración/ repeticiones/pruebas reflejas
 |
| 1. Puerto de comunicación para interface.
 |
| 1. Software y manual de usuario en español
 |
| 1. Interface con usuario vía monitor sensible al tacto (touchscreen). Incluya impresora.
 |
| 1. Regulador de voltaje.
 |

El proveedor adjudicado deberá inscribir a los Bancos de Sangre ISSSTECALI al programa de control de calidad externo en serología infecciosa del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea y a un programa de control de calidad externo en serología infecciosa que este acreditado como proveedor de ensayos de aptitud. Así mismo deberá proveer Control interno débil para cada prueba de serología (HIV, HEPATITIS B, HEPATITIS C. SIFILIS Y CHAGAS) compatible con el equipo de serología que instalen. Este debe ser diferente marca comercial del equipo.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPO COMPLEMENTARIO**

* **Balanza recolectora y mezcladora**: Instrumento automático para la medición del volumen de sangre extraído, con capacidad de movimiento continuo oscilatorio u ondulatorio, que permita mezclar la sangre con el anticoagulante de la bolsa recolectora de sangre, con monitor de peso, que al registrar el volumen de sangre programado obture la línea de llenado. Charola integrada al sistema de movimiento para la colocación de la bolsa colectora.
* **Sillón**: Mueble de funcionamiento electromecánico para posicionamiento del donante, como terapia en caso de malestar para ser operado por personal médico y de enfermería, con cubierta y forro de vinil, lavable con solución clorada y/o jabón, descansa brazo del donador acojinado y con movimiento.
* **Fraccionador de hemoderivados**: Fraccionador automático, realiza la separación de una unidad de sangre total en varios componentes sanguíneos, prensa principal electrónica con movimiento controlado por microprocesador, sin necesidad de un compresor de aire, pantalla LCD con retroalimentación con menú intuitivo y de fácil manejo, al menos tres clamps selladores programables para un sellado manual o automático, cinco balanzas integradas que registran los pesos de todos los componentes sanguíneos, incluyendo el de la bolsa principal, 8 sensores ópticos para la detección del Buffy Coat, dos sensores adicionales en la parte superior con posibilidad de ajuste de sensibilidad, 5 niveles de usuario diferentes con control de acceso, modo bidireccional para trabajar en línea, con memoria de 50 programas.
* **Agitador de plaquetas con incubadora incluida**: Agitador de plaquetas: manejo mínimo de 48 paquetes de concentrados plaquetarios, velocidad horizontal constante de 70 rpm., con 8 estantes. Con incubador de plaquetas controlado por microprocesador. Temperatura en el rango de 20 a 22 grados centígrados, con alarma audible y visual que indique puerta abierta y fallas de energía eléctrica.
* **Centrifuga de piso con gabinete refrigerada**: Centrifuga refrigerada para procesamiento de sangre, temperatura programable con rango de -10 a 40 grados centígrados, para 4 bolsas de plástico (dobles, triples y cuádruples), camisas y cargadores, velocidad programable en un rango de 10-4000 r.p.m., indicación de FCR, indicador de tiempo restante de corrida, frenado programable, sistema de refrigeración libre de CFC, sistema de seguridad que impida la apertura de la tapa durante la centrifugación así como reconocimiento automático del rotor cuando este en desbalance, que pueda ser interfazada**.**
* **Centrifuga de cabezal intercambiable**: Centrifuga que permita la separación de elementos formes en un espécimen, opera desde microtubos hasta tubos de 50 ml, con rotor basculante de 4 x 250 ml, paquete de tres adaptadores: 16 x 100 mm, 12 x 75 mm, 13 x 100 mm. Cámara de acero inoxidable y cubierta resistente al impacto, tacómetro y control de velocidad variable hasta 8000 rpm, reloj con rango de tiempo de 0 a 60 minutos o mayor, con posición en detenido, freno y seguro electrodinámico que impida la apertura de la tapa durante la marcha y que se desactive cuando falle la corriente eléctrica.
* **Centrifuga de mesa (SEROFUGE):** Centrifuga con Velocidad máxima de 3,400 r.p.m. y fuerza centrífuga relativa máxima de 1000G. Control de tiempo de 3 a 6 min, Freno, Con una o dos velocidades, Puerta con interruptor de seguridad.
* **Sellador:** Sellador eléctrico para tubos de bolsa de sangre. Permite el sellado por calentamiento y presión sobre elementos plásticos con la finalidad de cerrado hermético. Pinza para sellar el tubo de plástico. Tiempo de sellado de 0.5 a 6 segundos dependiendo del tubular. Sellado automáticamente. Separación de segmentos sin uso de tijeras.

* **Congelador rápido de plasma:** Equipo diseñado para el congelamiento de plasma sanguíneo en menos de 60 minutos, conforme a las Normas Internacionales para la conservación de factores de coagulación plasmáticos, certificado conforme a la directiva 93/42 / CEE del Consejo de dispositivos médicos, estantes de congelación superiores y placas de aluminio anodizado, interior en acero inoxidable AISI 304, temperatura de trabajo -75°C, capacidad de 24 bolsas con volumen de 450 ml, asa y pulsador para abrir la puerta, estantes que actúan como elementos de congelación: el refrigerante fluye dentro de los estantes para el mejor proceso de congelación y la eficiencia mientras que las placas de uniformidad pulsan las bolsas para distribuir uniformemente la temperatura (hospital Tijuana, Hospital Ensenada, Hospital Mexicali).
* **Ultracongelador:** Equipo que permite preservar especímenes biológicos (plasma, células sanguíneas) que requieren temperatura de congelación hasta menos 86 grados centígrados. Vertical u horizontal. Capacidad de 13 +/-1 pies cúbicos. Estante de acero inoxidable. Con puertas internas. Alarma acústica y visual en caso de falla de corriente eléctrica. Compresor con potencia adecuada a la capacidad del equipo. Con registro diario/semanal automático de la temperatura y control con microprocesador. Refrigerante libre de CFC. (Hospital Tijuana y Mexicali)
* **Baño para descongelación rápida de plasma y eritrocitos:** Con Indicador de temperatura digital. Sistema de alarma visual y acústica. Programación de tiempo de descongelación. Capacidad para descongelar un número variable de bolsas en forma simultánea. (hospital Tijuana, Mexicali y Ensenada)
* **Refrigerador de Usos Generales:** Equipo para preservar productos químicos y reactivos de diagnóstico clínico en general, con control completo por medio de microprocesador para mantener la temperatura entre 2° y 8° C. Temperatura ajustable con termo registrador automático. Con circulación reforzada de aire a través de un difusor de flujo transversal o su equivalente. Escala o perilla de temperatura que incluya el rango entre 2 a 8 °C., con parrillas ajustables, ménsulas y cremalleras de acero inoxidable y Alarma audible y visual con batería de respaldo auto recargable para 48 hrs mínimo. Puerta con doble panel de vidrio termoestable con gas argón entre sus paneles, con iluminación interior de luz blanca con switch en el exterior. Deshielo automático con desagüe al exterior. Sistemas para conectar a alarmas remotas. Compresor de la potencia adecuada según tamaño y capacidad del equipo que sea herméticamente sellado, silencioso y libre de mantenimiento.
* **Refrigerador para muestras biológicas y hemoderivados.** Equipo para preservar muestras biológicas a temperaturas entre 2 a 8 °C, con cajones de acero inoxidable con perforaciones uniformes para que circule el aire, y correderas con salida telescópica, con capacidades de acuerdo a productibilidad del hospital, puerta con doble panel de vidrio termoestable, con manija ergonómica y sistema de autocierre, paneles exteriores en lámina galvanizada electrolíticamente cubierto con pintura epoxica, sin partes filosas, rebabas o sobrantes de material, plumillas para el graficador y gráficas para el graficador (suficientes para cubrir la duración de contrato), con alarma audible y visual y capacidad de conectarse a un sistema de alarma remota.

Distribución de equipo por cantidad en las diferentes unidades de la partida de Banco de sangre:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCIÓN | TIJUANA | MEXICALI | ENSENADA |
| BALANZA RECOLECTORA Y MEZCLADORA | 2 | 2 | 2 |
| SILLÓN | 2 | 2 | 2 |
| FRACCIONADOR DE HEMODERIVADOS | 1 | 1 | 1 |
| AGITADOR DE PLAQUETAS CON INCUBADORA INCLUIDA | 1 | 1 | 1 |
| CENTRIFUGA DE PISO CON GABINETE REFRIGERADA. | 1 | 1 | 1 |
| CENTRIFUGA DE CABEZAL INTERCAMBIABLE | 1 | 1 | 1 |
| CENTRIFUGA DE MESA (SEROFUGE): | 1 | 1 | 1 |
| SELLADOR | 1 | 1 | 1 |
| CONGELADOR RÁPIDO DE PLASMA | 1 | 1 | 1 |
| ULTRACONGELADOR | 1 | 1 | 0 |
| BAÑO PARA DESCONGELACION RAPIDA DE PLASMA Y ERITROCITOS | 1 | 1 | 1 |
| REFRIGERADOR PARA REACTIVOS | 1 | 1 | 1 |
| REFRIGERADOR PARA BOLSAS DE SANGRE | 1 | 1 | 1 |
| COMPUTADORAS | 3 | 3 | 3 |
| IMPRESORA DE CÓDIGO DE BARRAS (etiquetadora) | 1 | 1 | 1 |
| IMPRESORA LÁSER PARA RESULTADOS | 1 | 1 | 1 |
| PAQ X EQUIPO HEMATOLOGIA MED. RENDIMIENTO | 1 | 1 | 1 |
| PAQ XI EQUIPO DE INMUNOHEMATOLOGIA | 1 | 1 | 1 |

Es responsabilidad del proveedor suministrar todos los accesorios consumibles y refacciones necesarias para garantizar el funcionamiento del equipo en forma ininterrumpida. Entregar plan o programa de servicio/mantenimiento preventivo de los equipos.

El incremento en los equipos deberá adaptarse según el crecimiento de la operación y de la unidad hospitalaria.

*CONSIDERACIONES GENERALES:*

1. Para fines de esta licitación se entiende por **estación de trabajo** al sistema integrado para el procesamiento de pruebas que consta de un sistema computarizado que nos permite alimentar al equipo con las pruebas que deberá procesar, y a su vez, recibir el resultado de las mismas, así como tener capacidad de interface con otros instrumentos o equipos para permitir la programación, salida y/o almacenamiento de los resultados de las pruebas en un reporte único.
2. Si el proveedor maquila las muestras, en lo que repara o sustituye el equipo, las muestras deberán ser procesadas con la misma metodología que el laboratorio central está utilizando en el momento de la falla del equipo y además entregar constancia de que el laboratorio en el que se maquilan las muestras, está inscrito a algún control de calidad externo.
3. Si por razones atribuibles a un mal funcionamiento del equipo y/o calibraciones, o al procesamiento de controles se consume reactivo y/o bienes, las pruebas realizadas en estas condiciones serán consideradas como “no entregadas”, por lo tanto no serán objeto del pago.
4. Los equipos que se ocuparan para la gestión del servicio, **deberán ser nuevos**, de versión no mayor de 3 años comprobable, de tecnología de punta, en óptimas condiciones y ensamblados de manera integral en el país de origen, no se aceptarán proposiciones de equipos reconstruidos, ni de bienes correspondientes a saldos o remanentes que ostenten las leyendas “Only Export” ni “ Only Investigation”, descontinuados o por descontinuarse o no se autorice su uso en el país de origen y ser entregados para su instalación a más tardar 30 días después del fallo.
5. Para la puesta en marcha de los equipos se deberá comprobar fehacientemente la validación de los montajes de las técnicas, Para la realización de cada una de las pruebas.
6. El licitante ganador deberá proporcionar durante la vigencia del contrato, sin costo adicional la asesoría técnica, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que se hayan instalado para la realización de las pruebas de laboratorio clínico, así como la administración de los reactivos, insumos, equipos y consumibles.
7. En el caso de que durante la vigencia del contrato que se derive de esta licitación, el fabricante de los equipos y/o bienes incluyan mejoras tecnológicas autorizadas por el Ministerio de Salud de su país y éstas sean acordes con los avances tecnológicos reconocidos a nivel internacional para el mejoramiento de pruebas de laboratorio clínico, el proveedor deberá notificarlo al Hospital para su análisis y en su caso autorización; posterior a ésta, deben entregar el registro sanitario de dichas mejoras para su evaluación, y de resultar satisfactoria, el proveedor realizará los cambios pertinentes en los equipos, así como el suministro de los nuevos bienes, y otorgar la capacitación y adiestramiento a los usuarios que lo requieran, sin costo adicional.
8. Al término de la vigencia del contrato, el proveedor se obliga a retirar en un plazo no mayor de 30 días y previo acuerdo con el HOSPITAL, los equipos, asumiendo a su cargo los gastos que se generen por este concepto y sin responsabilidad Jurídica para el HOSPITAL.
9. En lo que respecta a los equipos del laboratorio clínico, los proveedores deberán proporcionar durante la vigencia del contrato de prestación de servicios, la asistencia técnica que se requiera para el manejo y funcionamiento de los acondicionados, etc. Sin costo para el instituto
10. CONTROLES EN LA ENTREGA DE PRUEBAS ENTREGADAS SUMINISTRADAS PARA EFECTO DE PAGO. Con el propósito de cuantificar las pruebas que recibirá el Hospital para realizar en los equipos propuestos para la prestación del servicio, se aplicarán los siguientes criterios:

1. Se tomarán como pruebas entregadas suministradas para pago, las pruebas que se entreguen y que correspondan a las identificadas y registradas como requeridas en el FORMATO DE PRUEBAS ENTREGADAS.
2. Los equipos propiedad del proveedor para la prestación del servicio, deberán estar complementados con un contador de pruebas, al cual solo tendrán acceso el personal autorizado por el Hospital*.*
3. Se requerirá para el trámite de pago la entrega del Formato de reporte mensual de pruebas entregadas suministradas, debidamente firmados. En la Dirección Médica del Instituto.
4. No serán consideradas para efecto de pago aquellas pruebas que se utilicen para calibración de los equipos, capacitación, puesta en marcha, montaje de técnicas y aquellas que se deriven de fallas y pruebas de equipo, así como las que no se encuentren registradas en términos del punto que antecede, eliminando de su cobro aquellas que se generan por un cálculo matemático derivado de dos o más pruebas realizadas

NOTA: En todos los procesos deberá considerarse todo lo necesario para el registro, la seguridad, discrecionalidad, rapidez, emisión impresa y resguardo de los resultados de los pacientes

**En apego a lo dispuesto en Artículo 28 fracción X de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de B.C., se presenta la descripción de los servicios:**

1. El licitante cederá en régimen de depósito, durante el período de vigencia del contrato, el EQUIPO y materiales necesarios para la realización de los análisis. Cada Lote, objeto del concurso, tendrá que realizarse en un aparato y/o tecnología de acuerdo a los requerimientos y condiciones específicos de cada Unidad Médica, por motivos de organización, personal y funcionamiento del servicio.
2. El licitante prestará el servicio técnico, que incluirá todas las piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, etc. que sean necesarios para el correcto mantenimiento preventivo, así como las reparaciones de las averías que se produzcan, con asistencia técnica inmediata (en máximo 24 horas) contadas a partir de la notificación verbal o por escrito por parte del Instituto.
3. El licitante se hará cargo de los gastos de instalación, entrenamiento del personal y puesta en marcha del sistema.
4. El licitante incorporará las modificaciones, mejoras y actualizaciones que se desarrollen para el sistema, previa autorización de la Institución.
5. La propuesta se realizará en precio por Prueba Entregada por descripción, para cada área del Laboratorio de Análisis Clínicos objeto de la Licitación.
6. Todos los Productos Comunes para distintas determinaciones analíticas, así como otros productos tales como Calibradores, Controles Reactivos Auxiliares, Tubos, Cubetas, Diluyentes, Soluciones, etc., y todo tipo de consumibles periódicos o rutinarios (indicando cantidad y periodicidad de uso) que necesite el aparato o la realización del análisis, no incluidos en el apartado anterior se facturaran sin cargo. Se excluye el material de extracción de sangre y contenedores de muestras biológicos, que lo aportará el Laboratorio de cada Hospital/clínica.
7. La Cuantificación del número de determinaciones entregadas podrá realizarse por cualquiera de los métodos siguientes, en orden de prioridad:
	1. Contador del aparato.
	2. Sistema Informático del Servicio de Análisis Clínicos.
8. El servicio de Análisis Clínicos contabilizara el número de determinaciones realizadas e informará de ello al adjudicatario el licitante tendrá acceso en cualquier momento a la comprobación de los datos cuantificados, previa autorización del Jefe de Servicio y/o Dirección del Hospital.
9. El licitantedeberá estar enterado en forma permanente del consumo periódico de reactivos y consumibles de cada una de la Áreas de los Laboratorios a fin de que las existencias sean suficientes en forma permanente y no se altere el servicio por falta o retraso en el surtido de INSUMOS.

MAXIMOS Y MINIMOS:

Así mismo, se presenta ANEXO DE MAXIMOS Y MINIMOS (ANUALES), con los límites máximos y mínimos de pruebas útiles desglosadas por área y descripción de servicio, las cuales son de carácter informativo, únicamente para que el licitante los considere como parámetro en la determinación de los precios a ofertar en sus propuestas.

**PRESTACIÓN DEL SERVICIO, FORMA DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE BIENES Y CONSUMIBLES, PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR.**

* **PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Se prestará el **SERVICIO INTEGRAL DE LABORATORIO CON EQUIPO EN COMODATO PARA PRUEBAS DE LABORATORIO CLÍNICO EN LAS AREAS DE: HEMATOLOGÍA, COAGULACIÓN, QUÍMICA CLÍNICA, ELECTROLITOS, GASOMETRÍA, URIANÁLISIS, INMUNOLOGÍA, HEMOGLOBINA GLICOSILADA, MICROBIOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE.** Los Equipos ofertados deberán ser automatizados, cumplir con las características mínimas señaladas en estas bases, y con antigüedad **no mayor de 3 años.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EQUIPOS** | **HOSPITAL ENSENADA** | **HOSPITAL TIJUANA** | **HOSPITAL MEXICALI** | **CLINICA PERIFERICA MEXICALI** | **CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI** | **CLINICA TECATE** |
| **PAQUETE I.**EQUIPO DE HEMATOLOGIA | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE II.**EQUIPO DE COAGULACION | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE III.**EQUIPO DE QUIMICA CLINICA | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE IV.**EQUIPO DE ELECTROLITOS | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE V.**EQUIPO PARA GASES ARTERIALES  | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| **PAQUETE VI.**EQUIPO PARA URIANALISIS | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE VII.**EQUIPO DE MICROBIOLOGIA  | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | NO APLICA | NO APLICA |
| **PAQUETE VIII.**EQUIPO DE INMUNOLOGIA | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | CLINICA DE SERV. AMPLIADOS MEXICALI | CLINICA TECATE |
| **PAQUETE IX.**PRUEBAS ESPECIALES  | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | CLINICA PERIFERICA MEXICALI | NO APLICA | NO APLICA |
| **PAQUETE X.**BANCO DE SANGRE/ HEMATOLOGIA | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |
| **PAQUETE XI Y XII** INMUNOHEMATOLOGIA E INMUNOLOGIA | HOSPITAL ENSENADA | HOSPITAL TIJUANA | HOSPITAL MEXICALI | NO APLICA | NO APLICA | NO APLICA |

**ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL LABORATORIO CENTRAL ESTATAL DE ANÁLISIS CLÍNICOS.**

Programa de Interface y Control de resultados de análisis de estudios de laboratorio clínico.

Solicitamos un programa y equipo de cómputo de interface entre los equipos de análisis de laboratorio solicitados en esta licitación y el sistema de expediente clínico electrónico de ISSSTECALI.

**ESPECIFICACIONES MINIMAS DE SISTEMA DE CÓMPUTO PARA LABORATORIO Y BANCO DE SANGRE**

Programa y Equipo de Computo Adicional a ofertar por cada equipo de análisis para los paquetes que requieran validación:

**Programa:**

 **EL LICITANTE** deberá ofrecer en forma adicional y sin costo extra para ISSSTECALI, la interface de los equipos analizadores, a través de un software es necesario que cuente con una arquitectura Web Nativa (HTML5) adaptable a pantallas (tablets, celulares), es decir, que no requiera la instalación de algún plug-in o componentes adicionales en el lado cliente, es decir; que se utilice sobre los browsers más comunes en el mercado y pueda ofrecer todas las funciones que sean necesarias para la gestión de las actividades pre-analíticas, analíticas y post-analíticas  capaz de:

* Obtener de los equipos analizadores, los resultados de los exámenes programados, mostrarlos a los químicos para su aprobación o reprogramación con alarmas de valores fuera de rango, y una vez validados los resultados por los químicos, grabarlos en la base de datos interfaz de donde fueron leídas las órdenes de exámenes.
* El software deberá contar con una herramienta para alta y baja de cuentas de usuario, seguridad para el acceso a las opciones de este, así como una bitácora del manejo de la información que realice el usuario en el sistema indicando el usuario, el dato modificado, el valor anterior, el valor nuevo y la hora y fecha en que se realizó la modificación.

Para este motivo, **EL LICITANTE** deberá ponerse en contacto con la Dirección de Informática de **ISSSTECALI** y coordinarse con ellos para las especificaciones de acceso a la base de datos interfaz DB2, la correcta lectura y almacenamiento de datos de la misma.

**EL LICITANTE** deberá hacerse cargo de las conexiones y configuraciones de Hardware y Software necesarias para integrar los analizadores e interfaces al Software requerido así como de equipo requerido para estas. Además deberá proporcionar en una memoria técnica los manuales de procedimientos, parámetros de comunicación y configuración implementados en la solución; así como los usuarios administradores y contraseñas de administración, configuración, respaldo o restauración de los equipos y software.

**Equipo de Cómputo:**

Así mismo **EL LICITANTE** deberá ofrecer el equipo de cómputo necesario para el efecto de cubrir todas las necesidades del proceso de recepción de órdenes de exámenes, programación de estos exámenes en el equipo licitado y validación de resultados generados por estos equipos. Así mismo el **PRESTADOR** ofrecerá el equipo e insumos necesarios para la impresión de etiquetas con código de barras engomadas para la identificación de las muestras que se analizarán en los equipos automatizados licitados.

Como Mínimo **EL LICITANTE** ofertará por unidad médica:

NOTA: LOS REQUIERIMIENTOS PRESENTADOS SON MINIMOS, LOS LICITANTES PUEDEN PROPONER CARACTERISTICAS SUPERIORES. EL EQUIPO DEBERÁ SER NUEVO CON GARANTÍA MINIMA DURANTE EL PLAZO DEL CONTRATO.

1 Red de datos local para conectar los equipos necesarios para el servicio.

CARACTERISTICAS

* Cable categoría 6.
* Canalización adecuada metálica o plástico, por muro o plafón.
* Racks adecuados para montura en muro.
* Gabinete para muro para resguardar bajo llave acceso a puertos de switch.

 1 Switch de Red administrable

MARCAS PROPUESTAS:

* LINKSYS, CISCO, HP, NETGEAR, TPLINK

CARACTERISTICAS

* Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
* 24 a 48 puertos.
* Administrable
* Montado en muro con accesorios adecuados.

1 Equipo servidor dedicado, alojara y ejecutará la interface y recolección de datos.

* El servidor deberá contar con licencia activa de Windows Server 2012 R2 (como mínimo).
* El servidor será proporcionado a la Dirección de informática para su configuración y aseguramiento.
* Los permisos de administración estarán bajo resguardo del departamento de informática de cada unidad.
* Los accesos al servidor serán autorizados por el personal de informática de cada unidad.
* El equipo quedará bajo resguardo físico dentro del área de laboratorio.
* El servidor deberá contar con conexión eléctrica apropiada, contacto polarizado y tierra física.
* El servidor deberá contar con UPS DEDICADO que soporte un tiempo mínimo de 30 minutos de suministro de energía eléctrica a un 75% de carga máxima.
* El servidor y Ups deberán resguardarse en un mobiliario adecuado para dicho equipo.

MARCAS ACEPTADAS

HP, DELL, IBM

CARACTERISTICAS

* Licenciamiento mínimo Windows Server 2012 R2
* Discos en arreglo R1 o R5.
* Fuentes de poder redundantes.
* Memoria RAM mínimo 16 Gb.
* Disco duro suficiente para funcionamiento.
* 2 tarjetas de Red 1Gb.
* Capacidad de administración remota por puerto RJ 45 tipo ILO o DELL DRAC.

**1 computadoras completas para cada equipo de los paquetes que requiera validación, con las siguientes características**

NOTA: LOS REQUIERIMIENTOS PRESENTADOS SON MINIMOS, LOS LICITANTES PUEDEN PROPONER CARACTERISTICAS SUPERIORES. EL EQUIPO DEBERÁ SER NUEVO CON GARANTÍA DE 3 AÑOS.

* **MARCAS ACEPTADAS**
	+ DELL, HP, IBM; EN SU LINEA EMPRESARIAL
* **PROCESADOR**
	+ 1 Procesador INTEL i5, 7ma generación 3.0 GHZ.
* **SUBSISTEMA DE MEMORIA**
	+ 8 GB de DDR3 MEMORIA SDRAM.
* **SUBSISTEMA DE I/O**
	+ 1 Slots PCI LOW PROFILE
	+ 1 Slots PCI EXPRESS X16 LOW PROFILE
	+ 1 Puerto Paralelo, (N/A)
	+ 1 Puerto DB-9 RS-232 SERIAL
	+ 4 USB 2.0
	+ 4 USB 3.0
	+ 1 PUERTOS PS/2
	+ 1 PUERTO VGA
	+ 1 RJ-45
	+ 1 LINEA DE ENTRADA DE MICROFONO
	+ 1 LINEA DE SALIDA BOCINAS
	+ 1 DISPLAYPORT
	+ VIDEO DE 1GB DDR3
	+ TARJETA DE SONIDO INTEGRADA, AUDIO HIGH DEFINITION.
* **SUBSISTEMA DE ALMACENAMIENTO**
	+ DISCO DURO DE 500 GB SATA 3.0 Gb/s , 7200 RPM.
	+ CDRW/DVD TIPO SLIM O SMALL FORM FACTOR
* **SUBSISTEMA DE RED**
	+ Tarjeta de red Integrada ETHERNET, FAST ETHERNET, GIGABIT ETHERNET BASE-TX (10/100/1000) WOL
* **CONSOLA**
	+ Monitor LED 23”, WIDESCREEN, RESOLUCIÓN 1920 X 1080, MISMA MARCA.
	+ Mouse con sensores ópticos USB de 2 botones con SCROLL, misma marca, incluir Mouse Pad
	+ Teclado USB en español misma marca
* **FACTORES FÍSICOS**
	+ SMALL FORM FACTOR, LOW PROFILE, TOOL LESS
* **FACTORES DE ENERGIA**
	+ FUENTE DE PODER CON UN FACTOR DE EFICIENCIA DE MAS DEL 80%
	+ ENERGY STAR 5.0 CATEGORIA D<63.4 W EN REPOSO
* **SISTEMA OPERATIVO**
	+ LA COMPUTADORA DEBERÁ CONTAR CON EL SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10 PROFESIONAL O ENTERPRISE EN ESPAÑOL 64 BITS, CON LICENCIA INCLUIDA.
* **SOFTWARE APLICATIVO**
	+ LA COMPUTADORA DEBERÁ CONTAR POR LO MENOS CON MICROSOFT WORD, MICROSOFT EXCEL, OUTLOOK, LYNC/SKYPE EMPRESARIAL PREINSTALADO Y CON LICENCIA DE USO.
* **SOFTWARE ANTIVIRUS**
	+ LA COMPUTADORA DEBERÁ CONTAR CON SOFTWARE ANTIVIRUS: SYMANTEC NORTON ANTIVIRUS O SYMANTEC END POINT EN SU VERSIÓN MÁS RECIENTE Y CON LICENCIA DE ACTUALIZACIONES POR EL TIEMPO QUE DURE EL CONTRATO.
* **SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA ( UPS ) PARA COMPUTADORA**
	+ **MARCAS ACEPTADAS**
		- APC, TRIPPLITE
	+ **CARACTERÍSTICAS**
		- 1000 WATTS
		- VOLTAJE DE 120V AC Y FRECUENCIA DE 60 HZ
		- SALIDAS REGULADAS CON PROTECCIÓN DE PICOS Y RESPALDO ELECTRICO
		- MONITOREO POR RED ( LAN )
	+ **INCLUIR**
		- CABLES/SOFTWARE NECESARIOS PARA SU MONITOREO POR RED
		- 3 AÑOS DE GARANTIA POR PARTE DEL FABRICANTE
* **IMPRESOR DE ETIQUETAS ENGOMADAS**
	+ **MARCAS ACEPTADAS**
		- STAR MICRONICS, ZEBRA, EPSON
	+ **CARACTERÍSTICAS**
		- INTERFASE DE ETHERNET (RJ45), CONFIGURADO EN CADA EQUIPO A IMPRIMIR.
		- EQUIPO DEBE SER NUEVO.
	+ **INCLUIR**
		- CABLES ELECTRICOS Y PARA DATOS, NECESARIOS PARA SU USO.
		- 10 ROLLOS DE ETIQUETAS PARA EL MODELO PROPUESTO POR EQUIPO, AL MOMENTO DE LA ENTREGA, ESPECIFICACIONES DE REPUESTOS CONFORME A CONSUMO EN EL SERVICIO.
		- CONTROLADORES PARA WINDOWS 8.1 Y 10.
* **IMPRESOR LASER PARA DOCUMENTOS**
	+ **MARCAS ACEPTADAS**
		- HP, EPSON, KYOCERA, XEROX.
	+ **CARACTERÍSTICAS**
		- INTERFASE DE ETHERNET (RJ45) 10/100/1000 Base-T.
		- INTERFASE USB.
		- VELOCIDAD DE IMPRESIÓN 45 PPM
		- RESOLUCION 600 X 600 DPI A 4800 X 600 DPI
		- TAMAÑÓ DE PAPEL: CARTA, OFICIO Y SOBRE.
		- TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN: LASER.
		- PANEL DE CONTROL FRONTAL.
		- ADMINISTRABLE POR RED.
		- 3 BANDEJAS: DOS BANDEJAS DE ALIMENTACIÓN DE 500 HOJAS Y 1 BANDEJA MANUAL DE 100 HOJAS.
	+ **INCLUIR**
		- CABLES ELECTRICOS Y PARA DATOS, NECESARIOS PARA SU USO.
		- CONTROLADORES PARA WINDOWS 8.1 Y 10.

Estos equipos de cómputo deberán ser nuevos y ensamblados en su país de origen. No se aceptan propuestas de bienes correspondientes a saldos, remanentes, reconstruidos o que contengan leyendas de “onlyexport” ni “onlyinvestigation”, descontinuados, o que estén por descontinuarse por qué no se les autorice su uso en el país de origen o por que hayan sido motivos de alerta sanitaria.

Así mismo el licitante deberá responsabilizarse del buen funcionamiento de estos equipos de cómputo y el software de interface, debiendo remplazarlos inmediatamente por un equipo y/o software con las características descritas anteriormente, en el caso de surgir cualquier desperfecto durante la vigencia del contrato.

**BASE DE DATOS:**

El licitante reconocerá que la base de datos que utilice la interface y contiene la información relativa a los resultados de los exámenes realizados en los equipos licitados, así como la información de los pacientes, son propiedad de “ISSSTECALI”, obligándose por lo tanto, a conservarla en forma diligente durante la vigencia del contrato y haciendo entrega de esta a “ISSSTECALI” al término del contrato, incluyendo claves de acceso a la base de datos. Además debe de proporcionar un contacto de apoyo para la configuración de la interface así como una capacitación de la solución implementada.

**SUBROGACIÓN:**

En caso de que los retrasos en el surtido de los consumibles, reactivos, controles, calibradores y materiales necesarios para el objeto de la presente licitación, así como, retrasos en el mantenimiento preventivo o correctivo de los EQUIPOS genere subrogación de estudios de laboratorio, el costo por los mismos será cubierto íntegramente por el licitante**.** Los EQUIPOS entregados en comodato deberán mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento y los reactivos, controles, calibradores, consumibles y materiales necesarios para el procesamiento de las pruebas de laboratorio clínico que se realicen con estos equipos deberán entregarse íntegros y en forma oportuna, en el entendido de que, de existir fallas temporales en el abastecimiento el gasto que sea generado por subrogación de pruebas de laboratorio será absoluta responsabilidad del licitante.

* **CONTROLES EN LA ENTREGA DE PRUEBAS ENTREGADAS SUMINISTRADAS PARA EFECTO DE PAGO.**

Con el propósito de cuantificar las pruebas que recibirá la Unidad Médica para realizar en los equipos propuestos para la prestación del servicio, se aplicarán los siguientes criterios:

1. Se tomarán como pruebas entregadas suministradas para pago, las pruebas que se entreguen y que correspondan a las identificadas y registradas de conformidad con lo establecido en estas bases y sus anexos.
2. Los equipos propiedad del proveedor para la prestación del servicio, deberán estar complementados con un contador de pruebas, al cual solo tendrán acceso el personal autorizado por la Unidad Médica*.*
3. Se requerirá para el trámite de pago la entrega del Formato incluido en el **(FORMATO DE PRUEBAS ENTREGADAS)**, reporte mensual de pruebas entregadas suministradas, debidamente firmados en la Dirección Médica del “ISSSTECALI”.
4. No serán consideradas para efecto de pago aquellas pruebas que se utilicen para calibración, controles de los equipos, capacitación, puesta en marcha, montaje de técnicas y aquellas que se deriven de fallas y pruebas de equipo, así como las que no se encuentren registradas en términos del punto que antecede, eliminando de su cobro aquellas que se generan por un cálculo matemático derivado de dos o más pruebas realizadas

Con efecto de cuantificar las pruebas que realizará “ISSSTECALI” con los EQUIPOS propuestos para la prestación del servicio, se aplicaran los siguientes criterios:

**PRUEBAS ENTREGADAS/ÚTIL:**

Se tomarán como pruebas entregadas para pago, las pruebas que fueron registradas en los EQUIPOS propiedad del licitante, y aceptados por el “Órgano solicitante**”** para la prestación del servicio, considerándose para pago aquellas que resulten pruebas útiles (rutina y urgencia).

No se considera para efectos de pago aquellas pruebas que se utilicen para el control de calidad interno y externo, y calibradores de los EQUIPOS y aquellas que se deriven de fallas del equipo, y las que no se encuentren registradas en el punto que lo antecede.

**REPORTE DIARIO:**

El encargado de laboratorio elaborará un reporte diario de los estudios realizados en el mismo que contendrá una hoja de las pruebas realizadas, siendo esta emitida por el sistema de informática en forma automatizada diariamente por cada prueba útil.

**REPORTE MENSUAL:**

Al mes, se consolidará la suma de los reportes diarios de las pruebas realizadas siendo este el reporte mensual, el cual al final del mes se correlacionara con el registro del licitanteal que se le adjudique el contrato “toma de lecturas” que será el registro del contador de las pruebas de los equipos al cual tendrá acceso restringido el **“**ISSSTECALI” con personal autorizado y licitante en conjunto.

El reporte mensual de las pruebas realizadas en forma automatizada deberán ser firmadas por el responsable del laboratorio clínico de cada unidad, quien consolidara la información mensualmente, avalándola el director de la misma unidad, el número de pruebas útiles que se hayan realizado se entregara al licitante al que se le adjudique el contrato para que este efectué el trámite de pago correspondiente.

El licitante elaborará la factura correspondiente, misma que, será enviada a través de la Dirección de cada Unidad Médica a la Dirección de Servicios Médicos a fin de que sea esta Dirección la que tramite el pago.

**CONTADOR:**

Los EQUIPOS propiedad del licitantepara la prestación del servicio deberán estar complementados con un contador de pruebas el cual tendrá acceso restringido solo a personal autorizado del “ISSSTECALI” y licitante al que se le adjudique el contrato.

Las discrepancias ocasionales entre el contador de la máquina y el sistema deberán ser dirimidas entre el responsable del laboratorio, el Director de la unidad y el representante de la empresa, debiéndose elaborar minuta de aclaración y firma del personal señalado que acompañe a la facturación.

* **ENTREGA Y EMPAQUE DE LOS EQUIPOS, CONSUMIBLES, REACTIVOS Y MATERIALES.**

Ellicitante deberá verificar los movimientos de entradas y salidas de manera periódica para prevenir el desabasto de equipos, consumibles, reactivos, controles, calibradores y materiales. En el entendido de que si existe desabasto, en forma inmediata se dará el proceso de subrogación dispuesto en estas bases, en el entendido de que el costo de los mismos será cubierto íntegramente por licitante al que se le adjudique el contrato y será facultad del **“**ISSSTECALI” indicar o designar el sitio al cual se dirijan los pedidos.

En el supuesto de más de diez (10) días hábiles en DESABASTO, el “ISSSTECALI”tendrá la opción de rescindir el contrato sin ninguna obligación con el licitanteal que se le adjudique el contrato. Así mismo deberá tomar en cuenta los máximos y mínimos dispuestos en estas bases de licitación, más un 10% para efectos de la primera remesa de insumos.

La forma de empaque y embalaje deberá apegarse a las especificaciones siguientes:

Deberán enviarse el equipo o material adecuado que se requiera para el manejo, conservación y protección de las sustancias que sean necesarias, debiendo contener un marbete con los siguientes datos:

* NÚMERO DE CONTRATO
* CLAVE DEL PRODUCTO
* DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL BIEN
* CANTIDAD
* RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO

En caso de que los bienes requieran condiciones de almacenamiento y transporte especiales, estos deberán ser señalados claramente en los marbetes por el licitante.

* **ASESORIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN.**

Se proporcionarán sin costo extra para el “ISSSTECALI”, las asesorías técnicas y capacitación al personal (médico, químico o técnico), que el propio ISSSTECALI designe sobre la operación de los bienes y servicios que se reciban, así como, la capacitación teórico-práctica durante el tiempo que dure el contrato.

Así mismo, deberá otorgar el apoyo con personal técnico capacitado, a fin de que esté presente en la puesta en marcha del bien.

**La capacitación debe ser incluida dentro de la propuesta técnica y deberá contener como mínimo: carta descriptiva con calendario propuesto, duración y contenido del mismo, y curriculum del personal responsable de la capacitación.**

El licitante ganador entregara constancias de capacitación y/o certificación de habilidades para el manejo del equipo.

Una vez adjudicado el contrato, ellicitante debe poner a consideración del Director de Servicios Médicos el calendario de capacitación para las modificaciones a los tiempos o calendarios de acuerdo a las necesidades de cada unidad médica en particular.

Además, deberán definir la forma y términos en los que se proporcionaran la asistencia y soporte técnico, considerando:

1. ÁREA A LA QUE SE PROPORCIONA EL SERVICIO
2. PROCEDIMIENTOS EFECTUADOS
3. LUGAR
4. HORARIOS
* **REFACCIONES DURANTE LA GARANTÍA**

El licitante se obliga, durante la vigencia del presente contrato, contados a partir de la fecha de aceptación del bien y servicio a suministrar las partes y refacciones que sean necesarias para mantener los bienes, necesarios para prestar el servicio objeto de esta licitación, en las condiciones adecuadas de funcionamiento.

* **GARANTÍA DE LOS BIENES**

El periodo mínimo que se requiere para los INSUMOS (consumibles o reactivos) será de 2 meses mínimo en presentaciones de 100 o menos pruebas. El cual deberá presentarse preferentemente en hoja membretada de la empresa, firmada por su representante legal, indicando la responsiva contra cualquier defecto en la manufactura del bien, comprometiéndose a sustituirlos en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados a partir de su recepción.

Los bienes sustituidos deberán de ser de la misma calidad al de los originalmente entregados.

En relación a los EQUIPOS proporcionados en comodato, estos deberán estar garantizados durante la vigencia del contrato o hasta agotar las existencias de los consumibles bajo el mismo programa de mantenimiento preventivo y correctivo que garantice el buen funcionamiento del mismo.

* **SEGUROS**

El licitante ganador será responsable del aseguramiento de los bienes que suministre.

La cobertura de los EQUIPOS por medio de un seguro será a criterio del licitante, el “ISSSTECALI” solo se responsabilizara de dar firma una carta custodia de uso y goce correcto del equipo.

* **DEVOLUCIONES**

Ellicitante hará entrega de los bienes-equipos necesarios para prestar el servicio con arreglo a lo dispuesto en el contrato; el riesgo sobre los mismos correrá a cargo del licitante hasta que se haya cumplido la entrega de los mismos a entera satisfacción de “ISSSTECALI”.

El **“**ISSSTECALI”, podrá solicitar al licitante, el canje o devolución de los bienes-equipos necesarios para la prestación del servicio objeto del contrato, que presenten defectos a simple vista, especificaciones distintas a las establecidas en el contrato o sus anexos o vicios ocultos, debiendo notificar al licitante de tal situación.

El “ISSSTECALI” podrá hacer devoluciones de bienes cuando:

Todos los gastos que se generen por motivo del canje o devolución, correrán por cuenta del licitante, previa notificación de “ISSSTECALI”.

El licitante deberá reponer los bienes sujetos a canje o devolución, en un plazo que no excederá de 10 días naturales, contados a partir de la fecha de su notificación.

* **INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

El licitante se obliga a la instalación y puesta en marcha de los EQUIPOS así como las interfaces de los mismos sin costo adicional para el “ISSSTECALI”, en un plazo no mayor a 30 días naturales posterior al fallo.

Si los bienes o equipos ofertados requieran para su operación y/o manejo de voltajes, ambiente, toma de agua o electricidad, desagüe, recubrimientos, etc., deberá indicarlo en su propuesta técnica, así como los aditamentos, soportes, accesorios y equipos de protección o complementarios a su operación.

En el caso de que los bienes o equipos solicitados requieran de obras de preinstalación el licitante una vez recibido el contrato, deberá presentar al “ISSSTECALI”, dentro de un plazo máximo de 15 días naturales a los planos y guías propuestos para la instalación del equipo.

* **MANTENIMIENTO**

El licitante quedará obligado a proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para el buen funcionamiento de los bienes o equipos que suministre durante la vigencia del contrato derivado de la presente licitación, sin costo adicional para el “ISSSTECALI”, además, deberá incluir las refacciones necesarias, para lo cual, deberá incluir en su propuesta técnica por escrito su programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

El mantenimiento correctivo deberá otorgarse con las siguientes características mínimas:

* Asesoría telefónica inmediata
* Atención personal para corrección en un plazo no mayor de 24 horas.

En caso de requerir un plazo mayor para la corrección de estos bienes o equipos, o el traslado de los bienes o equipos, el licitante deberá ofrecer un equipo o servicio alternativo por el tiempo que tarde en la reparación de los mismos.

En caso de que “ISSSTECALI”, requiera durante el período de reparación o sustitución de los bienes o equipos la realización de algunas pruebas y no se cuente con equipos y sistemas en funcionamiento por el fallo de los mismos, el licitante está obligado a resolver la demanda de estas pruebas de laboratorio, quedando bajo su responsabilidad, la elección del lugar del proceso y el reporte de resultados, en el entendido que la oportunidad de la respuesta a estas pruebas no deberá ser mayor de **24 horas** contadas a partir de su entrega por la Unidad Médica en caso de pruebas de rutina pero en caso de pruebas de Urgencia no mayor a **4 horas**.

**VIGENCIA DE DOCUMENTOS:** El licitante se obligara a presentar renovación de los documentos anteriormente mencionados ante departamento de compras de ISSSTECALI; cuando dichos documentos cumplan su vigencia en el periodo de duración del presente contrato, para la integración del respectivo expediente; siendo causal de rescisión sin ninguna obligación hacia el “ ISSSTECALI” la omisión de la entrega de los mismos.

**EQUIPO DE REFRIGERACIÓN**

El licitante ganador deberá proporcionar en comodato equipo de refrigeración de laboratorio para el resguardo y conservación de los reactivos, controles y calibradores que requieran de conservación de una temperatura entre 2º a 8ºC. Termo registrador automáticos, con circulación reforzada de aire a través de un difusor de flujo transversal o su equivalente. Con alarma acústica y visual. Entregar en cada Unidad médica, según su necesidad.

**EQUIPO DE CONGELACIÓN**

 El licitante ganador deberá proporcionar en comodato equipo Congelador tipo Vertical, para laboratorio para el resguardo y conservación de los reactivos, controles y calibradores que requieran de conservación de una temperatura entre -18º a -20ºC. Con alarma acústica y visual. Entregar en cada Unidad médica, según su necesidad.

|  |
| --- |
| **FORMATO DE REPORTE DE PRUEBAS ENTREGADAS** |
|  | UNIDAD: |   |
|  | FECHA: |   |
|  |  |  |
| **PARTIDA NO 2.- BANCO DE SANGRE** |
| **PAQ. IX HEMATOLOGIA** | **No De pruebas Entregadas** | **No. Pruebas Para Pago** |
| BIOMETRIAS |   |   |
| **PAQ. X y XI INMUNOLOGIA E INMUNOHEMATOLOGIA** |  |  |
| TIPO SANGUINEO EN CASSETE PERLAS DE VIDRIO GPO ABO |   |   |
| PRUEBAS CRUZADAS |   |   |
| PRUEBAS DE DG EN CASSETE PERLAS DE VIDRIO AC IRREGULARES |   |   |
| HBsAg |   |   |
| HCV |   |   |
| HIV 1+2 |   |   |
| CHAGAS |   |   |
| SIFILIS |   |   |
| BOLSAS |   |   |