



CAPITULO I

1. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCION

El Hospital Universitario del Caribe, en adelante denominado Hospital Universitario del Caribe, tiene como misión legal y estatutaria la prestación del servicio público de salud en la modalidad de los servicios de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, de alta complejidad en todo el territorio de influencia de los municipios de Bolívar y el Distrito de Cartagena, tal como se establece en el decreto ordenanza No 895 de 2004.

La ESE del Caribe, surge para resolver y cubrir la situación de la salud en el Departamento de Bolívar y el Distrito de Cartagena, que como se sabe este antecedente es coincidente en todas las regiones del país respecto a la deficiente e insuficiente capacidad en servicios de salud de alta complejidad.

La Empresa Social del Estado, Hospital Universitario del Caribe, hace parte de la estructura y organización de la Administración Pública, ubicadas en el Sector descentralizado por servicios departamental, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, cualidades jurídicas que les confiere identidad propia, y su régimen contractual se enmarca dentro de las disposiciones del derecho privado tal como lo establece la Ley 100 de 1993.

En este contexto, el año anterior se dio inicio a las obras físicas de adecuación, recuperación y remodelación de las instalaciones físicas del Hospital, hoy adecuado en su primera etapa y puesto en funcionamiento entre otras las Unidades de UCI, Cirugía, laboratorio Clínico, Central de Mezclas, Hospitalización, farmacia, imágenes diagnosticas, Consulta externa, Cardiología, Endoscopia y urgencias, recurriéndose habilitar otras áreas para que operen nuevas unidades funcionales y de esta manera cumplir con las expectativas de su creación, metas y objetivos propuestos en sus estatutos.

Para el efecto antes señalado, surge la necesidad de las obras civiles, hidráulicas, sanitarias y eléctricas que se contrataran, y que se hayan justificadas en la medida del alcance de los servicios a cargo del Hospital, su funcionamiento total, y eficiencia acorde con su nivel de complejidad de acuerdo con la Ley.

Las obras civiles que se requieren realizar han sido previamente identificadas, cuantificada y diseñadas, lo cual ha permitido determinar un estimado de su presupuesto oficial, por lo que en dicho orden esta necesidad se solucionará por los canales formales que establecen el régimen de estas entidades del Estado, como lo es el régimen de derecho privado, el estatuto contractual del Hospital Acuerdo 04 de 2006, y los presentes términos de referencia.



Conforme a lo anterior se puede señalar que el marco general que rige esta convocatoria y la contratación resultante, esta señalado por la Constitución Política, en lo que hace relación a los principios de la función administrativa del Estado, artículo 209, la Ley 100 de 1993, el artículo 12 del citado decreto departamental que consagra el régimen jurídico de contratación, el cual califica como de excepción al régimen publico aplicable para dichas entidades del Estado, y lo precisa en armonía con el numeral 6° del artículo 195 de la citada Ley 100, estableciendo que el mismo corresponde al régimen de derecho privado.

Así las cosas, y según la ley 100, artículo 195-, en materia contractual estas empresas, se rigen por el derecho privado, pero pueden discrecionalmente utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública (Ley 80/93).

En consecuencia de lo que viene expuesto, el Hospital Universitario del Caribe, mediante la presente convocatoria publica invita a personas naturales o jurídicas que cumplan con los requisitos de participación exigidos en los presentes **TERMINOS DE REFERENCIA**, con el fin que presenten una propuesta acorde al objeto de dicha convocatoria, garantizando el cumplimiento del objeto y vigilando la adecuada aplicación de los recursos financieros, así como la calidad de los materiales, su adecuado suministro y la correcta ejecución de las obras.

1.2 OBJETO:

“Contratar obras civiles, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados y eléctricas de construcción, reparación, adecuación y mantenimiento en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe para la puesta en funcionamiento de las áreas de Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia.”

1.3 PRESUPUESTO OFICIAL Y FINANCIACIÓN

El Hospital Universitario del Caribe, ha estimado el valor de las obras objeto de la presente Convocatoria en **\$ 1.162.774.985**, valor que incluye: el precio básico de las obras (Costos directos e indirectos), el valor del IVA y demás impuestos que de acuerdo con la ley haya lugar. Obras que serán financiadas con recursos del presupuesto del Hospital, con cargo a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 0275 del 01 de Marzo de 2009 por valor de **MIL CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/C - (\$ 1.162.774.985).** **Rubro. 201020010.**

El valor total corregido de la oferta no podrá exceder dicha disponibilidad; pues de lo contrario, la oferta no será considerada para la adjudicación del contrato.



El flujo de recursos con los cuales se financiará el pago de la presente convocatoria está dado por las transferencias que por concepto de estampilla Pro-hospital Universitario recibe esta entidad. En este orden, los valores consignados en las actas parciales, se cancelarán hasta el monto recaudado en el mes en el cual se proyecte la misma, y si quedaren saldos, éstos pasarán al mes inmediatamente siguiente hasta cubrir el valor total de las obras.

1.4 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las obras a realizar son en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe, ubicado en la ciudad de Cartagena, Departamento de Bolívar, en el barrio de Zaragocilla. Calle 29 No 50-50 (Ver planos anexos).

Las principales actividades a realizar son:

- ❖ Obras Civiles
- ❖ Obras Hidráulicas y Sanitarias
- ❖ Obras Eléctricas
- ❖ Sistema de aire acondicionado.

1.5 MARCO JURIDICO DE LA CONVOCATORIA

De acuerdo con los Estatutos de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario del Caribe Artículo 77 el Régimen Jurídico del Contrato es el derecho privado, sujetándose a la jurisdicción ordinaria conforme a las normas sobre la materia. No obstante establece la citada norma que de conformidad con lo establecido en el numeral 6 del artículo 195 de la ley 100 de 1993, la EMPRESA podrá discrecionalmente utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública.

De igual manera, el estatuto de contratación del Hospital, establecido por la junta directiva de la empresa señala en el artículo 6º que la Competencia para Contratar, y por tanto la ordenación y dirección del proceso de contratación corresponde de manera exclusiva al Gerente.

Señala la citada norma que se requerirá de autorización previa de la Junta Directiva para contratar, sin importar la cuantía, en los siguientes casos: empréstitos, contratos de encargo fiduciario y Fiducia venta de bienes muebles e inmuebles, compra de inmuebles, concesión, inversiones de riesgo compartido leasing, donaciones, comodato de bienes inmuebles y los de arrendamiento cuando la cuantía mensual sea superior a 10 SMLV.



Por otra parte el artículo 9º, establece sobre la formas de Contratación que existen dos modalidades como son la Contratación directa y la contratación por Convocatoria, como el caso que nos ocupa en este proceso.

Y el artículo 11º Ibidem, consagra que se contratará por convocatoria cuando por la cuantía y/o naturaleza de la contratación no corresponda a los casos establecidos en el artículo 10, encontrándose entre estos aquellos cuya cuantía sea superior a 700 salarios mínimos legales mensuales.

En este artículo se dispone que para el proceso de contratación por convocatoria la Empresa deba tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ❖ Elaboración de Términos de Referencia.
- ❖ Elaboración del cronograma detallado de actividades y procesos. Publicación de la convocatoria en un diario de amplia circulación nacional.
- ❖ El aviso debe contener información sobre el objeto y características esenciales de la respectiva Contratación.
- ❖ Realización de las evaluaciones técnicas, económicas y jurídicas. Expedición y comunicación del acto de adjudicación al oferente seleccionado.

Finalmente, el artículo 12º trata sobre la etapa precontractual, precisando que esta se entiende como que se inicia con la identificación de la necesidad de adquisición del bien o servicio en la Empresa hasta la adjudicación del contrato. Y el 13 ibidem, determina que los procesos precontractuales son entre otros los estudios de necesidades de contratación del bien o servicio, expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal, elaboración del Cronograma de contratación, elaboración de los Términos de Referencia en caso de convocatoria o de la descripción del producto o servicio a adquirir, y selección del contratista.

En este contexto legal, la gerencia ha cumplido con los requisitos para iniciar el proceso de contratación abordando su etapa precontractual a fin de convocar públicamente a todos los que cumplan los requisitos y deseen participar en la ejecución de las obras para el objeto que se ha definido en los presentes términos de referencia, los cuales han sido adoptados en la resolución administrativa que ha expedido la gerencia ordenando la apertura de esta convocatoria.

El presente documento se podrá consultar en la página de Web: www.hucaribe.gov.co o consultarlo en las oficinas del hospital universitario ubicado en el barrio de Zaragocilla de la ciudad de Cartagena – Bolívar en la dirección señalada en estos términos de referencia, en el horario de 9: A.M. a 12: P.M., desde la fecha de su publicación hasta el día que se establece en el cronograma del proceso contractual.

1.6 CRONOGRAMA DEL PROCESO DE CONVOCATORIA

CONVOCATORIA 002



AVISO DE PRENSA E INVITACION DE ACOMPAÑAMIENTO CONTROL SOCIAL	21 DE MARZO DE 2009
PUBLICACIÓN EN PAGINA Web DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	24 DE MARZO DE 2009
VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS	26 DE MARZO DE 2009. 8:00 A.M.
ENTREGA DE PROPUESTAS	03 DE ABRIL DE 2009 HASTA LAS 4:00 P.M.
EVALUACION DE LAS PROPUESTAS	DEL 06 AL 15 DE ABRIL DE 2009
ADJUDICACION DEL CONTRATO	16 DE ABRIL DE 2009
FIRMA DEL CONTRATO	20 DE ABRIL DE 2009
LEGALIZACION DEL CONTRATO	22 DE ABRIL DE 2009
INICIACION DEL CONTRATO	23 DE ABRIL DE 2009

NOTA: La visita al Hospital, estará orientada por un ingeniero civil, y la constancia de asistencia será suscrita por la Subgerencia Administrativa y Financiera.

1.7 DEFINICIONES

Siempre que aparezcan en estos Términos de Referencia o en cualquiera de los documentos del contrato las palabras que se indican más adelante se interpretarán así:

EL HOSPITAL: Significa la Empresa Social del Estado, Hospital Universitario del Caribe.

EL CONTRATISTA: Es el proponente a quien se adjudica el contrato, es decir, la persona natural o jurídica que se ha obligado, por medio del contrato a ejecutar el trabajo cubierto por estas especificaciones.

EL PROPONENTE U OFERENTE: Es la persona natural o Jurídica que presenta Propuesta, bien individualmente o en consorcio o unión temporal.

CONTRATO: Es el acto jurídico generador de obligaciones, derivado del ejercicio de la autonomía de la voluntad.

EL INTERVENTOR: Es la persona natural o jurídica designada por El Hospital para desarrollar la Interventoría de la obra motivo del contrato y todo el personal bajo su dependencia, o la persona o personas que el interventor nombre para actuar en su representación.

RESIDENTE DE LA OBRA: Se refiere al ingeniero civil, con experiencia en trabajos similares, con suficiente autorización para proceder a nombre del contratista y decidir con el interventor cualquier asunto relacionado con los trabajos contratados.



ESPECIFICACIONES: Son el conjunto de requisitos y normas establecidas en las especificaciones particulares de construcción y que forman parte de los Términos de referencia; incluye además, cualquier norma estándar, código o reglamentación en ellas mencionadas y cualquier información adicional en forma escrita o gráfica que se refiere al trabajo objeto de este contrato.

ADENDO: Adiciones, aclaraciones /o modificaciones a los términos de referencia.

PLANOS: Comprende todos los planos que se anexan a los presentes términos de referencia o se preparen durante el transcurso del trabajo objeto del contrato.

ITEM: Es cada uno de los componentes integrantes de las actividades por ejecutar para el desarrollo del objeto del contrato.

OBRAS, TRABAJO: Es el objeto del contrato.

OBRA ADICIONAL: Comprende el conjunto de obras extras y adicionales que se presentan durante la ejecución del contrato.

NOTA: Cuando en estas especificaciones se usen las palabras “ordenado”, “requerido”, “permitido” o palabras similares, se entenderá que es la orden, requerimiento o permiso del interventor, respectivamente. Las palabras “suficiente”, “conveniente”, u otras similares, significarán aprobado, aceptable, satisfactorio para la Interventoría.



CAPÍTULO II

2. DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

2.1. DOCUMENTOS DE LA OFERTA

Los documentos que forman parte de esta solicitud de oferta son:

- ❖ El Certificado de Disponibilidad presupuestal No. 0275 del 01 de Marzo de 2009 por valor de **MIL CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/C . (\$ 1.162.774.985).**
- ❖ Los Términos de Referencia y sus anexos.
- ❖ Diseños y planos del proyecto, aprobados por El Hospital, los cuales podrán ser consultados en la sede de este (12) planos.
- ❖ La propuesta técnica y económica.
- ❖ El proyecto de minuta del contrato.
- ❖ El presupuesto oficial
- ❖ Las normas comerciales y civiles vigentes que rijan las materias y la Ley 80 de 1993 en lo que concierne a las cláusulas excepcionales de los contratos estatales aplicable a este contrato.

2.2 DERECHO A PRESENTAR PROPUESTA Y A SER EVALUADO.

2.2.1. Calidades de los participantes:

Las calidades y/o requisitos de participación establecidos para las personas naturales y/o jurídicas, se exigen igualmente para cada uno de los miembros del Consorcio y/o Uniones Temporales según el caso.

- ❖ Para poder participar, los proponentes deberán estar inscritos, clasificados y calificados en el registro único de proponentes de la Cámara de Comercio de su jurisdicción como Constructores, en la Especialidad: 01. Grupo 07
- ❖ Especialidad: 01. Grupos: 01-02-04-05
- ❖ Especialidad: 04. Grupos: 02-03-04-10.
- ❖ Especialidad: 05. Grupos: 03-04-

El registro único de proponentes presentado con la propuesta, deberá estar actualizado, y no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de la convocatoria.

- ❖ Quienes, participen, el (K) residual, deberá ser mayor o igual al 100% de su propuesta.
- ❖ Para los Consorcios o Uniones Temporales, se exige so pena de eliminar la propuesta, que sus integrantes acrediten como mínimo un (K) residual igual o mayor al setenta (70%) del exigido.



2.2.2. Adquisición de los Términos de referencia, y del derecho a presentar propuesta:

Con posterioridad a la publicación de los términos y la visita de la obra se aceptarán las propuestas. Si el proponente es una persona jurídica, este deberá presentarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, deberá tomarse a nombre del consorcio o de la unión temporal y no a nombre de los representantes legales de las personas que lo integren.

2.3 ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS

Dentro del termino que se señala en el cronograma de los presentes términos de referencia cualquier posible oferente podrá solicitar aclaraciones sobre los documentos de la convocatoria, mediante comunicación dirigida al Hospital por cualquier medio de comunicación escrito a la dirección indicada en este documento.

Como resultado del análisis de las observaciones efectuadas a los Términos de referencia y cuando resulte conveniente, el representante legal del Hospital expedirá las modificaciones pertinentes a dichos documentos, las cuales, publicará en la página www.bolivar.gov.co y las incorporará a los Términos de Referencia.

Si fuere necesario, el representante legal del Hospital prorrogará el plazo de cierre de la convocatoria.

2.4. CONSULTA SOBRE CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA:

Lo anterior no impide que dentro del plazo de la presente convocatoria cualquier oferente que haya adquirido el derecho a presentar propuesta y a ser evaluado, encontrare discrepancias u omisiones en los términos de referencia de la presente Convocatoria o tuvieren dudas acerca de su significado o interpretación, deberán darlos a conocer por escrito. Dicho escrito deberá:

Dirigirse a la Oficina Jurídica del Hospital e indicar la dirección, número telefónico y de Fax y dirección electrónica, con el fin de enviarle por escrito las aclaraciones del caso, de las cuales se enviará copia a todas las personas que haya adquirido el derecho a presentar propuesta y a ser evaluado, y se publicara en la pagina Web del Hospital.



Las solicitudes que no cumplan los requisitos antes enunciados, no generarán para El Hospital la obligación de contestarlas antes de la fecha que se indica en el cronograma de la Convocatoria.

2.5 MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

El Hospital hará las aclaraciones o modificaciones que considere hasta un día antes de la fecha de cierre del presente proceso, en cuyo caso informará por escrito a todas las personas que han presentado propuesta. Toda aclaración y modificación se hará mediante adendos numerados secuencialmente, respectivamente, los cuales formarán parte integral de los presentes términos de referencia; los adendos serán suscritos por el Gerente y publicados en la página Web del Hospital y enviados a la dirección electrónica registrada de cada uno de los proponentes que hayan adquirido el derecho a presentar propuesta.

2.6 CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

En la presente Convocatoria se permite la participación de Consorcios y/o de Uniones Temporales al tenor de lo establecido en el Artículo séptimo (7°) de la Ley 80 de 1.993.

Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Hospital. Los integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán presentar separadamente toda la documentación requerida en estos Términos.

El número de integrantes del consorcio o la unión temporal estará conformado únicamente por dos (2) personas naturales y/ o jurídicas.

Deberán designar la persona que los representará para todos los efectos y señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Para efectos de la verificación de la experiencia específica del proponente en el caso de consorcios y/o uniones temporales, esta se verificará de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de los asociados en la unión o consorcio.

Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior del consorcio. Las relaciones que se dan frente al Hospital se rigen por el principio de solidaridad de sus miembros.

Cuando se trate de uniones temporales los miembros de la unión temporal deberán determinar el alcance, extensión y contenido de la participación de cada uno en la ejecución del objeto del contrato, de tal forma que, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por el cumplimiento de la propuesta y del contrato (en caso de ser



adjudicado), los efectos de los actos sancionatorios recaerán exclusivamente sobre la persona que incurrió en falta o en el incumplimiento específico de que se trate.

CAPÍTULO III

3. PREPARACIÓN DE LA OFERTA

3.1. FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Las propuestas se dividirán en dos partes y serán presentadas de la siguiente forma:

SOBRE No. 1 – PROPUESTA JURÍDICA Y TÉCNICA

SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONOMICA

Cada propuesta deberá presentarse en sobres separados, en original y dos (2) copias, legajadas y foliadas en sobres independientes, en idioma español. La propuesta no deberá contener textos entre líneas, raspaduras ni tachaduras, salvo cuando fuere necesario para corregir errores del Proponente, en cuyo caso las correcciones deberán llevar las iniciales de la(s) persona(s) que firmen la oferta. En caso contrario las correcciones se entenderán como no efectuadas.

Todos los documentos exigidos en ambas propuestas se incluirán en el original y en las copias de la propuesta. En caso de discrepancia entre la copia y el original, primará este último sobre aquélla.

La propuesta técnica deberá ser avalada por un profesional de la Ingeniería Civil, o Arquitectura, debidamente matriculado, anexando fotocopia del documento que lo acredite para ejercer tal profesión (Tarjeta o Matricula Profesional).

Las propuestas deberán ser presentadas únicamente en el siguiente orden:

SOBRE No. 1 - PROPUESTA JURÍDICA Y TÉCNICA

1. Carta de presentación (Formulario A-1)
2. Resumen de la propuesta (Formulario A-2)
3. Carta de información de consorcios o uniones temporales (Formulario A-3)
4. Hojas de Vida (Formulario A-4)



4. Certificado de existencia y representación legal
5. Documento cumplimiento artículo 50 de la ley 789 de 2002 (Formulario A-5)
6. Garantía de seriedad de la propuesta
7. Experiencia General del proponente (Formulario A-6-1)
8. Experiencia Específica del proponente (Formulario A-6-2)
9. Información Financiera (Formulario 8)
10. Programa general de trabajo y plazo de la propuesta
11. Certificado de inscripción en el registro único de proponentes de la Cámara de Comercio del lugar del proponente.
13. Constancia de Visita al sitio de las obras
14. Flujo de fondos
15. Plan de inversión de los recursos destinados al contrato.

SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONOMICA

1. Cuadro de cantidades de obra y precio (Formulario 7)
2. Análisis de precios unitarios (Formulario 7-1)

3.2 VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS

La visita al sitio de las obras se llevará a cabo el día señalado en el cronograma del proceso desde las 8:00 a.m., el punto de encuentro será la entrada principal del Hospital.

La visita es **Obligatoria**, con el objetivo de inspeccionar las instalaciones del Hospital, conocer su estado a fin de presentar propuesta acorde con dichas condiciones del inmuebles y escuchar a los diseñadores quienes presentaran los planos y trataran sobre la calidad de los materiales de construcción, mano de obra, y se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos.

A la visita deberá asistir el interesado en proponer o una persona debidamente autorizada, así como un profesional de la ingeniería civil, o hidráulica-sanitaria, o eléctrico debidamente acreditado con su matrícula vigente.

Al final de la visita se expedirá una constancia de visita al sitio de obra, dentro de la cual quedara especificada la identificación del interesado en presentar propuesta ya sea persona natural, jurídica o consorcio, quienes al momento de presentar propuesta acreditaran dicha visita.



3.3 ENTREGA DE LA PROPUESTA

Las propuestas serán recibidas en el sitio, fecha y hora indicada en el Cronograma del proceso. Cada sobre deberá ir marcado de la siguiente manera:

Sobre No. NUMERO DEL SOBRE.

Propuesta Técnica / Económica

Contratación No. 002.09. ESE- HUCARIBE

Objeto: “ Contratar obras civiles, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados y eléctricas de construcción, reparación, adecuación y mantenimiento en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe para la puesta en funcionamiento de las áreas de Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia.”

Propuesta Original/Copia 1/Copia2
Proponente:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Para: LA ESE- HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL
CARIBE
Gerencia
Barrio de Zaragocilla, Calle 29 No 50-50
Ciudad: Cartagena – Bolívar.

El Hospital levantará un acta de recibo de las propuestas, en presencia de los representantes de los proponentes, donde se anunciarán los nombres de los mismos, el plazo de las propuestas, No. de folios, así como los demás pormenores que El Hospital a discreción estime conveniente. Dicha acta será suscrita por El Gerente y por los Proponentes presentes que así lo deseen.

3.4 OFERTAS PARCIALES

No se aceptarán ofertas parciales para esta contratación.

3.5 COSTO DE LA PROPUESTA

El proponente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, y El Hospital no será responsable en caso alguno de dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la solicitud de ofertas o su resultado.



3.6 RECIBO DE PROPUESTAS

Las propuestas se recibirán solamente el día y hora, indicados en el numeral 1.6- cronograma de la Convocatoria, en las oficinas de la Gerencia de El Hospital. No se recibirán propuestas por correo o por medios electrónicos.

No se recibirán propuestas en horas y fechas posteriores a la especificada para su entrega.

3.7 PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS

El plazo para ejecutar las obras es de ciento cincuenta (150) días calendarios, contados a partir de la firma del acta de iniciación.

El proponente respaldará su propuesta en términos de plazo solicitado con un cronograma detallado de las actividades que va a realizar.

El cronograma deberá elaborarse en forma de gráfico de barras, indicando los tiempos mes a mes para la ejecución de las obras, así como el plazo total en días calendario necesario para su terminación definitiva.

La propuesta presentada con plazo propuesto diferente al definido en los presentes Términos de Referencia no será objeto de evaluación y por lo tanto será rechazada.

3.8 REQUISITOS LEGALES DE PARTICIPACION

Además de los requisitos de elegibilidad para participar, se requiere no estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidades o incompatibilidades establecidas en la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias.

3.9 DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA

Cada proponente deberá anexar los siguientes documentos:

SOBRE No. 1 - PROPUESTA JURÍDICA Y TÉCNICA

a) Carta de presentación de la propuesta y Resumen de la propuesta.

De acuerdo con los modelos suministrados en los formularios de la Propuesta A-1 y A-2 de los presentes Términos de Referencia, firmado por el proponente, indicando su nombre y número de matrícula profesional como Ingeniero Civil o Arquitecto. Para el caso en que el proponente sea persona jurídica y su representante legal, no acreditare título académico en ninguna de éstas profesiones, la propuesta, para ser considerada deberá estar avalada por un Ingeniero Civil, Ingeniero o Arquitecto, debidamente matriculados.



b) Carta de información de consorcios o uniones temporales.

Se diligenciará de acuerdo con los modelos suministrados en los formularios de la Propuesta A-3 de los presentes Términos de Referencia, sólo cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, teniendo en cuenta lo siguiente:

En caso que el proponente sea un consorcio o unión temporal deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Hospital.

Los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; deberán designar a un representante del Consorcio o Unión Temporal.

c) Certificado de existencia y representación legal.

En caso de que el oferente sea una persona jurídica, deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido con no más de cuarenta y cinco (45) días antes del cierre de la Convocatoria, en el cual deberán estar claramente expresadas las facultades del gerente. Si la firma es una sociedad anónima cuyas acciones no están inscritas en la Bolsa de Valores, deberá adjuntarse copia del registro de socios; en caso contrario, deberá presentarse el documento idóneo que acredite dicha inscripción ante el ente mencionado.

Adicionalmente deberá presentar carta de autorización de la junta directiva al gerente, cuando el valor de la propuesta supere las autorizaciones que éste tiene, según los estatutos de la sociedad.

d) Documento cumplimiento artículo 50 de la ley 789 de 2.002. (anexo 5)

Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente cuando sea una persona jurídica deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Dicha acreditación se hará mediante certificación expresa suscrita por el Revisor Fiscal o por su Representante legal si de acuerdo a las normas vigentes no está obligado a ello. (Ver formulario A- 5)

e) Garantía de seriedad de la propuesta.



La oferta deberá acompañarse de una garantía bancaria o de una póliza otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, la cual contendrá:

Asegurado / Beneficiario: ESE- HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

Cuantía: DIEZ POR CIENTO (10%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL.

Vigencia: CIENTO CINCUENTA (150) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso.

Tomador / Afianzado:

Nota: Si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la póliza deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales.

Acompañar con el recibo de pago de la prima de la póliza de seguro que se presente para garantizar la seriedad de la oferta.

El Hospital hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos:

Cuando un proponente solicitare el retiro de su oferta después de la fecha de cierre del plazo del presente proceso, salvo en los casos de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no procediere a cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.



PARAGRAFO: La garantía de seriedad de las ofertas no aceptadas serán devueltas, si son solicitadas por escrito al Hospital, una vez haya sido perfeccionado el contrato por el oferente favorecido.

f) Experiencia general y específica del proponente.

El proponente diligenciará los formatos contemplados en los formularios A-6.1. A.6.2 de la propuesta del capítulo VI de los presentes Términos de referencia cuando se trate de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá cumplir este requisito de acuerdo a como se determina en los presentes términos de referencia.

g) Estados financieros.

El proponente, sea persona natural o jurídica y cada uno de sus integrantes del consorcio o unión temporal, deberá adjuntar el formulario 8 de resumen de estados financieros, suministrado en los presentes términos de referencia debidamente diligenciado, en el cual debe informarse el activo corriente, activo total, pasivo corriente y pasivo total, de los estados financieros a 31 de diciembre de 2008; además se deberá anexar copia del balance general, estados de pérdidas y ganancias.

Los estados financieros estarán conformados por la declaración de renta o certificado de ingresos, balance general y estado de pérdidas y ganancias.

El formulario antes mencionado, el balance general y los estados de pérdidas y ganancias deberán estar suscritos por el representante legal de la sociedad y por el contador público; además de ello cuando por disposición legal la sociedad estuviere obligada a contar con revisor fiscal, éste deberá igualmente suscribir tal formulario.

Para acreditar el carácter de contador y revisor fiscal deberá acompañarse fotocopia de la matrícula profesional de todos aquellos que en tal carácter suscriba el citado formulario, así como el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por el organismo competente.

h) Programa General de Trabajo y Plazo de la Propuesta.

El Programa General de Trabajo en donde se presente el avance de las actividades en el tiempo, que sea concordante y compatible con la organización y el personal propuesto. El plazo estipulado en este programa, deberá coincidir con el indicado en el formulario de cantidades de obra y presupuesto de la oferta.



i) Certificado de inscripción en el registro único de proponentes de la cámara de Comercio del lugar del proponente.

j) Hojas de Vidas y carta de compromiso del Ingeniero Director Y Residente De Obra.

k) Inscripción en el SICE

El proponente debe referenciar el número del certificado de registro en el RUPR de cada bien o servicio de uso común, el cual es generado por el SICE y en general darle cumplimiento al artículo 15 del Decreto 3512/2003.

Este certificado consiste en la impresión que el proponente hace directamente del pantallazo de la página Web del **SICE** en donde salen sus datos básicos de información, acompañado del listado de bienes y/o servicios junto con su certificado de precio, código CUBS y valor del bien o servicio ofrecido, según el caso.

SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONOMICA

II) Relación de ítems y cantidades de obra.

Diligenciar los formularios 7 (A-B-C-D-E-F), el proponente no podrá modificar, suprimir o, en todo caso, alterar los ítems de obra, sus unidades y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las propuestas. En el evento que el proponente no consigne el valor del precio unitario de un ítem, se considerará como no ofrecido el ítem, por lo tanto, la propuesta será rechazada.

El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto al peso, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso; el proponente debe indicar en forma explícita y clara el valor neto y el impuesto a las ventas IVA, así mismo indicar si pertenece al régimen común o simplificado, en este último caso debe acreditar su inscripción en el Registro Nacional de Vendedores, ante la Administración de Impuestos Nacionales. Igualmente debe especificar los demás impuestos que se causen.



m) Análisis de precios unitarios - APU

El proponente diligenciará el formulario 7-1 de análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los ítems del formulario de cantidades de obra (Formato 7-A-B-C-D-E-F), los cuales deberán ser bien detallados (equipo, herramienta, mano de obra, transporte, materiales y rendimientos).

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en los Formulario No. 7-A-B-C-D-E-F, toda vez que estos últimos serán utilizados en la evaluación de las ofertas.

CAPITULO IV

4. EVALUACION DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1 CONFIDENCIALIDAD DEL PROCESO

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las Propuestas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrán ser reveladas a los proponentes ni a otra persona que no participe en dicho proceso, hasta que el comité evaluador del Hospital traslade durante tres (3) días hábiles los informes de evaluación de las propuestas a los proponentes y se publique en la respectiva página Web, para que dentro del mismo término presenten las observaciones correspondientes, de conformidad con lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

Todo intento de un Proponente de enterarse indebidamente de las evaluaciones o de ejercer alguna influencia en el proceso de evaluación de las ofertas o en la decisión sobre la adjudicación por parte de El Hospital, dará lugar al rechazo de la oferta de ese Proponente.

4.2 TERMINO PARA EL ANALISIS Y EVALUACION DE LAS PROPUESTAS

El Hospital dividirá la evaluación en dos fases: una **primera fase clasificatoria** en la que se revisará la propuesta técnica con el fin de determinar el cumplimiento de los requisitos mínimos estipulados en los términos de referencia. Los estudios técnicos, financieros y jurídicos necesarios para la evaluación de las Propuestas, se realizarán dentro de los tres **(03)** días calendario siguiente a la fecha de cierre de la Convocatoria a contratar.

En la **segunda fase** se invitará a los proponentes a la apertura del sobre No. 2 de aquellas propuestas definidas en la primera fase como hábiles técnica y jurídicamente, y se procederá entonces a efectuar la evaluación económica y a determinar la



propuesta ganadora, evaluación que se realizará dentro de los dos (2) días calendario siguientes a la finalización de la primera fase clasificatoria.

Nota: Ver Numeral 1.6 Cronograma de la convocatoria a contratar.

4.3 EXAMEN PRELIMINAR Y VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS – PRIMERA FASE CLASIFICATORIA

Una propuesta será hábil técnica y jurídicamente cuando haya sido presentada oportunamente y no se halle comprendida en uno de los siguientes casos:

- a) Cuando el Proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar establecidas en la Constitución o en la ley.
- b) Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de estos Términos de Referencia.
- c) Cuando el valor de la Propuesta se encuentre dentro de los documentos que integran la propuesta técnica y jurídica.
- d) Cuando el valor de la Propuesta exceda el Presupuesto Oficial Estimado indicado en estos Términos de Referencia.
- e) Cuando la oferta no cumple con el plazo estipulado para ejecutar los trabajos objeto de la Contratación.
- f) Cuando para esta misma Contratación se presenten varias propuestas por el Proponente, por sí o por interpuesta persona, en Consorcio, Unión Temporal o individualmente.
- g) Cuando la propuesta esté incompleta por no incluir alguno de los documentos exigidos en estos Términos de Referencia.
- h) Cuando no se suscriba la Carta de Presentación de la Propuesta por la persona natural Proponente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente, o cuando éste no se encuentre debidamente autorizado para presentar la propuesta de acuerdo con los estatutos sociales o con el documento de integración del Consorcio o Unión Temporal.
- i) Cuando la propuesta no cumpla con la integridad del objeto de la presente Contratación directa, es decir, se presente en forma parcial.
- j) Cuando el Proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado y El Hospital corrobore que dicha información no es veraz.
- k) Cuando El Hospital corrobore que la información presentada en la propuesta no es veraz.
- l) Cuando el proponente no haya cancelado el valor total del derecho a presentar propuesta y a ser evaluado.
- m) Cuando no subsane o no subsane correctamente y dentro del término fijado, la información o documentación solicitada por El Hospital.
- n) Cuando no presente las Hojas de Vida y carta de compromiso de los ingenieros Hidráulico-sanitario y eléctricos.
- ñ) En los demás casos expresamente establecidos en estos Términos de Referencia.



Adicionalmente, se procederá a la primera fase clasificatoria, consistente en efectuar un examen preliminar de las propuestas con el fin de determinar si cada una de ellas se encuentra completa y si cumplen con los requisitos esenciales técnicos y jurídicos de la Convocatoria, entre otros:

Documentos de la Contratación. Si han sido debidamente firmados y enumerados.

La carta de presentación de la propuesta. Este documento se considera como esencial e insubsanable, por lo que en caso de no presentarse o no se encuentre según lo establecido en estos Términos la propuesta será rechazada.

Carta de información de consorcios o uniones temporales. Este documento se considera como esencial e insubsanable, por lo que en caso de no presentarse o no se encuentre según lo establecido en estos Términos la propuesta será rechazada.

Certificado de existencia y representación legal. En el caso que el concursante sea una persona jurídica, se verificará que su objeto social esté acorde con el objeto de los trabajos a ejecutar si no se encuentra concordancia entre el objeto de la contratación y el objeto social, la propuesta será rechazada. Adicionalmente se verificará que se presentó si es necesaria, carta de autorización de la junta directiva al gerente o representante legal, cuando el valor de la propuesta supere las autorizaciones que éste tiene, según los estatutos de la sociedad. La carta de autorización se considera como un documento esencial e insubsanable, por lo que en el caso donde la autorización del gerente no cubra el valor de la propuesta, ésta será rechazada.

Garantía de seriedad de la propuesta. Se verificará si la garantía presentada son las exigidas, en los términos y condiciones en estos términos. Se solicitará aclaración a este documento sólo cuando su cuantía y vigencia sea inferior al valor y tiempo solicitado o lo relacionado con el recibo de pago de la prima. Una vez solicitada la aclaración el proponente tendrá veinticuatro (24) horas de plazo (1 día hábil) para subsanar el inconveniente.

Estados Financieros. Se verificará si el proponente presentó la información financiera de acuerdo a lo establecido y si anexó la información complementaria solicitada. Sólo será objeto de aclaración y/o adición la información solicitada como complementaria. Una vez solicitada la aclaración y/o adición el proponente tendrá veinticuatro (24) horas (1 día hábil) de plazo para subsanar el inconveniente.

Experiencia Específica. Se verificará si el proponente presentó la información requerida de acuerdo a lo establecido y si anexó la información complementaria solicitada. Sólo será objeto de aclaración y/o adición la información solicitada como complementaria. Una vez solicitada la aclaración y/o adición el proponente tendrá veinticuatro (24) horas (1 día hábil) de plazo para subsanar el inconveniente.

En general se verificará si las propuestas se ajustan a los Términos de Referencia. Se verificará si el proponente presentó la información de acuerdo a lo establecido y si anexó la información complementaria solicitada como insubsanable.



Si de esta evaluación preliminar resultare error u omisión de alguno de los requisitos exigidos en los documentos que tiene carácter de insubsanable, la propuesta será invalidada y no pasará a ser evaluada en la segunda etapa.

A continuación, El Hospital, verificará el cumplimiento de los Requisitos Mínimos según los criterios enunciados a continuación y determinando cuales propuestas se ajustan esencialmente a los documentos de la Convocatoria y a las condiciones técnicas y jurídicas exigidas por los Términos.

Las propuestas serán revisadas técnica y jurídicamente teniendo en cuenta los criterios que se enuncian a continuación.

CRITERIO

CAPACIDAD FINANCIERA Requisito Mínimo

EXPERIENCIA GENERAL Requisito Mínimo

EXPERIENCIA ESPECÍFICA Requisito Mínimo

Para declarar que una propuesta es hábil técnica y jurídicamente deberá cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los presentes términos de referencia, de lo contrario la propuesta será declarada No Hábil y no pasará a la siguiente fase.

4.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA

El Hospital verificará la información suministrada en formulario 8, luego de dicha verificación, se calcularán los siguientes indicadores financieros y se verificará el cumplimiento de las condiciones que se detallan a continuación; en caso de no cumplir alguna, se rechazará la propuesta.

Con base en la Información Financiera suministrada en formato 8 se determinarán:
Patrimonio líquido: Deberá ser mayor o igual al presupuesto Oficial estimado

Solvencia: Deberá ser mayor a cuatro (4,0).

Solvencia = $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} > 4,0$

Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor o igual al cuarenta por ciento (40%).

Nivel de Endeudamiento = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} < 0,40$

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, se tendrá en cuenta los valores sumados de sus integrantes de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno ellos.

El proponente para efectos de dar inicio en forma inmediata a las obras sin anticipo tal como se estipula en los presentes términos de referencia, deberá demostrar mediante certificación bancaria un cupo crédito de QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$ 550.000.000), lo cual deberá anexar a su



propuesta, o mediante otro documento que permita evidenciar que cuenta con los medios financieros para ejecutar las obras sin anticipo, y que a juicio del Hospital sea suficiente.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, ésta será considerada como **no admisible**.

4.3.2 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

Esta experiencia se evalúa de acuerdo con la experiencia que se acredite desde la fecha de expedición de su tarjeta o matrícula profesional hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, tomando meses completos, en el caso de las personas naturales.

Para las personas jurídicas la antigüedad se toma a partir de la fecha de registro en la Cámara de Comercio respectiva.

Para considerarse **admisibles**, los proponentes deberán demostrar mínimo una experiencia general, calculada según lo expuesto anteriormente, de siete (7) años para el caso de personas naturales y de cinco (5) años para el caso de las personas jurídicas.

Para el caso de las uniones temporales o consorcios, El Hospital evaluará independientemente cada uno de sus integrantes. Es decir, todos sus miembros deberán tener individualmente la experiencia general especificada, en obras de ingeniería civil, como reparación, construcción, modificación, ampliación, restauración.

La experiencia general deberá estar acreditada mediante certificación de los contratos, o copia de los mismos, o el acta de liquidación donde conste su valor y ejecución. La experiencia que se acredite debe corresponder a los años que se solicitan en estos términos de referencia y su sumatoria en valores deben ser igual o superior al presupuesto oficial de esta contratación.

El Proponente presentará el cálculo del Valor Facturado de cada uno de los Contratos en SMMLV y el Hospital corregirá los errores aritméticos que presente dicho cálculo y el valor corregido será el que se utilizará para la evaluación.

En caso que la anterior sumatoria sea inferior al 100% del Presupuesto Oficial Estimado, se calificará la propuesta como no admisible.

Debe diligenciarse el formulario A-6-1

4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se examinará con base en las cantidades que se hayan ejecutado conforme se expresa mas adelante, para lo cual se debe diligenciar el formato A-6.2.



Se calificará a cada propuesta como admisible, si la sumatoria de los valores facturados de los contratos relacionados en el formato A-6-2 cuyo objeto sea de las mismas características técnicas de la presente convocatoria, y cuya sumatoria en cantidades sea iguales o superior a tres mil metros cuadrados, en máximo tres contratos ejecutados en los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria y contados a partir del acta de iniciación del contrato.

El proponente deberá acreditar la información relacionada en el formulario A-6.2 mediante certificación de la entidad contratante o acta de recibo o liquidación del contrato.

En el caso en que el objeto del contrato sea diferente al objeto de la presente contratación pero dentro de este, ha ejecutado actividades acordes con la experiencia específica exigida en los presentes términos de referencia, la certificación que expida la entidad deberá contener las actividades ejecutadas relacionadas con obras en Edificaciones semejantes a la que se contrata.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, se tendrá en cuenta la experiencia sumada de sus integrantes de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno ellos.

4.4 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS – SEGUNDA FASE

En esta fase se efectuará la evaluación económica de las propuestas hábiles técnica y jurídicamente, incluyendo el presupuesto oficial y con base en la aplicación de una media geométrica se determinará el orden de elegibilidad de acuerdo con el precio total ofrecido.

El Hospital, verificará que las propuestas económicas contengan los Formularios 7-A-B-C-D-E-F y 7-1, correspondientes al cuadro de relación de ítems, cantidades y precios y a los análisis de precios unitarios, en caso de que hiciese falta uno de estos documentos, la propuesta será declarada no admisible.

Adicionalmente, El Hospital comprobará que las propuestas económicas no posean errores aritméticos y si es procedente, realizará las correcciones aritméticas necesarias de acuerdo a como se indican en los presentes Término de referencia.

Las propuestas serán evaluadas teniendo en cuenta el criterio económico como se enuncian a continuación.

El puntaje mínimo que deben alcanzar los proponentes para que la propuesta sea elegible, es de setecientos (700) puntos de los 1000 máximos que se estipulan en estos términos de referencia.



De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato. El contrato se adjudicará al proponente que alcance el mayor puntaje.

Los Proponentes que sean **ADMISIBLES**, serán tenidos en cuenta para la evaluación y calificación económica de las propuestas, y se determinarán el ORDEN DE ELEGIBILIDAD de las PROPUESTAS, sobre una asignación de **1000 PUNTOS** como máximo.

4.4.1 VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA

Sólo serán admisibles por El Hospital, las propuestas presentadas cuyos valores estén comprendidos entre el 95% y el 100% del presupuesto oficial, de lo contrario estas serán consideradas No Admisibles.

Para la evaluación de este criterio, se procederá de la siguiente manera:

Se realizará la respectiva Corrección Aritmética así:

Si existieren discrepancias entre el precio total consignado en el formulario y el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes en el formulario de cantidades y precios, prevalecerá el precio total corregido tanto para efectos de evaluación de la propuesta, como para su eventual adjudicación. Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en cifras.

Toda propuesta que al corregirla aritméticamente varíe en el 1% de su valor, no será considerada para evaluación y posterior adjudicación.

Para asignarle el puntaje al precio se tendrá en cuenta el valor total de las propuestas corregidas, incluyendo los costos indirectos y el IVA; y el presupuesto oficial incluyendo el IVA.

Una vez obtenida la lista de las propuestas con sus valores corregidos, se procederá de la siguiente manera:

El valor total de la propuesta tendrá una asignación de 1000 puntos como máximo, los cuales serán asignados con base en la Media Geométrica (G). El cálculo de la Media Geométrica (G) y la asignación de los puntos correspondientes se realizará mediante la forma que adelante se indica en este mismo numeral.

4.4.1.1 CALCULO DE LA MEDIA GEOMÉTRICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTOS

Para el cálculo de la Media Geométrica se incluirá el Presupuesto Oficial estimado incluido A.I.U. y el IVA, una vez por cada dos (2) propuestas hábiles.



Establecido lo anterior, se procederá a calcular la media geométrica y a asignar los puntos así:

Se determinará la Media Geométrica (G) teniendo en cuenta los valores corregidos del valor total de la propuesta hábiles incluyendo para su cálculo el presupuesto oficial de acuerdo como se indicó anteriormente.

La Formula a aplicar es la siguiente:

$$GM_{\bar{y}} = \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 \dots y_n}$$

Donde:

GM_̄ = Es igual a la media geométrica

n= Representa el numero de argumentos cuya media se desea calcular

y= Son los argumentos a partir de los cuales se va a calcular la media geométrica, en este caso los valores (numéricos positivos) de los presupuestos presentados por cada uno de los proponentes habilitados para ser calificados y el valor de un presupuesto oficial (numéricos positivos) por cada dos presupuestos de los proponentes habilitados para ser calificados.

Determinada la Media Geométrica (G), se asignarán los puntos así:

Valor total de la propuesta incluido A.I.U., cuyos valores corregidos sean inferiores Al 95% de la media geométrica (G), tendrán cero (0) puntos.

Valor total de la propuesta incluido A.I.U, cuyos valores corregidos estén comprendidos entre el 95% y el 100% de la media geométrica (G), tendrán entre cero (0) puntos y el máximo puntaje, utilizando una relación lineal.

Valor total de la propuesta incluido A.I.U., cuyos valores corregidos estén comprendidos entre el 100% y el 110% de la media geométrica (G), tendrán entre el máximo puntaje y cero (0) puntos, utilizando una relación lineal.

Valor total de la propuesta incluido A.I.U., cuyos valores corregidos sean superiores al 110% de la media geométrica (G), tendrán cero (0) puntos.

El máximo puntaje que se podrá adquirir por el valor total de la propuesta será de 1000 puntos.

Luego de haber determinado el proponente con el máximo puntaje, y si este se encuentra calificado para cumplir satisfactoriamente el contrato de acuerdo a los requerimientos exigidos en estos términos de referencia; El Hospital adjudicará a dicho proponente la ejecución de los trabajos objeto de esta convocatoria.

4.5 TERMINO PARA FORMULAR LAS OBSERVACIONES A LOS INFORMES DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS

El informe de evaluación de las propuestas permanecerá en el lugar, fecha y hora indicados en el numeral 1.6 Cronograma de la Convocatoria, con el fin de que los Proponentes los conozcan y para que puedan presentar las observaciones que



estimen pertinentes, las cuales deberán ser radicadas en El Hospital, dentro del término indicado. Los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Las observaciones presentadas fuera del plazo señalado en este numeral, no se considerarán. Las observaciones presentadas en el tiempo señalado, serán resueltas por la Entidad en el Acto de Adjudicación.

Todos los documentos de una propuesta podrán ser solicitados mediante comunicación escrita dirigida al Gerente y la respuesta a esta solicitud se hará dentro de las veinticuatro horas siguientes. No podrán solicitarse los estados financieros de los proponentes a menos que este autorice la entrega de estos documentos.

4.6 DESEMPATES.

Para el caso de empate entre varias propuestas, se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas, para lo cual se citará a los proponentes para que por sus Representantes Legales (o delegados), de las propuestas empatadas escogerán las balotas y se adjudicará a aquel que obtenga el número mayor.

4.7 EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO

Los Proponentes deben manifestar si se les ha impuesto sanción, lo que deben hacer en su carta de presentación de propuesta. Quienes lo afirmen en la Carta de Presentación o respecto de los cuales se encuentre acreditado que han sido multados y/o sancionados por incumplimiento de contratos estatales, mediante providencia ejecutoriada dentro de los tres últimos años, anteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria, se les restarán como máximo **100** puntos del total de su calificación, de acuerdo con los siguientes rangos:

Cuando hayan sido multados y/o sancionados por incumplimiento en menos de 4 contratos estatales dentro de los tres últimos años, se les restarán **40** puntos del total de su calificación.

Cuando hayan sido multados y/o sancionados por incumplimiento entre 4 y 7 contratos estatales dentro de los tres últimos años, se les restarán **70** puntos del total de su calificación.

Cuando hayan sido multados y/o sancionados por incumplimiento en más de 7 contratos estatales dentro de los tres últimos años, se les restarán **100** puntos del total de su calificación.

Cuando el Proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado y El Hospital corrobore que dicha información no es veraz, se le rechazará su propuesta.



4.8 DE CUANDO SE DECLARA DESIERTA LA CONTRATACIÓN

El Hospital podrá declarar desierta la Convocatoria dentro del término previsto para la adjudicación, cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable para la entidad, de conformidad con los parámetros establecidos en los presentes Términos de Referencia.

4.9 DE LA ADJUDICACION

Para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta lo siguiente:

La adjudicación del contrato se llevará en la fecha señalada en el cronograma de los términos de referencia, lo cual será en todo caso al vencimiento del término de los cinco días para la presentación de las observaciones a los informes de evaluación de las propuestas, las cuales serán respondidas en el acto de adjudicación. Este plazo podrá prorrogarse hasta un término no mayor a la mitad del inicialmente fijado.

El Hospital hará la adjudicación por medio de resolución motivada que se notificará personalmente al proponente favorecido, en la forma y términos establecidos en el Código Contencioso Administrativo y se comunicará a los no favorecidos, dentro de los cinco (5) días siguientes a dicha notificación. El acto de adjudicación es irrevocable y obliga al Hospital, y al PROPONENTE favorecido.

4.10 PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO Y PARA CONSTITUCION DE LAS GARANTIAS

El Proponente favorecido deberá constituir la garantía dentro del término de legalización del contrato señalado en el cronograma del proceso.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los términos indicados, quedará a favor del Hospital, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de dicha garantía.

En éste evento, El Hospital mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los cinco (5) días siguientes, al Proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

El contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere, por parte de El Hospital del registro presupuestal, expedido por la Subdirección Administrativa, aprobación, por el Gerente de la garantía constituida por EL



CONTRATISTA y pagará el Impuesto de Timbre en la cuantía que señale la Ley dentro del mismo término de legalización.

CAPÍTULO V

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. OBJETO:

“Contratar obras civiles, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados y eléctricas de construcción, reparación, adecuación y mantenimiento en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe para la puesta en funcionamiento de las áreas de Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia.”

El contratista se obliga para con el Hospital a ejecutar, a los precios cotizados en la oferta, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su oferta en los Formularios No. 7-A-B-C-D-E-F. Estas cantidades son aproximadas y están calculadas según los planos de la contratación, por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra y sus variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de esta contratación. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten a los mismos precios de la oferta.

5.2. FUNCIONES DEL CONTRATISTA

5.2.1 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

El contratista tiene dentro de sus actividades, las que se mencionan a continuación, sin limitarse a ellas:

- a) De acuerdo con los desembolsos realizados, deberá elaborar, presentar y/o reprogramar un Programa de Obra e Inversiones que no supere el monto de los desembolsos o la disponibilidad de recursos de la cuenta.
- b) Designar y contratar el equipo de trabajo de conformidad a estos términos de referencia.
- c) Coordinar la realización de reuniones semanales de seguimiento de proyecto, en la cual participarán obligatoriamente el Contratista y el Interventor. Será responsabilidad exclusiva del Contratista y el Interventor que todos los gastos previstos sean presentados en estas reuniones semanales de seguimiento.



- d) Contratar todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto, limitando dichos contratos de manera técnica y legal, a los desembolsos o a la disponibilidad de recursos en la cuenta.
- e) Definir claramente las políticas, procedimientos, normas y atribuciones del personal del proyecto.
- f) Rendir informes semanales o cuando se le requiera al Interventor y a la Gerencia del Hospital, sobre el estado general del proyecto.
- g) Dirigir y controlar las gestiones legales requeridas para cumplir con las disposiciones que afecten el proyecto.
- h) Tramitar ante los organismos competentes los respectivos permisos necesarios para el desarrollo del proyecto, incluyendo permisos, autorizaciones o concesiones para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables.

5.2.2 FUNCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA

- a) Mantener permanentemente al frente de los trabajos al Ingeniero Residente, quien tendrá facultades suficientes para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo técnico de la ejecución de las obras.
- b) Definir el alcance de los trabajos a ejecutar y realizar la programación y reprogramaciones de obra, previa aprobación de la Interventoría, de acuerdo con los recursos que tenga en la cuenta del proyecto.
- c) Dar estricto cumplimiento de las especificaciones de construcción.
- d) Participar en los comités técnicos realizados, con la Interventoría, a través del Ingeniero Residente y el personal calificado.
- e) El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un archivo de planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo la Bitácora y el registro fotográfico actualizado de cada una de las actividades que realice en la ejecución de la obra, está obligado a entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.

5.3. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Está constituida por los documentos que se detallan a continuación, la aprobación de los mismos, por parte de El Hospital, constituye requisito previo para la suscripción del contrato; por lo tanto, el oferente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad deberá entregarlos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al requerimiento que para tal fin le formule El Hospital y ésta verificará que los mismos se ajusten a las exigencias de los Términos de referencia.

Los documento solicitados para la suscripción del contrato, debieron ser entregados por el Contratista en la propuesta respectiva. El Hospital verificará si estos documentos son consecuentes con los anexados por el Contratista en su propuesta. La solicitud de estos documentos en esta etapa del proceso de contratación no es óbice para que los proponentes no los entreguen en su propuesta.



El proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad, incurrirá en causal de rechazo de la oferta, cuando incumpla el término fijado para la entrega de la documentación o cuando en el evento de presentarse deficiencias en los documentos no atienda la solicitud dentro del término que en tal sentido le formule El Hospital; cuando ello ocurra, El Hospital hará idéntico requerimiento al proponente calificado en segundo lugar, y así sucesivamente, hasta lograr la adjudicación del contrato.

5.3.1 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL.

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Ingeniero Residente
- Dos (2) Inspector de obra

El proponente deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, para lo cual deberá adjuntar a la hoja de vida una carta de intención suscrita por el profesional. Todo profesional ofrecido para el proyecto deberá acreditar, mediante copia del documento idóneo, o constancia de que se encuentra en trámite, que está autorizado para ejercer la profesión, al igual que la certificación de vigencia del mismo.

El proponente presentara la hoja de vida soportada de su equipo de trabajo, ocasionara la anulación o eliminación de la propuesta, la comprobación de presunta falsedad en la información contenida en cada una de las hojas de vida del personal propuesto.

La experiencia como director de proyectos no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Una vez El Hospital apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante El Hospital para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte del Hospital, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejor categoría que el exigido en estos Términos de Referencia.

Los profesionales exigidos deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de calidad y experiencia:

DIRECTOR DE LA OBRA

El Director ofrecido para la obra debe ser un profesional de la ingeniería civil, hidráulica o sanitaria, eléctrico o Arquitecto lo cual debe acreditar con la matrícula respectiva, con experiencia en dirección de obras cuyo objeto sea de las mismas características de la presente convocatoria, y cuya sumatoria en cantidades sea



iguales o superior a tres mil metros cuadrados no inferior a tres obras durante los últimos cinco años.

INGENIERO RESIDENTE

El profesional ofrecido como Ingeniero Residente deberá acreditar lo siguiente:

Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario, Hidráulico, Eléctrico o Arquitecto.

Tener la siguiente experiencia:

a) Una experiencia general no menor de tres (3) años), contada entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha límite de entrega de las ofertas.

b) Poseer mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha límite de entrega de las ofertas, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de construcción de proyectos relacionados con obras en Hospitales.

Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional y/o ejecutivo, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos similares al objeto del contrato.

TECNICOS O TECNOLOGOS EN CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES:

Para desempeñar las funciones de Maestros de obras, con experiencia profesional no menor de dos (2) años contada entre la fecha obtención del título y la fecha límite de entrega de las ofertas y una experiencia específica no menor de un (1) año en proyectos de ingeniería y/o construcción de obras civiles.

5.3.2 PROGRAMA DE OBRA

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el oferente se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido en el Numeral 3.7 de estos términos de referencia. Este programa deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos.

a. Alcance

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden y secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje, suministro de materiales o equipos que sean críticos



para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Asimismo, para la preparación de su programa, el oferente deberá tener en cuenta El plazo, las especificaciones técnicas establecidas para la obra y la adquisición de materiales.

b. Método y presentación

La programación de la obra deberá elaborarse por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre del ítem.
- b) Cantidad a ejecutar.
- c) Unidad de obra.
- d) Duración estimada.
- e) Inicio temprano.
- f) Final temprano.
- g) Inicio tardío.
- h) Final tardío.
- i) Holgura total.
- j) Precedencias

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto.

c. Nivel de detalle

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

- a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
- b) Identificar el responsable dentro de la organización.
- c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución.

5.3.3 PROGRAMA DE INVERSIONES O FLUJO DE FONDOS

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el oferente se compromete a ejecutar.

El proponente diligenciará el formato de acuerdo con las siguientes instrucciones:

- a) Consignará la inversión que ejecutará mes a mes por concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.
- b) Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems.



Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el literal anterior.

c) Por último, consignará la inversión mensual acumulada.

5.3.4 PROGRAMA DE INVERSION DE LA DSIPONIBILIDAD DE RECURSOS SOLICITADOS.

El contratista deberá presentar el plan de inversión de los recursos que debe tener disponibles según se solicita en estos términos de referencia, el cual deberá ser lo mas claro, amplio y preciso.

5.3.5 LABORATORIO TOMA DE CONTROL DE CALIDAD

El oferente deberá informar, por escrito, con cuál laboratorio o firma especializada va a efectuar el control de calidad de la obra.

5.4. FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción por las partes y con la expedición del respectivo registro presupuestal por la Subdirección Administrativa. Para su ejecución se requiere de la aprobación, por parte del Hospital de la garantía única de cumplimiento y del seguro de responsabilidad civil extracontractual constituidos por el contratista. La constitución de la garantía y del seguro deberá efectuarla el contratista dentro del término de legalización señalado en el cronograma de la convocatoria.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato, quedará a favor del Hospital, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, El Hospital, podrá adjudicar el contrato dentro de los cinco (5) días siguientes, al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea igualmente favorable para la entidad.

5.5 IMPUESTO DE TIMBRE

Este impuesto que grava los instrumentos públicos y privados que se otorguen en el país, deberá pagarlo el contratista y teniendo en cuenta que: El pago debe efectuarse en la misma fecha en que suscriba el contrato, siguiendo el procedimiento que para tal fin le indique El Hospital.

La tarifa aplicable será la que señale la ley vigente al momento de suscripción del contrato.

La base gravable corresponde a la cuantía del respectivo contrato, sin incluir el impuesto sobre las ventas.



El incumplimiento de esta obligación le acarreará el pago de las sanciones en que haga incurrir al Hospital por extemporaneidad o corrección de las declaraciones del impuesto de timbre.

5.6 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El contratista se obliga a constituir, a favor del Hospital, una garantía, la cual podrá consistir en una garantía bancaria o en una póliza de seguro, que ampare:

- a) El cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%), del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y cuatro (4) meses más.
- b) El pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el contratista haya de utilizar para la ejecución de las obras, por una cuantía equivalente al diez (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.
- c) Estabilidad de la Obra equivalente al 5% del valor total del contrato y con una vigencia igual a cinco años contados a partir de la terminación y recibido a satisfacción de las obras.

5.7 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El contratista deberá contratar a su nombre y a nombre del personal vinculado a la obra, un seguro que cubra la responsabilidad civil extracontractual frente a terceros derivada de la ejecución de las obras, por una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y un (2) años más.

5.8 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO

El contratista publicará el contrato en la Gaceta del Departamento de Bolívar, y el Diario Único de Contratación Estatal requisito que se entiende cumplido con el pago de los derechos correspondientes.

5.9 ORDEN DE INICIACIÓN

El contratista debe iniciar la ejecución de las obras, en la fecha señalada en el cronograma de la convocatoria del proceso de contratación.

5.10 PLANOS y ESPECIFICACIONES

Después de la adjudicación del contrato y previo a la iniciación de las obras, el contratista deberá obtener copia de los diseños y, una vez lo hubiere obtenido, deberá



revisarlo cuidadosamente y advertir por escrito al Interventor o, en su defecto, al Hospital sobre los errores u omisiones que descubra u observaciones que desee hacer, lo cual deberá efectuar dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de los mismos.

El diseño es propiedad del Hospital y, como tal, solo podrá ser utilizado por el contratista para los propósitos de este contrato.

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras un archivo de planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo, está obligado a entregar el récord de los planos de la obra, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.

Las obras se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos de construcción aprobados por el Interventor, con las Especificaciones Generales suministradas por el Hospital.

En caso de discrepancias entre las especificaciones y los planos, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá conjuntamente con El Hospital, sobre la prelación entre estos documentos.

Si durante la ejecución del contrato el Hospital considera necesario introducir cambios o modificaciones en los diseños y/o en las especificaciones, así lo notificará al contratista, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución del contrato.

El contratista deberá pronunciarse por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que se le efectúe la notificación. El Hospital tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al contratista dentro de un término máximo de dos días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del contratista; mientras se produce la decisión final. El Hospital, el contratista continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el contratista quien propusiere los cambios o modificaciones a los diseños y/o especificaciones, El Hospital podrá aceptarlos siempre y cuando estos no impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el constructor.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo o a la adición del valor del contrato, el contratista y el Hospital firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.



5.11 DIRECCION TECNICA DE LAS OBRAS Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos. El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos a un ingeniero residente, suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El hospital se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra El Hospital.

La Interventoría podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que la Interventoría haya fijado.

El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

5.12 INTERVENTORIA DE LOS TRABAJOS

El Hospital ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de una interventoría quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

La interventoría ejercerá, en nombre de El Hospital, un control integral sobre el proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, la Interventoría apoyará, asistirá y asesorará al Hospital en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

La interventoría está facultada para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, la interventoría está autorizada para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por



escrito a la interventoría, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para El Hospital.

La interventoría tendrá bajo su custodia un cuaderno, denominado Libro de Interventoría, en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la Interventoría, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: el personal laborando, estado del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo de residuos y sobrantes, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá fecharse y suscribirse por los ingenieros residentes del contratista y del interventor.

La persona responsable de llevar al día este diario será el ingeniero residente del interventor, quien estará en la obligación de presentarlo al Hospital.

5.13 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE CONTINGENCIA

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de los trabajos, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales, tales como afiliaciones a un sistema de salud y riesgo profesional.

El contratista será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la Interventoría, el de El Hospital, los visitantes autorizados así como terceras personas.

Durante el proceso de los trabajos, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de riesgo asociados.

El desacato de cualquiera de estas condiciones, constituye causal de incumplimiento del contrato.

5.14 EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN

Durante la ejecución de la obra, El Hospital efectuará un seguimiento al programa de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como su programa de obra proyectado para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El contratista y el interventor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en que condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los



ingenieros residentes del contratista y de la Interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación de El Hospital y con el visto bueno de la Interventoría, el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

5.15 CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el Formulario A-9, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de ésta contratación. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades obras establecidas en el Formulario A-9, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero éstas no podrán superar el valor determinado en el contrato.

5.15.1 MAYORES CANTIDADES

Se entiende por mayores cantidades de obras aquellas que por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o variaciones no substanciales de los mismos y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El Hospital podrá ordenar por escrito estas obras y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras se pagarán a los precios establecidos en el Formulario A-8.

5.15.2 OBRAS ADICIONALES O COMPLEMENTARIAS



Se entiende por obras complementarias la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. El Hospital podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable del objeto contratado, o sean necesarias para ejecutar las actividades.

Los precios que se aplicarán para el pago de los trabajos complementarios serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos.

5.16 CALIDAD DE LA OBRA

El contratista es responsable de la realización de las pruebas y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, y entregará a la Interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la Interventoría para que ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al plazo de ejecución.

El Hospital podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista.

Además el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. El Hospital podrá retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la construcción, deberán ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Hospital directamente o por intermedio de la Interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá



siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

5.17 ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.

Estas actas deberán suscribirlas los ingenieros residentes del contratista y de la Interventoría y para su validez requieren de la aprobación del funcionario competente del Hospital.

5.18 ACTAS DE OBRA

Es el documento en el que el contratista y el interventor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes.

El ingeniero residente del contratista y de la Interventoría deberá elaborar el acta mensual dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el Formulario A-9 de la oferta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra mensual tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que El Hospital se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

5.19 FORMA DE PAGO

El Hospital pagará al contratista el valor del contrato por el sistema de precios unitarios, a través de actas parciales mensuales sin ajustes, hasta tanto se cubra el valor correspondiente a las cantidades de obra descritas en el estudio previo, y que dieron lugar al cálculo del presupuesto oficial de la presente convocatoria.

El pago de las actas parciales mensuales está sujeto al flujo de recursos provenientes de la estampilla Pro – Hospital Universitario en la partida que le corresponde a la E.S.E Hospital Universitario del Caribe, con los cuales se financiarán las obras a



desarrollar. En este orden, el pago de la primera acta parcial se realizará una vez se defina el giro por parte de la tesorería Departamental de la cuota parte correspondiente al mes en el que se ejecuten las cantidades de obra a liquidar en dicho periodo. En caso que la cuota parte no cubriera el valor total del acta parcial, el saldo restante se cubrirá en el mes inmediatamente siguiente, y así sucesivamente hasta tanto se logre cubrir el valor total del contrato.

Para efectos de pago, deberán anexarse el acta de liquidación parcial mensual y del acta final de obra, suscrita entre el contratista y el interventor, con el visto bueno de la Gerencia, acompañada de registro fotográfico, constancia de pago de seguridad social integral y demás documentos de soporte contractual.

La iniciación del trabajo o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados, en ningún caso, a recibo de anticipo pues no será aplicable esta modalidad de pago en este proceso.

5.20 DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR

El contratista quedará exento de toda responsabilidad por cualquier daño o dilación de los trabajos durante la ejecución del contrato, pero sin derecho a indemnizaciones, cuando se concluya por parte de El Hospital que tales hechos son el resultado de caso fortuito o fuerza mayor, debidamente comprobados, caso en el cual los gastos que demanden las reconstrucciones o reparaciones de las áreas afectadas serán por cuenta de El Hospital, siempre que el contratista haya dado aviso al Hospital sobre la ocurrencia de tales hechos, y que la evaluación de los mismos, las causas que los motivaron y la diligencia con que el contratista actuó ante ellos se haya hecho constar, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha en que cesen dichas causas, en actas suscritas por el interventor y el contratista las cuales requerirán el concepto favorable del Gerente y los abogados del Hospital.

Todos los trabajos adicionales originadas por caso fortuito o fuerza mayor deberán ser consignadas en acta. El contratista deberá asumir los sobre costos resultantes, tales como los correspondientes a lucro cesante y pérdida de materiales, equipos y otros elementos de su propiedad. En el evento en que El Hospital concluya que el caso no fue fortuito o de fuerza mayor, correrán, además, por cuenta del contratista todas las reparaciones, reconstrucciones e indemnizaciones a que haya lugar. El caso fortuito o la fuerza mayor constituyen causal de suspensión del plazo del contrato.

5.21 PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE OBRAS

Semanalmente deberán celebrarse reuniones con participación del director de la obra, el Ingeniero residente de la obra, el director de la Interventoría, el ingeniero residente de la Interventoría y el supervisor de el Hospital, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de El Hospital. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el supervisor.



5.22 DERECHO DE EL HOSPITAL A USAR PARTES DE LA OBRA

El Hospital podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla de lo cual se levantará un acta. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, el contratista someterá este hecho a consideración del Hospital. El uso de las partes de la obra por El Hospital no implica el recibo de ellas, ni releva al contratista de ninguna de sus obligaciones.

5.23 RECLAMOS

Cualquier reclamo que el contratista considere pertinente hacer El Hospital por razón de este contrato deberá presentarse: a) Por escrito; b) Documentado; c) Consultado previamente con el Interventor, dándole oportunidad de verificar las circunstancias motivo del reclamo, tomar fotografías, etc., y d) Efectuarlo dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles a la ocasión, circunstancia, orden de Interventoría, etc., que sea causa del mismo. En caso de reclamo, el contratista no suspenderá los trabajos, a menos que El Hospital haya decidido hacerlo, y procederá a ejecutar las órdenes recibidas.

5.24 LIMPIEZA GENERAL Y RESTAURACIÓN

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá observar las normas ambientales sobre manejo de ruido, residuos sólidos y emisiones atmosféricas, para lo cual deberá disponer lo pertinente para su adecuado manejo, como la utilización de malla para controlar las emisiones y/o otras medidas eficaces; y dará alcance a ésta obligación realizando los trabajos que se requieran, velando siempre por la seguridad de los usuarios y/o personas que transiten en las diferentes zonas donde se realicen actividades tendientes a la ejecución contractual; situación que verificará el interventor.

De igual forma a la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección. En caso de que no lo haga así, el Interventor ordenará la limpieza por cuenta de El Hospital y cargará su costo al contratista.

El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, de tal forma que estas zonas queden en mejores condiciones que las encontradas inicialmente.



5.25 VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS

Dentro de los diez (10) días anteriores al vencimiento del plazo del contrato, el interventor y/o el supervisor del contrato, realizarán una visita a la obra a fin de determinar las correcciones a que haya lugar, las cuales deberá efectuar el contratista dentro del plazo previsto para la ejecución de la obra.

Vencido el plazo del contrato o en los eventos de terminación anticipada previstos en la Ley, previamente a la liquidación, el interventor, el contratista y el supervisor, extenderán el Acta de Recibo Definitivo de la Obra, en la cual se dejará constancia de la cantidad, valor y condiciones de la obra ejecutada, así como de las observaciones a que haya lugar.

5.26 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTIA

El contratista será responsable por la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella, se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco años (5) contados a partir de la fecha consignada en el Acta de Recibo Definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que El Hospital le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto. Si las reparaciones no se efectúan dentro de los términos señalados, El Hospital podrá efectuarlas por cuenta del contratista y hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de El Hospital, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, El Hospital podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

5.27 DOCUMENTOS PARA LA CONTRATACION.

Los documentos que se citan a continuación determinan, regulan, complementan y adicionan las condiciones del contrato:

a) Los documentos de la presente contratación, (propuesta técnica y económica del contratista)



- b) Las actas previstas en la presente base de contratación y el informe de evaluación de las ofertas.
- c) El contrato que se suscriba para la obtención de la garantía única y seguro exigidos.
- d) Certificado de disponibilidad presupuestal y el respectivo registro presupuestal.
- e) Formulario para aplicación de Retenciones en la Fuente, Impuesto de Industria y Comercio (ICA) e Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- f) Certificación bancaria en la que conste la entidad en la cual El Hospital efectuará los pagos.

CAPITULO VI

6. FORMULARIOS Y ANEXOS DE LA PROPUESTA

A.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Ciudad y fecha.

Doctor:

Gerente

ESE- HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

Cartagena de Indias, D. T. Y C.

REF: Convocatoria No.002-2009- ESE-HUCARIBE

Estimado señor:

De conformidad con su invitación a proponer por medio de la presente el suscrito ofrece:

“Contratar obras civiles, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados y eléctricas de construcción, reparación, adecuación y mantenimiento en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe para la puesta en funcionamiento de las áreas de Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia”

Así mismo el proponente se compromete a ejecutar y entregar las actividades de acuerdo con los documentos del contrato y a firmar y legalizar el mismo en el tiempo establecido en los términos de referencia, después de notificado de la adjudicación de éste contrato, basado en las estipulaciones entregadas por El Hospital, los precios de ésta oferta y los



demás documentos de la misma, y a otorgar las fianzas prescritas en ellos.

El Proponente declara:

Que esta oferta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo comprometen al firmante de esta carta o a quién representa.

Que ninguna entidad o persona distinta al firmante tiene interés comercial en esta oferta, ni en el contrato probable que de ella se derive.

Que visitó y conoce el área donde se realizarán las actividades, sus condiciones Físicas, hidráulica-sanitaria, y eléctrica, y que he investigado la disponibilidad los insumos y transporte.

Que conoce y acepta los documentos, especificaciones y demás condiciones que rigen esta oferta.

Que hemos recibido los siguientes adendas a los documentos de la presente contratación _____(indicar el número y la fecha de cada uno) y que aceptamos su contenido.

Que la presente propuesta consta de _____ () folios debidamente numerados.

Bajo la gravedad de juramento, que no me hallo incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas por ley.

Que me comprometo a ejecutar las labores en plazo de ____ () días calendario.

Que con la firma de esta carta avalo los documentos que la integran.

Atentamente,

Nombre del proponente o de

su Representante Legal _____

C. C. No. _____ de _____

Matrícula Profesional No. _____(anexar copia)

No. del NIT [consorcio o unión

temporal o de la (s) firma (s)] _____anexar copia (s)

Dirección de correo _____

Dirección electrónica _____

Telefax _Celular _____

Ciudad _____

(Firma del proponente o de su Representante Legal)

NOTA: Para llenar cuando el proponente o su Representante Legal no sea un



Ingeniero Civil, Hidráulico- Sanitario, eléctrico o Arquitecto.

Debido a que el suscriptor de la presente propuesta no es Ingeniero Civil, Sanitario o Arquitecto matriculado, yo

_____ (nombres y apellidos) Ingeniero _____, con
Matrícula Profesional No.

_____ y C. C. No. _____ de _____,
abono la presente propuesta”.

(Firma de quien avala la propuesta)

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

A.2. RESUMEN DE LA PROPUESTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE:

PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO:

VALOR DE LA PROPUESTA

NUMERO DE FOLIOS

(Nombre y firma de cada uno de los integrantes)

(Nombre y firma del Representante Legal del Consorcio)

Nota: Este formato debe insertarse en el sobre No 2 de la propuesta Económica.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

A-3 MODELO DE CARTA DE INFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Doctor:

Gerente General

ESE – HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

Cartagena de Indias, D.TY C.

REF: Convocatoria No. _____

Los suscritos, _____ (nombre del Representante Legal)
y _____ (nombre del Representante Legal), debidamente autorizados
para actuar en nombre y representación de _____ (nombre o razón
social del integrante) y _____ (nombre o razón social del
integrante), respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido
asociarnos en Unión Temporal para participar en la Convocatoria de la referencia, cuyo
objeto es _____, y por lo tanto, expresamos lo
siguiente:

1. La duración de la Unión Temporal será igual al término de ejecución y liquidación
del contrato.

2. La Unión Temporal está integrada por:

NOMBRE TÉRMINOS Y EXTENSIÓN COMPROMISO

DE PARTICIPACIÓN EN LA (%) (2)

EJECUCIÓN DEL CONTRATO (1)

(1) Discriminar en función de los ítems establecidos en el presupuesto oficial, para cada



uno de los integrantes.

(2) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.

3. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.

4. La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal es solidaria.

5. El representante de la Unión Temporal es _____ (indicar el nombre), identificado con la cédula de ciudadanía No. _____, de _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. La sede de la Unión Temporal es:

Dirección de correo _____

Dirección electrónica _____

Teléfono _____

Telefax _____

Celular _____

Ciudad _____

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 200__.

(Nombre y firma del Representante Legal
de cada uno de los integrantes)

(Nombre y firma del Representante Legal
de la Unión Temporal)



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE -

A-4 FORMULARIO HOJAS DE VIDA

HOJA DE VIDA DE _____

NOMBRE DEL PROPONENTE :

1. DATOS PERSONALES

NOMBRES Y APELLIDOS

DOMICILIO

DIRECCIÓN

No. TELEFONO FAX

No. CEDULA IDENTIFICACION

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO

2. ESTUDIOS GENERALES (UNIVERSITARIO, ESPECIALIDAD Y POSTGRADO)

FECHA DE

GRADO

TITULO INSTITUCIÓN LUGAR

MES _____ AÑO _____

DURACION DE LOS ESTUDIOS (AÑOS) 3. ESTUDIOS RELACIONADOS CON

LOS TERMINOS DE REFERENCIA SEÑALADOS

TITULO LUGAR Y FECHA DURACION DE LOS

ESTUDIOS (AÑOS)



TARJETA PROFESIONAL No. FECHA DE EXPEDICIÓN:

La Hoja de Vida deberá venir firmada por el profesional.

FIRMA: _____

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE -

Formulario A -4

HOJA DE VIDA DE _____

NOMBRES Y APELLIDOS

PERIODO LABORADO

FECHA DE INICIACION

FECHA DE TERMINACION

Orden

No. Del contrato

OBJETO DEL PROYECTO

ENTIDAD CONTRATANTE

LOCALIZACION

CARGO DESEMPEÑADO

DIA -----MES----- AÑO----- DIA----- MES----- AÑO

DEDICACION

(En Meses)

Referido a la experiencia específica requerida

EXPERIENCIA ESPECIFICA COMO FUNCIONARIO EN ENTIDADES ESTATALES

1

2

3

4

5

EXPERIENCIA ESPECÍFICA CON ENPRESA PRIVADA:



1

2

3

4

5

NOTA: Mantener la numeración ascendente en los proyectos relacionados y referenciar el No. del contrato con la Entidad que desarrolló el proyecto.

Dentro de la casilla correspondiente al objeto del proyecto se deben describir clara y únicamente las actividades relacionadas con la experiencia específica exigida.

El período laborado debe corresponder únicamente al período laborado por el profesional en las actividades relacionadas con la experiencia específica exigida.

FIRMA



ANEXO A 5 .

CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002.

Yo _____ identificado con cédula
No _____ de _____ en mi calidad de
_____ con Nit No

(en adelante la empresa) manifiesto bajo gravedad de juramento que la empresa ha cumplido durante los 6 meses anteriores a la fecha de entrega de la presente certificación, con lo pagos al sistema de seguridad social y salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a paz y salvo con la empresas Promotoras de Salud EPS Fondos de Pensiones administradoras de Riesgos Profesionales ARP Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y SENA.

Firma

Identificación No _____

En calidad de _____

Ciudad y fecha _____



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

Nota ; la presente certificación debe ser firmada por el representante legal de la empresa o por el revisor fiscal en caso de que la empresa tenga ese cargo .En caso que la empresa tenga menos de seis meses de ser creada , deberá certificar el cumplimiento a partir de la fecha de su constitución.



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

FORMULARIO A 6-1

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

CONTRATO		CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	PORCENTAJE DE PARTICIPACION2	FECHA INICIACION		FECHA TERMINACION		AÑO	VALOR FACTURADO DEL CONTRATO (con IVA)3	VALOR FACTURADO DE ADICIONALES AL CONTRATO (con IVA)2	VALOR TOTAL FACTURADO DEL CONTRATO (con IVA)	VALOR TOTAL FACTURADO DEL CONTRATO (con IVA)
NUMERO	OBJETO			MES	AÑO	MES	AÑO		EN MILES DE PESOS	EN MILES DE PESOS	EN MILES DE PESOS	EN SMMLV

1. PARA CADA CONTRATO SE DEBE INDICAR SI SE EJECUTÓ EN FORMA INDIVIDUAL (I), EN CONSORCIO (C) O EN UNIÓN TEMPORAL (UT)

2. EN CASO DE QUE UN CONTRATO SE HAYA EJECUTADO EN CONSORCIO (C) O EN UNIÓN TEMPORAL (UT), DEBERA DESCRIBIR EL PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN ESTE. 3. EN CASO DE CONTRATOS EJECUTADOS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SE DEBERÁ INFORMAR ÚNICAMENTE EL VALOR FACTURADO CORRESPONDIENTE A SU PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN Y DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES EXIGIDAS COMO EXPERIENCIA ESPECIFICA

3. EN CASO DE CONTRATOS EJECUTADOS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SE DEBERÁ INFORMAR ÚNICAMENTE EL VALOR FACTURADO CORRESPONDIENTE A SU PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN Y DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES EXIGIDAS COMO EXPERIENCIA ESPECIFICA

OBSERVACIONES

* ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE EN TODAS LAS COLUMNAS. LA INFORMACION INCLUIDA EN EL SERA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, SO PENA DE LAS ACCIONES LEGALES PERTINENTES

* EL HOSPITAL NO TENDRA EN CUENTA PARA EFECTOS DE EVALUACION, EL CONTRATO O LOS CONTRATOS CUYA INFORMACION PRESENTE ERRORES U OMISIONES.

EN CASO QUE ESTE CUADRO NO SEA SUFICIENTE PARA LA CONSIGNACION DE LA INFORMACION SUMINISTRADA PODRA REPRODUCIRSE.

ANEXAR: copia de los contratos, certificaciones o actas de liquidación



FORMULARIO A 6-2

EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE

CONTRATO	CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	FORMA DE EJECUCION ¹	PORCENTAJE DE PARTICIPACION ²	FECHA INICIACION		FECHA TERMINACION		AÑO	AREA DE CONTRUCCION EN METROS CUADRADOS (M2)
OBJETO				MES	AÑO	MES	AÑO		

1. PARA CADA CONTRATO SE DEBE INDICAR SI SE EJECUTÓ EN FORMA INDIVIDUAL (I), EN CONSORCIO (C) O EN UNIÓN TEMPORAL (UT)
2. EN CASO DE QUE UN CONTRATO SE HAYA EJECUTADO EN CONSORCIO (C) O EN UNIÓN TEMPORAL (UT), DEBERA DESCRIBIR EL PORCENTAJE DE PARTICIPACION EN ESTE
3. EN CASO DE CONTRATOS EJECUTADOS EN CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SE DEBERÁ INFORMAR ÚNICAMENTE LA CANTIDAD EN METROS CUADRADOS CORRESPONDIENTE A SU PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN Y DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES EXIGIDAS COMO EXPERIENCIA ESPECIFICA
- OBSERVACIONES**
- * ESTE ANEXO DEBERA DILIGENCIARSE EN TODAS LAS COLUMNAS. LA INFORMACION INCLUIDA EN EL SERA RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE, SO PENA DE LAS ACCIONES LEGALES PERTINENTES
- * EL HOSPITAL NO TENDRA EN CUENTA PARA EFECTOS DE EVALUACION, EL CONTRATO O LOS CONTRATOS CUYA INFORMACION PRESENTE ERRORES U OMISIONES.
- * EN CASO QUE ESTE CUADRO NO SEA SUFICIENTE PARA LA CONSIGNACION DE LA INFORMACION SUMINISTRADA PODRA REPRODUCIRSE.



FORMULARIO 7 (A-B-C-D-E-F)
CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

A. PROPUESTA ECONOMICA OBRAS REMODELACION Y ADECUACIÓN DE LA COCINA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. PARC
1	Preliminares				
1,1	Limpieza General Inicial	M2	280		\$ -
1,2	Localización, trazado y replanteo	M2	280		\$ -
	Subtotal Preliminares				\$ -
2	Demoliciones y Desmontes				
2,1	Demolición de muros en block No 4 y enchape	M2	170		\$ -
2,2	Desmante de caretas	UND	2		\$ -
	Subtotal Demoliciones				\$ -
3	Mampostería				
3,1	Viga de amarre superior (15x20 con 2 hierros de 1/2" y aros de 3/8" cada 10cms) Conc. 3000 psi	ML	34,2		\$ -
3,2	Dintel de concreto en área de vestier y baños, incluye acero de refuerzo	ML	9,6		\$ -
3,3	Levante en Block No 4	M2	155,42		\$ -
3,4	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	309,6		\$ -
	Subtotal Mampostería				\$ -
4	Cielos Rasos				
4,1	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	266		\$ -
	Subtotal Cielos rasos				\$ -
5	Pisos y Zocalos				
5,1	Plantilla piso concreto 3000 psi e=0,07 mt	M2	280		\$ -
5,2	Piso cerámica 0,30x0,30 antideslizante	M2	280		\$ -
5,3	Sum. e inst. de Zócalo en Cerámica	ML	180		\$ -
5,4	Poyo ducha en cerámica	ML	4		\$ -
	Subtotal Pisos y zócalos				\$ -
6	Enchapes				
6,1	Cerámica muro 0,20x0,20 blanco	M2	360		\$ -
6,2	Cerámica de mesones	M2	80		\$ -
	Subtotal enchapes				\$ -
7	Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias				
7,1	Revisión instalación hidráulica inc adecuación	GI	1		\$ -
7,2	Tubería sanitaria pvc φ4"	ML	42		\$ -
7,3	Punto sanitario pvc φ4"	PTO.	5		\$ -
7,4	Tubería sanitaria pvc φ2"	ML	65		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

7,5	Punto sanitario pvc $\phi 2"$	PTO.	18		\$ -
7,6	Rejillas de piso $\phi 2"$	UND	10		\$ -
7,7	Tubería presión pvc $\phi 1/2"$	ML	83		\$ -
7,8	Punto hidráulico $\phi 1/2"$	PTO.	20		\$ -
7,9	Instalación de sanitarios	UND	2		\$ -
7,10	Instalación de lavamanos	UND.	2		\$ -
7,11	Instalación de orinal	UND.	1		\$ -
7,12	Instalación de accesorios	JUEG O	2		\$ -
7,13	Llave de paso $\phi 1/2"$	UND	7		\$ -
7,14	Instalación lavaplatos doble	UND	6		\$ -
Subtotal Instalaciones					\$ -
8	Aparatos Sanitarios				
8,1	Sanitario	UND	2		\$ -
8,2	Orinal	UND	1		\$ -
8,3	Sum. e inst. de Duchas	UND	2		\$ -
8,4	Lavamanos	ML	2		\$ -
8,5	Grifería para lavamanos - orinales	UND	3		\$ -
8,6	Juegos de accesorios (jaboneras, papeleras)	JUEG O	2		\$ -
Subtotal Aparatos					\$ -
9	Instalaciones Eléctricas				
9,1	Revisión de instalaciones eléctricas inc reparación	GI	1		\$ -
9,2	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la realización de la salida	UND	8		\$ -
9,3	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	UND	20		\$ -
9,4	Sum. e Inst. lamparas tipo ojo de buey	UND	12		\$ -
9,5	Sum. e inst. Abanicos KDK	UND	3		\$ -
9,6	sum. e inst. extractor 18"	UND	2		\$ -
9,7	Salida abanicos	UND	3		\$ -
9,8	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	UND	30		\$ -
9,9	TABLEROS PARCIALES 18 CIRCUITOS: incluye tablero de 18 circuitos con llave, instalación y montaje de los circuitos y los tacos termo magnéticos de 20 Amp	UND	1		\$ -
9,10	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	ML	150		\$ -
9,11	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	ML	150		\$ -
Subtotal Instalaciones					\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

10	Carpinteria Metalica y Madera				
10,1	Reinstalación de reja inc adecuación	UND	1		\$ -
10,2	Sum. e Inst. puerta aluminio para baños y duchas, incluye cerradura, bisagras	M2	5,04		\$ -
10,3	sum. e inst. de división de baños en aluminio y acrílico.	M2	7,5		\$ -
10,4	Sum. e Inst. ventana aluminio y vidrio	M2	4,4		\$ -
10,5	Suministro puerta de aluminio para despensas	UND	2		\$ -
10,6	sum. e inst. de puertas dobles a accesos	UND	2		\$ -
10,7	Sum. e Inst. puerta triplex para acceso a baños y despensas y ofic nutricionista.	M2	3		\$ -
		Subtotal carpinteria			\$ -
11	Registros sanitarios				
11,1	Revisin de registros existentes, inc condenación de los que lo requieran	GL	1		\$ -
11,2	Construcción de registros de inspección 0,60x0,60	UND	5		\$ -
11,3	Elaboracion Trampa de grasa	UND	1		\$ -
		Subtotal registros			\$ -
12	Otros				
12,1	Mezones en acero con pocetas zona de lavados	ML	10,2		\$ -
12,2	Mezones en acero con pocetas zona de preparación	ML	9,6		\$ -
12,3	Campana extractora en acero	MI	4,5		\$ -
12,4	Entrepaños en concreto	ML	16		\$ -
12,5	Cons de mesones área de prep, cocc y reparto	ML	7,6		\$ -
12,6	Bancas en madera para vestier	ML	2		\$ -
12,7	Lavamanos en acero para cocina	UND	1		\$ -
12,8	sum. e inst. de ventana fija en nutrición	M2	4,4		\$ -
12,9	Reposición y adecuación de ventaneria existente	GL	1		\$ -
12,10	sum. e inst. de anejo para ventanas y calados	M2	34		\$ -
12,11	Retiro de material sobrante	GL	1		\$ -
12,12	Limpieza general final	GI	1		\$ -
		Subtotal Otros			\$ -
13	Cafeteria 4° Piso				
13,1	sum. e inst. Puerta de acceso en aluminio color blanco y vidrio natural, inc. Cerradura de seg.	UND	1		\$ -
13,2	sum. e inst. De careta o reja para puerta de acceso a cafetería	M2	4,8		\$ -
13,3	Polarizacion de vidrios de ventana (color blanco)	M2	41		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

13,4	sum. e inst. De división de cafetería en zona para aires en vidrio y aluminio inc. Puerta de 2 hojas con gatos.	UND	1		\$ -
13,5	sum. e inst. de división entre cocina y área de Internet en Superboard.	M2	12		\$ -
13,6	sum. e inst. De división para oficina de administracion (dentro de la sala de Internet) en Drywall.	M2	6		\$ -
13,7	sum. e inst. De división para cubiculos de computadores en sala de Internet en acrílico y aluminio	M2	3		\$ -
13,8	sum. e inst. De división para sala de Internet inc. Puerta de acceso en aluminio y vidrio	UND	1		\$ -
13,9	sum. e inst. De puerta de acceso a administración en acrílico blanco y aluminio	UND	1		\$ -
13,10	sum. e inst. De puerta en triplex entamorado, inc marco y cerradura, para baño, vestier y acceso de empleados a cocineta	UND	3		\$ -
13,11	Retiro material sobrante, inc. Aseo general	GL	1		\$ -
13,12	sum. e inst. de banca en vestier empleados	GL	1		\$ -
13,13	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tubería pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	UND	4		\$ -
		Subtotal Cafetería			\$ -
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ -
	AUI				\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD				\$ -
	TOTAL				\$ -

B. PROPUESTA ECONOMICA OBRAS CONSTRUCCION CENTRAL DE TRAUMAS DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. PARC
1	Preliminares				
1,1	Trazado y Replanteo	ML	176		\$ -
1,2	Excavación de vigas de Cimientos	M3	34,9		\$ -
1,3	Demolición de Muros	M2	35,00		\$ -
1,4	Demolición de Enchapes	M2	262,5		\$ -
1,5	Desmante de Cielo Rasos	M2	145		\$ -
1,6	Desmante de Pisos en Tableta	M2	176		\$ -
1,7	Demolición de Plantilla en Mortero	M2	176		\$ -
1,8	Desmante de Puertas y Ventanas en Madera	U	4		\$ -
1,9	Relleno con Material Seleccionado	M3	32		\$ -
1,10	Regatas para acometidas de Oxigeno , Hidráulicas y eléctricas (Incluye Resane)	ML	244		\$ -
1,11	Retiro de Material Sobrante	M3	21,141		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

1,12	Limpieza de la Obra (central de traumas)	Glob	1		- \$
					- \$
		Subtotal Preliminar.			- \$
					- \$
2	Mampostería y Estructura				- \$
2,1	Solado en Concreto 1:2:2	M3	4,188		- \$
2,2	Viga de Amarre de Cimientos (20x20 con 4 hierros de 1/2" y Aros de 3/82, cada 20cms)	ML	34,9		- \$
2,3	Levante de Muros en Block No 6.	M2	111,645		- \$
2,4	Levante de Muros en block No 6 Lineal	ML	10		- \$
2,5	Viga de amarre superior (15x20 con 2 hierros de 1/2" y aros de 3/8" cada 10cms) Conc. 3000 psi	ML	34,9		- \$
2,6	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	388,29		- \$
2,7	Plantilla en Mortero de 10cms de espesor.	M2	176		- \$
2,8	Dinteles (10x20, con 2 hierros de 1/2" y amarre de 3/8" cada 20cms)	ML	20		- \$
		Subtotal Mampostería y Estructura			- \$
					- \$
3	Acabados				- \$
3,1	Estuco	M2	388,29		- \$
3,2	Enchape de pisos en cerámica, Trafico 5, antideslizante.	M2	176		- \$
3,3	Enchape de Paredes en Cerámica	M2	160		- \$
3,4	Media caña en Granito Pulido para Pisos	ML	98,25		- \$
3,5	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	176		- \$
3,6	Sum. e inst. de Granito Natural Para Muebles de Trabajo.	ML	8		- \$
3,7	Corte e inst. de Marco para Lámparas y Registros.	Unid	15		- \$
3,8	Pintura en Vinilo Tipo I a 3 manos	M2	388,29		- \$
		Subtotal Acabados			- \$
					- \$
4	Carpintería en PVC				- \$
4,1	Sum. e inst. de Puertas Dobles (Incluyen jambas, visores en vidrio y cerraduras de seguridad)	Unid	3		- \$
4,2	Sum. e inst. de Puertas Sencillas (Incluyen jambas, visores en vidrio y cerraduras de seguridad)	Unid	8		- \$
		Subtotal Carpintería PVC			- \$
					- \$
5	Carpintería Metálica				- \$
5,1	Sum. e inst. de Mesón en Acero Inoxidable, con salpicadero.	ML	12		- \$
5,2	Sum. e inst. de pocetas en Acero Inoxidable de 0,4x0,5	Unid.	3		- \$
5,3	Desmote y Montaje de Trampa de Yeso en Acero Inoxidable.	Unid.	1		- \$
					- \$



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

5,4	Sum. e inst. de Puerta Sencilla en Aluminio de 0,7 x 2,10 con rejilla para retorno (Cuarto de Manejadora)	Unid.	1		\$ -
5,5	Sum. e inst. de Ventaneria Metalica, REF 80:25 y 744	Unid.	4		\$ -
5,6	Sum. e inst. de Rejas en Malla Electrosoldada.	M2.	4		\$ -
5,7	Suministro e Intalacion de Modulos Metalicos Didvisorios para Pacientes de Trauma.	Unid.	16		\$ -
		Subtotal carpinteria Metalica			\$ -
6	Instalaciones Hidraulicas - Sanitarias				
6,1	Registros de inspección (80cms x 80cms) en Block No 6, Incluye plantilla de 15cms y tapa de registro de 10cms de espesor con refuerzo de 3/8" en parilla 10x10.	Unid.	2		\$ -
6,2	Sum. e inst. de Valvulas de Compuerta en Bronce 11/4"	Unid.	4		\$ -
6,3	Sum. e inst. de Valvulas de Compuerta en Bronce 1/2".	Unid.	3		\$ -
6,4	Punto sanitario de Ducha.	Unid.	3		\$ -
6,5	Punto sanitario de Fluxometros	Unid.	4		\$ -
6,6	Punto sanitario de lavamanos	Unid.	3		\$ -
6,7	Punto sanitario de lavaplatos	Unid.	3		\$ -
6,8	Punto sanitario de Trampa de Yeso 3"	Unid.	1		\$ -
6,9	Punto sanitario de Sifon de Piso de 2"	Unid.	11		\$ -
6,10	Sum. e inst. de Tuberia sanitaria PVC de 4"	ML	12		\$ -
6,11	Sum. e inst. de Tuberia sanitaria PVC de 3"	ML	5		\$ -
6,12	Sum. e inst. de Tuberia sanitaria PVC de 2"	ML	30		\$ -
6,13	Punto Hidraulico de Ducha	Unid	3		\$ -
6,14	Punto Hidraulico de Fluxometros	Unid	4		\$ -
6,15	Punto Hidraulico de Lavamanos	Unid	3		\$ -
6,16	Punto Hidraulico de Lavaplatos	Unid	3		\$ -
6,17	Punto Hidraulico de Manejadora	Unid	1		\$ -
6,18	Punto Hidraulico de Trampa de Yeso	Unid	1		\$ -
6,19	Sum. e inst. de tuberia de Presion RDE 21 de 11/4".	ML	12		\$ -
6,20	Sum. e inst. de tuberia de Presion RDE 21 de 11/2".	ML	6		\$ -
6,21	Sum. e inst. de tuberia de Presion RDE 13.5 de 1/2".	ML	36		\$ -
6,22	Sum. e inst. de soportes para tuberia en platina de aluminio de 1".	Unid	22		\$ -
6,23	Exacavacion de Redes Sanitarias	M3	20		\$ -
6,24	Sum. e inst. de Sanitarios tipo Fluxometros (valvula 1")	Unid	4		\$ -
6,25	Sum. e inst. de lavamanos, incluye griferia	Unid	3		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

6,26	Sum. e inst. de Rejillas de Piso	Unid	11		\$ -
6,27	Sum. e inst. de Duchas	Unid	3		\$ -
		Subtotal Obras Hidraulicas			\$ -
7	Voz y datos				
7,1	Cableado utp certificado cat 5e caja	Caja	3		\$ -
7,2	Puntos de datos	Unid	3		\$ -
7,3	Puntos de Voz	Unid	3		\$ -
		Subtotal Voz y Datos			\$ -
8	Instalaciones Electricas				
8,1	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	420		\$ -
8,2	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	70		\$ -
8,3	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	Un	32		\$ -
8,4	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la realizacion de la salida	Un	17		\$ -
8,5	Sum. e inst. LAMPARA 20 WATT AHORRATIVA	Un	2		\$ -
8,6	SALIDA LAMPARA + ROSETA: incluye materiales y mano de obra	Un	2		\$ -
8,7	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	21		\$ -
8,8	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE: contiene interruptor doble con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	2		\$ -
8,9	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	27		\$ -
9	SALIDA PVC + TOMA REGULADO HOSPITALARIO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, tapa waterdroop, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	15		\$ -
9,1	SALIDA PVC + TOMA REGULADO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	8		\$ -
9,2	TERMINAL PARA CABLE No 4 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutro y 3 por cada una de las fases	Un	2		\$ -
9,3	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tuberia pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	Un	5		\$ -
9,4	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: contiene cajas octagonales, conectores de 1/2" y curvas de 1/2"	Un	25		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

9,5	ACCESORIOS TUBERIAS DE 3/4" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: conectores de 3/4" y curvas de 3/4" y cajas octagonales	Un	2		\$ -
9,6	Tableros patciales 12 circuitos: incluye tablero 12 circuitos con llave, instalacion y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20	MI	1		\$ -
9,7	Acometida de 1 1/2" AWG 4 No4+1 No6 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	200		\$ -
9,8	Acometida de 1" AWG 2 No8 +1 No10 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	80		\$ -
	Subtotal Obras Electricas				\$ -
10	Sistemas de Aire Acondicionado.				
10,1	Equipos				
	Equipo de Aire Acondicionado Central 5TR. 60.000btuh, 1ph, 220v, 60 Hz, Descarga Vertical	Unid.	2		\$ -
	Equipo de Aire Acondicionado Mini Split 1Tr. 12.000btuh, 1 ph, 220v, 60hz, Descarga Vertical	Unid.	2		\$ -
10,2	Red de Refrigeracion				
	Red de Refrigeracion - Equipos Centrales (5Tr)	ML	38		\$ -
	Red de Refrigeracion - Minisplit (12.000btuh)	ML	60		\$ -
10,3	Elementos de Fuerza y Control.				
	Termostrato Ambiental Analogo	Unid.	2		\$ -
	Presostato de Alta	Unid.	2		\$ -
	Presostato de Baja	Unid.	2		\$ -
	Temporizador - Retardador	Unid.	2		\$ -
10,4	Conductos de Suministro				
	Ducteria en lamina de fibra de vidrio - doble foid	M2	120		\$ -
10,5	Difusores y Rejillas				
	Difusor de Cuatro vías aleta móvil 12" x 12"	Unid.	10		\$ -
10,6	Mano de Obra de Instalación				
	Mano de Obra de Instalación Mecánica y Conexión Eléctrica de equipos	Unid.	4		\$ -
	Subtotal Aire Acondicionado				\$ -
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ -
	AUI				\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD				\$ -
	TOTAL				\$ -

C. PROPUESTA ECONOMICA OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA UNIDAD DE ENDOSCOPIA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. PARC
1	Preliminares				
1,1	Trazado y Replanteo	ML	135		\$ -
1,2	Demolición de Muros	M2	3,25		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

					-
1,3	Relleno con Material Seleccionado	M3	2,7		\$
					-
1,4	Regatas para acometidas Hidráulicas y eléctricas (Incluye Resane)	ML	150		\$
					-
1,5	Retiro de Material Sobrante	M3	6		\$
					-
1,6	Raspada de Pintura	M2	72,8		\$
					-
1,7	Limpieza de la Obra (endoscopia)	Glob	1		\$
					-
		Subtotal Preliminares.			\$ -
2	Mamposteria y Estructura				
2,1	Viga de Amarre de Cimientos (20x20 con 4 hierros de 1/2" y Aros de 3/82, cada 20cms)	ML	4		\$
					-
2,2	Levante de Muros en Block No 6.	M2	15,4		\$
					-
2,3	Levante de Muros en block No 6 Lineal	ML	10		\$
					-
2,4	Viga de amarre superior (15x20 con 2 hierros de 1/2" y aros de 3/8" cada 10cms) Conc. 3000 psi	ML	4		\$
					-
2,5	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	245		\$
					-
2,6	Plantilla de Nivelacion en Mortero	M2	15		\$
					-
2,7	Dinteles (10x20, con 2 hierros de 1/2" y amarre de 3/8" cada 20cms)	ML	5		\$
					-
2,8	Meson en concreto.	ML	3		\$
					-
		Subtotal Mamp. y Estructura			\$ -
3	Acabados				
3,1	Estuco	M2	238,307		\$
					-
3,2	Enchape de pisos de baño	M2	15		\$
					-
3,3	Enchape de Paredes en Ceramica 20x 20	M2	77,48		\$
					-
3,4	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	138,5758		\$
					-
3,5	Sum. e inst. de Granito Natural Para Muebles de Trabajo.	ML	3		\$
					-
3,6	Corte e inst. de Marco para Lamparas y Registros.	Unid	17		\$
					-
3,7	Sum. e inst. de Pisos en Baldosa de granito pulido	M2	15		\$
					-
3,8	Suministro de Guardaescobas en Granito Pulido.	ML	120		\$
					-
3,9	Pulida de pisos	M2	150		\$
					-
3,10	Pulida de Guardaescobas en granito	ML	120		\$
					-
3,11	Pintura en Vinilo Tipo I a 3 manos	M2	238,307		\$
					-
3,12	Recubrimiento en Puertas , Paredes y placa en Plomo.	M2	129,36		\$
					-
3,13	Recubrimiento de Paredes en PVC.	M2	103,53		\$
					-
		Subtotal Acabados			\$ -
4	Carpinteria en Madera				



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

4,1	Sum. e inst. de Ventana en madera de 0,6x1,50	Unid	1		\$ -
4,2	Sum. e inst. de marcos en madera para puertas de 1,80 x 2,10	Unid	8		\$ -
4,3	Sum. e inst. de marcos en madera para puertas de 0,9 x 2,10	Unid	10		\$ -
4,4	Sum. e inst. de Puertas Dobles (Incluyen jambas,fallebas, visores en vidrio, rejillas de retorno en madera y cerraduras de seguridad)	Unid	8		\$ -
4,5	Sum. e inst. de Puertas Sencillas (Incluyen jambas, fallebas, rejillas de retorno en madera y cerraduras de seguridad)	Unid	10		\$ -
		Subtotal Carpinteria PVC			\$ -
5	Carpinteria Metalica				
5,1	Sum. e inst. de Meson en Acero Inoxidable, con salpicadero.	ML	4,5		\$ -
5,2	Sum. e inst. de pocetas en Acero Inoxidable de 0,4x0,5	Unid.	3		\$ -
5,3	Sum. e inst. de Ventanería Metalica, REF 80:25 y 744	M2	11		\$ -
		Subtotal carpinteria Metalica			\$ -
6	Instalaciones Hidraulicas - Sanitarias				
6,1	Sum. e inst. de Valvulas de Compuerta en Bronce 1/2".	Unid.	5		\$ -
6,2	Punto sanitario de Fluxometros	Unid.	4		\$ -
6,3	Punto sanitario de lavamanos	Unid.	4		\$ -
6,4	Punto sanitario de pocetas de trabajo	Unid.	3		\$ -
6,5	Punto sanitario de Sifon de Piso de 2"	Unid.	5		\$ -
6,6	Sum. e inst. de Tuberia sanitaria PVC de 4"	ML	6		\$ -
6,7	Sum. e inst. de Tuberia sanitaria PVC de 2"	ML	5		\$ -
6,8	Punto Hidraulico de Fluxometros	Unid	4		\$ -
6,9	Punto Hidraulico de Lavamanos	Unid	4		\$ -
6,10	Punto Hidraulico de pocetas de trabajo	Unid	6		\$ -
6,11	Punto Hidraulico de Manejadora	Unid	1		\$ -
6,12	Sum. e inst. de tuberia de Presion RDE 13.5 de 1/2".	ML	10		\$ -
6,13	Sum. e inst. de soportes para tuberia en platina de aluminio de 1".	Unid	15		\$ -
6,14	Sum. e inst. de Sanitarios tipo Fluxometros (valvula 1")	Unid	4		\$ -
6,15	Sum. e inst. de lavamanos, incluye griferia	Unid	3		\$ -
6,16	Sum. e inst. de Rejillas de Piso	Unid	5		\$ -
6,17	Sum. e inst. de Inscrustaciones en ceramica para baños	Unid	8		\$ -
		Subtotal Hidraulicas y Sanitarias			\$ -
7	Voz y datos				
7,1	Puntos de Voz	Unid	2		\$ -
7,2	Puntos de Datos	Unid	7		\$ -
		Subtotal Voz y Datos			\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

8	Instalaciones Electricas				
8,1	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	160		\$ -
8,2	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	105		\$ -
8,3	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	Un	24		\$ -
8,4	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la realizacion de la salida	Un	24		\$ -
8,5	Sum. e inst. LAMPARA 20 WATT AHORRATIVA	Un	6		\$ -
8,6	SALIDA LAMPARA + ROSETA: incluye materiales y mano de obra	Un	6		\$ -
8,7	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	11		\$ -
8,8	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE: contiene interruptor doble con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	5		\$ -
8,9	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	23		\$ -
8,10	SALIDA PVC + TOMA BIFASICA : contiene toma corriente 30 Amp 220 voltios normal, polo a tierra y accesorios. Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	2		\$ -
8,11	SALIDA PVC + TOMA REGULADO HOSPITALARIO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, tapa waterdroop, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	8		\$ -
8,12	SALIDA PVC + TOMA REGULADO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	9		\$ -
8,13	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tuberia pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	Un	9		\$ -
8,14	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: contiene cajas octagonales, conectores de 1/2" y curvas de 1/2"	Un	6		\$ -
8,15	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1" y curvas de 1"	Un	1		\$ -
8,16	Tableros patciales 12 circuitos: incluye tablero 12 circuitos con llave, instalacion y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20	MI	1		\$ -
8,17	Acometida de 1 1/2" AWG 4 No4+1 No6 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	45		\$ -
8,18	Acometida de 1" AWG 2 No8 +1 No10 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	36		\$ -
Subtotal Obras Electricas					\$ -
9	Sistemas de Aire Acondicionado.				
	Equipos				
9,1	Equipo de Aire Acondicionado Central 5TR. 60.000btuh, 1ph, 220v, 60 Hz, Descarga Vertical	Unid.	2		\$ -
	Red de Refrigeracion				
9,2	Red de Refrigeracion - Equipos Centrales (5Tr)	ML	40		\$ -
	Elementos de Fuerza y Control.				
9,3	Termostrato Ambiental Analogo	Unid.	2		\$ -
9,4	Presostato de Alta	Unid.	2		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

9,5	Presostato de Baja	Unid.	2		\$ -
9,6	Temporizador - Retardador	Unid.	2		\$ -
	Conductos de Suministro				
9,7	Ducteria en lamina de fibra de vidrio	M2	138		\$ -
	Difusores y Rejillas				
9,8	Difusor de Cuatro vias aleta movil 12" x 12"	Unid.	17		\$ -
	Mano de Obra de Instalacion				
9,9	Mano de Obra de Instalacion Mecanica y Conexión Electrica de equipos	Unid.	2		\$ -
	Subtotal Aire Acondicionado				\$ -
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ -
	AUI				\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD				\$ -
	TOTAL				\$ -

D. PROPUESTA ECONOMICA OBRAS DE CONSTRUCCION DE LA UNIDAD RENAL DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. PARC
1	PRELIMINARES.				
1,1	Demolición de Enchapes	M2	48		\$ -
1,2	Demolición de Muros en Mampostería	M2	18		\$ -
1,3	Desmonte de Muebles y Bajada del (4° a 1er piso)	Un	3		\$ -
1,4	Regatas para Tuberías (Instalaciones Gases)	ML	70		\$ -
1,5	Retiro de Material Sobrante	M3	30		\$ -
1,6	Impermeabilización	M2	40		\$ -
1,7	Desmonte de Ducteria de AA	MI	20		\$ -
	Subtotal Preliminares				\$ -
2	MAMPOSTERIA.				
2,1	Levante en Block No 4	M2	70		\$ -
2,2	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	158		\$ -
2,3	Estuco	M2	787		\$ -
2,4	Pulida de Estuco	M2	302		\$ -
2,5	Resane de Regatas	ML	120		\$ -
2,6	Resane de Pañetes	M2	40		\$ -
2,7	Pollos en Mamposteria	MI	20		\$ -
	Subtotal Mamposteria				\$ -
3	ACABADOS.				
3,1	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	340		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

					-
3,2	Cielo Rasos en Yeso artesanal	M2	250		\$
					-
3,3	Media caña en Cielo Rasos en Yeso artesanal	MI	163		\$
					-
3,4	Enchapes de Pared	M2	113		\$
					-
3,5	Enchapes de Pared	MI	25		\$
					-
3,6	Enchapes de Pisos de Baño	M2	40		\$
					-
3,7	Enchape de Alfagias	M2	25		\$
					-
3,8	Pulida de Pisos	M2	590		\$
					-
3,9	Pulida de Zocalos	MI	87		\$
					-
3,10	Suministro de Placa en Granito Natural	M2	1,5		\$
					-
3,11	Sum. e inst. de Pisos en Granito	M2	83		\$
					-
3,12	Sum. e inst. de Zocalos en Granito	MI	136		\$
					-
3,13	Pintura en Vinilo Tipo I a 3 manos	M2	543		\$
					-
3,14	Pintura Epoxica	M2	494		\$
					-
3,15	Pintura Epoxica	ML	45		\$
					-
3,16	Sum. e inst. de Pisos en Ceramica	M2	58		\$
					-
3,17	Win en Aluminio	MI	50		\$
					-
3,18	Sum. e inst. de Zocalo en Ceramica	MI	70		\$
					-
3,19	Pulida de Meson en Granito	ML	3		\$
					-
3,20	Muros en PVC	M2	228		\$
					-
		Subtotal Acabados			\$
					-
4	CARPINTERIA EN MADERA.(Triplex 3mm, marco de roble 2**5")				
4,1	Mantenimiento de Marcos Puertas Dobles 1,9 * 2,1	Un	2		\$
					-
4,2	Mantenimiento de Ventanería en Madera	M2	15		\$
					-
4,3	Mantenimiento de Marcos Puertas Sencillas 0,9 * 2,1	Un	12		\$
					-
4,4	Suministro de Puertas Dobles 1,9 * 2,1 (sin marco)	Un	2		\$
					-
4,5	Suministro de Puertas Sencillas 1,2 x 2.1 (sin marco)	Un	12		\$
					-
4,6	Suministro de Puertas Dobles 1,9*2,1 (con marco)	Un	1		\$
					-
4,7	Suministro de ventana de 1.8 *1.5, Incluye Marco y Vidrio	Un	7		\$
					-
4,8	Suministro de Lockers en Madera de 3.5 *0,7	Un	2		\$
					-
4,9	Mantenimiento de Lockers en Madera de 3,5*0,7	Un	2		\$
					-
		Subtotal carpintería en madera			\$
					-



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

5	CARPINTERIA METALICA.				
5,1	Mantenimiento de Carpinteria Metalica (incluye ventanas)	M2	47		\$
					-
5,2	Sum. e inst. de Ventanería Metalica, REF 80:25 y 744	M2	27		\$
					-
5,3	Suminsirto e Instalacion de Puertas Metalicas de Baños, en hoja de persiana plana, con bastidor de 1*1, incluye el cierre	Un	9		\$
					-
	Subtotal carpinteria Metalica				\$
					-
6	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 15 T.R.				
6,1	Suministro aire acondicionado central de 15TR/3f	Un	3		\$
					-
6,2	Ducteria Metalglass	M2	35		\$
					-
6,3	Refrigerante freón 22	Lbs	100		\$
					-
6,4	Red de refrigeración y aislamiento térmico	MI	45		\$
					-
6,5	Filtro Secador de 1/2"	Un	6		\$
					-
6,6	Termostatos	Un	4		\$
					-
6,7	Presostato de Alta	Un	3		\$
					-
6,8	Presostato de Baja	Un	3		\$
					-
6,9	Rejilla de suministro	Un	40		\$
					-
6,10	Ducteria en lamina galvanizada calibre 24 , aislada.	M2	45		\$
					-
6,11	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	1		\$
					-
	Subtotal Aires Acondicionados				\$
					-
7	OBRAS HIDRAULICAS - SANITARIAS				
7,1	Sum. e inst. de meson en acero inoxidable (2,16*0,6) incluye: Salpicadero (0,13) y una poceta (0,6*0,4) en acero inoxidable	Un	1		\$
					-
7,2	Sum. e inst. de lavamanos, incluye griferia	Un	15		\$
					-
7,3	Sum. e inst. de Sanitarios tipo Fluxometros (valvula 1")	Un	5		\$
					-
7,4	Sum. e inst. de Lavaplatos en acero inoxidable	Un	2		\$
					-
7,5	Sum. e inst. de Orinal de Push	Un	4		\$
					-
7,6	Sum. e inst. de Duchas	Un	4		\$
					-
7,7	Sum. e inst. de Rejillas de Piso	Un	8		\$
					-
	Subtotal Hidraulicas y sanitarias				\$
					-
8	OBRAS ELECTRICAS				
8,1	TABLEROS PARCIALES 24 CIRCUITOS: incluye tablero de 24 ciruitos con llave, instalacion y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20 Amp	Un	3		\$
					-
8,2	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	200		\$
					-



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

8,3	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	200		\$ -
8,4	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	200		\$ -
8,5	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	200		\$ -
8,6	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lámpara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalación	Un	50		\$ -
8,7	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la realización de la salida	Un	50		\$ -
8,8	Sum. e inst. LAMPARA 20 WATT AHORRATIVA	Un	10		\$ -
8,9	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realización del punto eléctrico	Un	15		\$ -
8,10	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE: contiene interruptor doble con luz piloto, materiales y mano de obra para la realización del punto eléctrico	Un	4		\$ -
8,11	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	18		\$ -
8,12	SALIDA PVC + TOMA REGULADO HOSPITALARIO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, tapa waterdroop, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	42		\$ -
8,13	SALIDA PVC + TOMA REGULADO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	18		\$ -
8,14	TERMINAL PARA CABLE No 4 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutro y 3 por cada una de las fases	Un	8		\$ -
8,15	TERMINAL PARA CABLE No 2 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutro y 3 por cada una de las fases	Un	8		\$ -
8,16	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tubería pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	Un	8		\$ -
8,17	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: contiene cajas octagonales, conectores de 1/2" y curvas de 1/2"	Un	3		\$ -
8,18	ACCESORIOS TUBERIAS DE 3/4" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS Y CONEXIÓN DE UPS Y TABLEROS REGULADOS: contiene cajas octagonales, conectores de 3/4" y curvas de 3/4"	Un	3		\$ -
8,19	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1" y curvas de 1"	Un	3		\$ -
8,20	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1 1/2" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1 1/2" y curvas de 1 1/2"	Un	3		\$ -
8,21	ACOMETIDA 1" AWG 4 No6 THWN/THHN PARA CONECTAR UPS: incluye tubería conduit pvc rígida, cables y mano de obra	MI	50		\$ -
8,22	Acometida 1"AWG 3 No. 6+3 No.12 THWN/THHN para equipos de aire acondicionado	MI	100		\$ -
8,23	Acometida 1"AWG 3 No. 6+3 No.12 THWN/THHN para equipos de aire acondicionado	MI	100		\$ -
8,24	Acometida 1"AWG 3 No. 10+10 No.12 THWN/THHN para equipos de aire acondicionado	MI	100		\$ -
8,25	Instalación de tubería para cableado voz y dato	MI	200		\$ -
8,26	regatas para salidas eléctricas	MI	40		\$ -
Subtotal Obras					\$



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

		Electrica		-
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS			\$ -
	AUI			\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD			\$ -
	TOTAL			\$ -

E: PROPUESTA ECONOMICA OBRAS DE ADECUACION Y TERMINACION DEL AREA DE FISIOTERAPIA DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. PARC
1	PRELIMINARES.				
1,1	Desmonte de puerta y marco	Unid	1,0		\$ -
1,2	Regatas para instalacion de aire acondicionado (incluye resane e instalacion de rubatex)	MI	15,0		\$ -
1,3	Demolicion de muros	M2	5,1		\$ -
1,4	Punto de desagüe de minisplit	Unid	1,0		\$ -
1,5	Desmonte de reja en hierro de entrada externa y montaje de la misma	Unid	1,0		\$ -
1,6	Punto hidraulico	Unid	4,0		\$ -
1,7	Punto Sanitario	Unid	2,0		\$ -
1,8	Suministro de tubería hidráulica de 1/2"	ML	5,0		\$ -
1,9	Suministro de tubería sanitaria de 5"	ML	5,0		\$ -
1,10	Reubicacion de punto hidraulico de llave de chorro en el cuarto de aire acondicionado (incluye regata y resane)	Unid	1,0		\$ -
1,11	Demolicion de poyo en concreto	MI	0,9		\$ -
1,12	limpieza de obra	global	1,0		\$ -
	Subtotal Preliminares				\$ -
2	MAMPOSTERIA				
2,1	Viga de amarre superior (15x20 con 2 hierros de 1/2" y aros de 3/8" cada 10cms) Conc. 3000 psi	ML	3,0		\$ -
2,2	Levante en Block No 4	M2	9,8		\$ -
2,3	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	19,7		\$ -
2,4	Plantilla de Nivelacion en Mortero	M2	3,0		\$ -
2,5	Resanes de Pañetes	MI	2,7		\$ -
	Subtotal Mamposteria				\$ -
3	ACABADOS				
3,1	Sum. e inst. de Puerta doble metalica de 1,2 x 2,10 (incluye rejilla de retorno)	Unid	1,0		\$ -
3,2	Sum. e inst. de puerta doble (sin marco) en madera de 1,40 x 2,10 (incluye cerradura y jamba)	Unid	1,0		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

3,3	Mantenimiento de Clostes en madera de 0,95x1,60 (incluye cambio de piezas dañadas, cerraduras y pintura general interna y externa)	Unid	2,0		\$ -
3,4	Mantenimiento de Clostes en madera de 0,7x2,00 (incluye cambio de piezas dañadas, cerraduras y pintura general interna y externa)	Unid	1,0		\$ -
3,5	Mantenimiento de puerta metalica entrada a gymnasio	Unid	1,0		\$ -
3,6	Sum. e inst. de Ventanería Metalica, REF 80:25 y 744	M2	1,6		\$ -
3,7	Pintura de rejas en hierro con pintura de poliamida y esmalte anticorrosivo	M2	10,8		\$ -
3,8	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	5,5		\$ -
3,9	Estuco	M2	20,0		\$ -
3,10	Pintura en Vinilo Tipo I a 3 manos	M2	142,0		\$ -
3,11	Enchape lineal para alfagias	ML	7,2		\$ -
3,12	Win en Aluminio	MI	3,6		\$ -
3,13	Mantenimiento de pocetas en acero inoxidable (Incluye el Sum. e inst. de Grifería)	Unid	2,0		\$ -
3,14	Sum. e inst. de zocalos en ceramica nacional	ML	8,4		\$ -
3,15	Sum. e inst. de pisos en ceramica nacional	M2	5,5		\$ -
3,16	Sum. e inst. de enchape para paredes en ceramica nacional	M2	5,0		\$ -
3,17	Pulida de meson en granito	ML	2,0		\$ -
3,18	Pulida de pisos en granito	M2	78,8		\$ -
3,19	Sum. e inst. de Zocalos en Granito	M2	4,0		\$ -
3,20	Sum. e inst. de Inscrustaciones en ceramica para baños	Unid	14,0		\$ -
3,21	Poyos en ceramica	MI	4,0		\$ -
3,22	Sum. e inst. de llave de chorro	Unid	1,0		\$ -
3,23	Sum. e inst. de Rejillas de piso	Unid	1,0		\$ -
3,24	Sum. e inst. de Acero Inoxidable con poceta	Unid	1,0		\$ -
3,25	Sum. e inst. de barras de apoyo en acero inoxidable	Unid	1,0		\$ -
3,26	Sum. e inst. de Rejas en Malla Electrosoldada.	M2	27,4		\$ -
		Subtotal Acabados			\$ -
4	OBRAS ELECTRICAS				
4,1	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	30,0		\$ -
4,2	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	Un	6,0		\$ -
4,3	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	9,0		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

4,4	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	1,0		\$ -
		Subtotal Obras Electricas			\$ -
5	AIRES ACONDICIONADOS				
5,1	Sum. e inst. de Aire acondicionado central de 15 ton. Manejadora transmision por polea y condensadora descarga vertical, doble circuito, compresor 3hp.	Unid	1,0		\$ -
5,2	Sum. e inst. de Minisplit de 5 ton. Equipo piso techo, condensadora descarga vertical 1ph	Unid	1,0		\$ -
5,3	Sum. e inst. de Minisplit de 18000btu	Unid	1,0		\$ -
5,4	Sum. e inst. de Minisplit de 12000btu	Unid	3,0		\$ -
		Subtotal Aires Acondicionados			\$ -
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ -
	AUI				\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD				\$ -
	TOTAL				\$ -

F: PROPUESTA ECONOMICA OBRAS DE REPARACION, ADECUACION Y CONSTRUCCION DEL AUDITORIO DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNIT	V. PARC
1	PRELIMINARES				
1,1	Retiro de Equipos e Instrumentos Hospitalarios	Global	1		\$ -
1,2	Desmante de Cielo Rasos	M2	238,05		\$ -
1,3	Desmante y Retiro de enchape de paredes en triplex	M2	173,87		\$ -
1,4	Desmante y Retiro de Puertas	UNID	15		\$ -
1,5	Desmante de Alfombras	M2	36,82		\$ -
1,6	Demolicion de Muros	M2	7		\$ -
1,7	Desmante de Ventaneria en Aluminio	M2	24,85		\$ -
1,8	Desmante de Rejas Metálicas.	UNID	12		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

1,9	Picada de Pañetes	M2	20		\$
	Picada de Placa en Concreto, Para reparacion de acero.	M2	120		\$
1,10	Desmanchada de pisos	M2	135		\$
1,11	Retiro de Material Sobrante	M3	4,2		\$
1,12	Fumigación del Sitio	M2	238,05		\$
1,13	Desmante de Pisos en Granito	ML	15		\$
1,14	Corte con Pulidora	ML	30		\$
1,15	Limpieza de la Obra	Global	1		\$
		Subtotal Preliminares			\$
					-
2	MAMPOSTERÍA Y ACABADOS				
2,1	Levante de Muros en Block No 6.	M2	10,5		\$
2,2	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,02	M2	294		\$
2,3	Pañete de Muros, Mortero 1:4 e=0,03	M2	50		\$
2,4	Excavación para soportes de condensadores de aire acondicionado.	M3	0,675		\$
2,5	Relleno con material seleccionado	M3	22,8		\$
2,6	Plantilla de Nivelacion en Mortero	M2	37,25		\$
2,7	Sum. e inst. de cielo raso auditorio (según diseño en madera)	M2	180		\$
2,8	Sum. e inst. de Enchapes de Muros en Triplex.	M2	156,1		\$
2,9	Sum. e inst. de Alfombra tipo Alfa.	M2	60		\$
2,10	Mantenimiento de Hojas de Puertas en Madera Forrada	Unid	4		\$
2,11	Instalación de baldosas en granito	ML	18		\$
2,12	Pulida de Pisos	M2	240		\$
2,13	Sum. e inst. de Ventanería Metálica, REF 80:25 y 744	Unid	12		\$
2,14	Sum. e inst. de Rejas en Hierro de Seguridad	Unid	12		\$
2,15	Sum. e inst. de Silletería - ISO	Unid	210		\$
2,16	Sum. e inst. de Cortinas tela poliéster tipo fantasía dorada	M2	38		\$
2,17	Pintura en Esmalte	M2	60,8		\$
		Subtotal Mampostería y Acabados			\$
					-
3	ÁREAS DE OFICINA, CUARTO DE AUDIO Y SALIDA DE EMERGENCIA				
3,1	Sum. e inst. de puertas en madera de 0,9 * 2,10 (Incluye, jamba, cerradura de seguridad)	Unid	3		\$
3,2	Sum. e inst. de Puertas en madera de 1,80*2,10 (incluyen jamba y cerradura de seguridad)	Unid	2		\$



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

3,3	Raspada de Pintura	M2	186		\$
3,4	Estuco	M2	173		\$
3,5	Pintura en Vinilo Tipo I a 3 manos	M2	173		\$
3,6	Sum. e inst. de ventana en PVC	Unid	1		\$
3,7	Sum. e inst. de Ventaneria Metalica, REF 80:25 y 744	Unid	4		\$
3,8	Sum. e inst. de Rejas en Hierro de Seguridad	Unid	4		\$
3,9	Sum. e inst. de cielo raso en Dry wall	M2	60		\$
3,10	Corte e instalación de Marco para Lámparas de 0,48x2,00 y Registros.	Unid	6		\$
	Subtotal Acabados Exterior				\$
					-
4	OBRAS ELÉCTRICAS				
4,1	TABLEROS PARCIALES 18 CIRCUITOS: incluye tablero de 18 circuitos con llave, instalación y montaje de los circuitos y los tacos termo magnéticos de 20 Amp	Un	1		\$
4,2	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	95		\$
4,3	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	160		\$
4,4	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	105		\$
4,5	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra, materiales	MI	140		\$
4,6	Sum. e inst. LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	Un	6		\$
4,7	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la realizacion de la salida	Un	6		\$
4,8	Sum. e inst. LAMPARA 20 WATT AHORRATIVA	Un	2		\$
4,9	SALIDA LAMPARA + ROSETA: incluye materiales y mano de obra	Un	2		\$
4,10	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	4		\$
4,11	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE: contiene interruptor doble con luz piloto, materiales y mano de obra para la realizacion del punto electrico	Un	2		\$
4,12	SALIDA PVC + TOMA DOBLE: contiene toma corriente doble 15 Amp 120 voltios normal, polo a tierra, accesorios y color blanco . Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	15		\$
4,13	SALIDA PVC + TOMA BIFASICA : contiene toma corriente 30 Amp 220 voltios normal, polo a tierra y accesorios. Incluye cableado 2No 10 +1No 12 AWG	Un	5		\$
4,14	SALIDA PVC + TOMA REGULADO: contiene tomacorriente doble 15 Amp 120 voltios regulada, polo a tierra aislado, grado hospitalario, color naranja. Incluye cableado 2No 10+ 1No12 AWG	Un	4		\$



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

4,15	TERMINAL PARA CABLE No 4 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutro y 3 por cada una de las fases	Un	1		\$ -
4,16	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tubería pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	Un	4		\$ -
4,17	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: contiene cajas octagonales, conectores de 1/2" y curvas de 1/2"	Un	2		\$ -
4,18	ACCESORIOS TUBERÍAS DE 3/4" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS : contiene cajas octagonales, conectores de 3/4" y curvas de 3/4"	Un	2		\$ -
4,19	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1 1/2" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1 1/2" y curvas de 1 1/2"	Un	1		\$ -
4,20	Acometida de 1 1/2" AWG 3No4+1No6 THWN/THHN:incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra y materiales	MI	95		\$ -
4,21	Acometida de 1 1/2" AWG 3 No8 +1 No12 THWN/THHN:incluye tubería pvc conduit rígida, mano de obra y materiales	MI	120		\$ -
4,22	Salida lámpara + Accesorio Ojo de Buey: Incluye mano de obra, materiales para la realización de la salida	Un	24		\$ -
4,23	Instalación de tubería para Cableado voz y dato en tubo pvc de 3/4"	MI	50		\$ -
4,24	regatas para salidas electricas	MI	100		\$ -
		Subtotal Obras eléctricas			\$ -
5	EQUIPO AUDIO VISUAL				
5,1	Sum. e inst. sistema equipo parlante tipo feedback de alta resolución. Sistema con Subwofeer NTV 50 lm incorporado Crossover lm75. Potencia 150 W y 200 W. Para empotrar en muros de dimensiones 446x483x267mm. Sistema Profesional gain hight.	Unid	1		\$ -
5,2	suministro de instalación de sistema supresor de reverberación de alta definición .Componentes: superficie de pared de audio (KX45)para baja frecuencia , distorsión reducida. Potencia contro	Unid	1		\$ -
5,3	Sum. e inst. de acometida tipo sistema de audio , bandeja de cableado y tubería conduit 3/4'', cable duplex para audio profesional, cable compuesto com protección chaqueta OP 225.	Unid	1		\$ -
5,4	Sum. e inst. de amplificadores 200W hight JGB. Canales de entrada análogos 8 . Stereo 4. Salidas ed audio controlables. Ecualización de nivel bajos, medios y altos. Relación S/R 50 dB Dimensiones 52x225x212mm	Unid	1		\$ -
5,5	Sum. e inst. de de micrófonos profesionales inalámbricos, frecuencia de operación entre 700 Mhz y 865 Mhz. Shure de alta eficiencia con controlador TYU 4552. Ganancia variable por banda.	Unid	2		\$ -
5,6	Sum. e inst. de sistema de control de banda KX52 auto amplificado ,con panel de audio y pathcores de audio.	Unid	1		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

5,7	Sum. e inst. de sistema de proyección de video. Proyector instalado en techo con una potencia de 2000 LUMENES, Control remoto Por VGA y atmx para diferentes formatos de video, telón flash.	Unid	1		\$ -
5,8	Sum. e inst. de sistema de cámaras tipo domo balack profesionales, instaladas en sitios céntricos del auditorio. Resoluciones 4CIF, 2CIFExp, 2CIF, cif, QCIF. Max 704x480(NTSC) . Sensor de imagen : Sony Exview HAD NTSC de 1/8 "	Unid	3		\$ -
5,9	Sum. e inst. de sistema de Video Servers para digitalización de señal de video, generada por las cámaras tipo Domo profesionales. Motion JPEG y MPEG simultaneas. Frecuencia de imagen y ancho de banda controlables, frecuencia de bit variable y constante.	Unid	1		\$ -
5,10	Sum. e inst. de sistema de adquisición de video , alta resolución Asterisk VGA, controladores de salida bit variable de alta resolución . Tiempo de captura de video en server ilimitado . Banda abierta.	Unid	1		\$ -
5,11	Sum. e inst. de acometida de control, cableado compuesto semiduplex y duplex RGB 2565 , cableado de video ANSI 3585.	Unid	1		\$ -
		Subtotal sistema de Video			\$ -
6	SISTEMA DE ALARMA Y DETECTOR DE HUMO				
6,1	Sum. e inst. de sistema para detección de humo basado en sensores foto eléctricos y panel de control QOX . Sistema de seguridad de estándar Nacional instruments.	GL	1		\$ -
		Subtotal Sistema de Alarma			\$ -
7	CUARTO DE CONTROL.				
7,1	Sum. e inst. de Rcks de 18 RMS para totalizador de paneles de audio y video. Bandejas totalizadoras, strips Maxs , paths panels.	U	1		\$ -
7,2	Sum. e inst. de sistema de recepción de audio y video, paneles electrónicos, adaptación de sistema VGA, Bandejas portables IEC, registradores.	U	1		\$ -
		Subtotal Cuarto de Control.			\$ -
8	OBRAS AIRES ACONDICIONADOS				
8,1	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL, Expansión Directa, 5 TR (60000 BTUh), 1 PH, 60 HZ, MARCA STAR LIGHT - MULTIZONE - CONFORT FREST	Unid	3		\$ -
8,2	AIRE ACONDICIONADO MIN SPLIT 9000 BTUh, 1 PH, 60 HZ, MARCA STAR LIGHT - MULTIZONE - COLD ZONE	Unid	2		\$ -
8,3	Tubería de cobre 7/8"	ML	40		\$ -
8,4	Tubería de cobre 1/2"	ML	56		\$ -
8,5	Rubatex de 1/2"	Unid	8		\$ -
8,6	Rubatex de 7/8"	Unid	20		\$ -
8,7	Gas Butano para Soldar	Unid	2		\$ -
8,8	Filtro secador de 1/2"	Unid	3		\$ -
8,9	Soldadura de Plata	Unid	15		\$ -
8,10	Codo de cobre de 7/8"	Unid	24		\$ -
8,11	Codo de cobre de 1/2"	Unid	24		\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

					-
8,12	Refrigerante freón 22	KG	18		\$
					-
8,13	Lamina de poron reforzado con papel Kraf	Unid	40		\$
					-
8,14	Cinta FOIE	Unid	10		\$
					-
8,15	Ues galvanizadas para soporte de ducto	Unid	20		\$
					-
8,16	Pegante Industrial - Bóxer	Gl	2		\$
					-
8,17	Presostato de alta	Unid	3		\$
					-
8,18	Presostato de baja	Unid	3		\$
					-
8,19	Temporizador - Retardador	Unid	3		\$
					-
8,2	Termostato ambiental	Unid	3		\$
					-
8,21	Difusor de cuatro vías 16*16" aleta móvil	Unid	8		\$
					-
8,22	Rejilla de retorno 24*24"	Unid	3		\$
					-
8,23	Mano de obra instalación ducteria y elementos de control	M2	116		\$
					-
8,24	Mano de obra instalación Mecánica de equipos	Unid	5		\$
					-
		Subtotal Aires Acondicionados			\$
					-
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				
					\$ -
	AUI				\$ -
	IVA (16%) SOBRE UTILIDAD				\$ -
	TOTAL				\$ -



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

FORMULARIO 7-1				
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
FECHA:				
ITEMS:				
EQUIPOS				
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. PARCIAL
TRANSPORTE				
MANO DE OBRA				



E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE

NIT .900 042 103-5

FORMULARIO 7-1		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
	H/H	RENDIMIENTO
		PRECIO UNITARIO



FORMULARIO -8 EVALUACIÓN FINANCIERA PROPONENTE	
PARTE 1 . VALORES DE ESTADOS FINANCIEROS A 31 DE DICIEMBRE DE 2008	
ITEM	VALOR EN PESOS COLOMBIANOS MONEDA CORRIENTE (\$)
ACTIVO CORRIENTE	
ACTIVO TOTAL	
PASIVO CORRIENTE	
PASIVO TOTAL	
PATRIMONIO TOTAL	
Nota 1. La Información consignada en el presente formulario estará de acuerdo con los valores de los informes contables y financieros oficiales (refrendados por el Contador o Revisor Fiscal) a fecha corte 31 de diciembre de 2008	
PARTE 2. CALCULO PRINCIPALES INDICADORES A 31 DE DICIEMBRE DE 2008	
INDICADOR	CALCULO DE INDICADORES DEL PROPONENTE
Índice de Solvencia (Activo Cte. / Pasivo Cte.)	
Índice de Endeudamiento (Pasivo Total/Activo Total)	
Patrimonio liquido: (Patrimonio Bruto - Pasivo Total) Se determina restando del patrimonio bruto las deudas del año o período gravable.	
Nota 2. Como complemento al presente aplicativo se deberán anexar los Estados Financieros Básicos de cada empresa (Balance General, Estado de Perdidas y ganancias, Estado de Cambio en el Patrimonio, Flujo de Caja) suscritos por el representante legal de la sociedad y por el contador público; además de ello cuando por disposición legal la sociedad estuviere obligada a contar con revisor fiscal, éste deberá igualmente suscribir tal formulario. Nota 3. Para acreditar el carácter de contador y revisor fiscal deberá acompañarse fotocopia de la matrícula profesional de todos aquellos que en tal carácter suscriba el citado formulario. Nota 4. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales los datos consignados en el presente aplicativo deben estar previamente ponderados.	



CAPITULO VII

7 MODELO DE MINUTA DEL CONTRATO

DE MINUTA DEL CONTRATO DE OBRA CIVIL CELEBRADO ENTRE LA
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE -
CONTRATO DE OBRA CIVIL No.

CONTRATISTA: _____

REFERENCIA: _____

VALOR: \$ _____

TERMINO: _____ () _____

Entre los suscritos a saber: -----identificado con la cédula de ciudadanía No. de -----, actuando en nombre y representación de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE - Entidad de naturaleza pública, del orden Departamental adscrito al Departamento Administrativo de Salud de Bolívar, creado mediante Decreto Ordenanza No -----de 2006, en calidad de Gerente General, nombrado para ejercer el cargo mediante acta de la Junta Directiva de fecha _____, y acta de posesión del ----- del mismo año, debidamente facultado para contratar de conformidad con el acuerdo de la Junta Directiva de la ESE- HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE, en adelante se denominará EL HOSPITAL, de una parte y _____, mayor de edad, identificado (a) con la cédula de ciudadanía No.

_____ de _____, domicilio (a) en la _____,
Municipio de _____ - _____, Teléfono No. _____ actuando en _____
y

representación _____, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, por la otra parte, hemos convenido celebrar el presente contrato, el cual se regirá por las disposiciones contempladas en las normas civiles y comerciales, por los términos de referencia de la convocatoria y por las siguientes cláusulas: CLAUSULA PRIMERA.- **OBJETO** Contratar obras civiles, hidráulicas, sanitarias, aires acondicionados y eléctricas de construcción, reparación, adecuación y mantenimiento en las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe para la puesta en funcionamiento de las áreas de Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia.”, con las características y actividades estipuladas en la propuesta técnica económica, la cual hace parte integral de este contrato y los términos de referencia del proceso contractual.



CLAUSULA SEGUNDA. LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO. Las actividades a desarrollar en el objeto de este contrato se realizarán en la cede la ESE Hospital Universitario del Caribe ubicado en la calle 29 No. 50-50, dentro de las áreas destinadas a Cocina principal, Central de traumas, Fisioterapia, Auditorio Clímaco Silva, Unidad Renal y Endoscopia.”,

CLAUSULA TERCERA. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO. El valor del presente contrato es

la suma de _____ PESOS (\$) _____)

M/cte, los cuales se pagarán por parte de El Hospital al CONTRATISTA, de la siguiente manera: previa presentación del avance de trabajo y facturas correspondientes, recibidas a satisfacción por el interventor, pagará las mismas, siempre que corresponda al monto ejecutado con sus propios recursos según se estableció en los términos de referencia. PARÁGRAFO: El Hospital se reserva el derecho de no cancelar suma alguna hasta tanto EL CONTRATISTA, cumpla con lo establecido en la cláusula octava. **CLAUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** El término del contrato es de ciento cincuenta días calendario (150) contados a partir de la firma del acta de iniciación, la cual se suscribirá al día siguiente de la legalización del contrato, periodo en el cual se desarrollarán las actividades descritas en el objeto del contrato y en el cronograma de ejecución de actividades, si se hace necesario suspender el contrato, se hará constar por escrito mediante acta de suspensión donde se dejara constancia del motivo de la suspensión. PARÁGRAFO. **CONTRATO ADICIONAL**, cuando por circunstancias especiales haya necesidad de modificar el plazo o el valor convenido, y no se trate de mayores cantidades de obra, El Hospital suscribirá un contrato adicional que no podrá exceder del 50% por ciento del contrato inicial. Las adiciones relacionadas con el valor quedarán perfeccionadas con el registro presupuestal, adición y prórroga de las garantías otorgadas. Las relaciones con el plazo solo requerirán firma del Gerente y prórroga de garantías. **CLAUSULA QUINTA. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.** Además de las obligaciones propias derivadas del contrato, el CONTRATISTA se obliga para con El Hospital a: 1) Lo estipulado en el análisis de costos unitarios, cronograma de flujos de fondos y cronograma de actividades. PARÁGRAFO: Las cantidades señaladas en el cuadro anexo son aproximadas y representan un estimativo de los trabajos, en consecuencia podrán aumentar o disminuir durante la ejecución del contrato, sin que llegue a superar el valor adjudicado, no habrá reajuste de precios 2) Someterse a las recomendaciones y estipulaciones que referente al contrato le recomiende el interventor debidamente designado por El Hospital 3) Colaborar con El Hospital para que el objeto del contrato se cumpla y ofrezca las mayores condiciones de calidad, la cual deberá ajustarse a los requisitos mínimos necesarios previos en las normas técnicas obligatorias nacionales y a las especificaciones técnicas suministras por El Hospital. 4) Hacer los aportes al Sistemas de Salud, Riegos profesionales, Pensión y Aportes a las Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002). PARÁGRAFO. El CONTRATISTA constituirá por su cuenta una valla con el logotipo de El Hospital, alusiva a los trabajos a realizar y con las dimensiones acordadas con la interventoría asignada por El Hospital, deberá ser colocada en un lugar visible y contendrá el objeto del contrato, nombre de El Hospital, valor, y otros requerimientos que designe el interventor, demás el CONTRATISTA deberá presentar foto de la valla, la cual anexará en la primera acta de avance de ejecución de obras que presente. **CLAUSULA SEXTA. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EL HOSPITAL.** 1) Ejercer el respectivo control de ejecución y



supervisión de los trabajos, a través de la Subdirección de Gestión Ambiental quien asignará al correspondiente Interventor del Contrato en representación de El Hospital. 2) Entregar al CONTRATISTA los recursos indicados en la cláusula Tercera del presente contrato. 3) Suministrar la documentación necesaria para la ejecución del objeto del contrato tales como anexos y otros. 4) Prestar asesoría y realizar el seguimiento del mantenimiento CLAUSULA SEPTIMA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. El CONTRATISTA declara con la firma del presente contrato, no encontrarse incurso dentro de algunas de las inhabilidades e incompatibilidades para contratar contempladas en el artículo 8º de la Ley 80 de 1.993 y no tener sanción vigente por la trasgresión de alguna de ellas, que le impida contratar con entidades públicas. CLAUSULA OCTAVA. GARANTIAS. El CONTRATISTA se compromete a constituir a favor de El Hospital, en cualquier compañía de seguros autorizada para operar en el país, a la firma del presente contrato, una póliza única, que cubra los siguientes riesgos: 1) Garantía de cumplimiento, para garantizar el cumplimiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía que ampare su cumplimiento equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro (4) meses más, o en todo caso hasta su liquidación. 2) Garantía de calidad, equivalente a un treinta (30%) del valor de contrato y tres (4) meses más. 3) Garantía de salarios y prestaciones sociales. Equivalente a un diez (10%) por ciento del valor del contrato y por el término del contrato y tres (3) años más. 4) Garantía de estabilidad de la obra, equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato y cinco años más después de terminada la obra. 5) Garantía Responsabilidad extracontractual por daños a terceros, equivalente al diez (10%) del valor del contrato por la vigencia del mismo y cuatro (4) meses más. PARAGRAFO. Las expresadas garantías deben ser aprobadas por El Hospital. CLAUSULA NOVENA. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA FRENTE AL PERSONAL CONTRATADO POR EL. Entre el personal que emplee el contratista para la ejecución del presente contrato y El Hospital, no existirá ningún vínculo jurídico laboral o contractual, por lo tanto el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a que haya lugar serán de responsabilidad y a cargo del contratista. CLAUSULA DÉCIMA. TERMINACION, MODIFICACION E INTERPRETACION UNILATERAL DEL CONTRATO. El presente contrato podrá ser terminado, modificado e interpretado unilateralmente por El Hospital con sujeción a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, artículo que se considera incorporado en este contrato. CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA. REGISTRO Y APROPIACION PRESUPUESTAL. El pago de las sumas a que se obliga El Hospital, quedará sujeto a las apropiaciones presupuestales que éste haga en su presupuesto en la correspondiente vigencia y a la apropiación y Registro Presupuestal que haga el El Hospital, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 0275 del 01 de Marzo de 2009. CLAUSULA DECIMA SEGUNDA. CLAUSULAS EXCEPCIONALES. El presente contrato estará sujeto a las cláusulas excepcionales de que trata el numeral 2 del Artículo 14, 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993. CLAUSULA DÉCIMA TERCERA. CADUCIDAD. En los términos del artículo 18 de la Ley 80 de 1993, constituyen causales de caducidad, además de las consagradas en el citado artículo, el incumplimiento de alguna cláusula del presente contrato. CLAUSULA DECIMA CUARTA. PENAL PECUNIARIA. Para imputar el valor de los perjuicios que El Hospital llegare a sufrir en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento por parte del CONTRATISTA, se estipula una pena pecuniaria equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato. CLAUSULA DECIMA QUINTA. MULTAS. Para conminarlo al cumplimiento de las obligaciones que el CONTRATISTA contrae en virtud del presente contrato, en caso de mora o de incumplimiento parcial de ellas e independientemente de



la pena pecuniaria y de la declaratoria de caducidad, El Hospital podrá imponer al CONTRATISTA multas directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios que llegare a sufrir El Hospital. El valor de las multas podrá hacerse mediante acto administrativo y sus valores se descontaran de los saldos a favor del Contratista. CLAUSULA DECIMA SEXTA. CESION DEL CONTRATO. El CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato a persona alguna salvo autorización escrita de El Hospital. CLAUSULA DECIMA SEPTIMA. AUTONOMIA DEL CONTRATO. El CONTRATISTA actuará con autonomía técnica y administrativa en el cumplimiento de las obligaciones que asume por el presente contrato por lo cual no contrae ningún vínculo de carácter laboral con El Hospital. PARAGRAFO. Además de las causales contempladas en la Ley 80 de 1993 EL Hospital podrá dar por terminado unilateralmente el contrato, por insubordinación e irrespeto del CONTRATISTA o sus trabajadores, al interventor o a los superiores funcionarios de El Hospital, o por el incumplimiento de los reglamentos y estatutos de El Hospital, previa comunicación por escrito sin perjuicio de las acciones de indemnización contempladas en la caducidad. CLAUSULA DECIMA OCTAVA:- DOMICILIO: Las partes declaran que su domicilio para todos los efectos del contrato es la ciudad de Cartagena de indias. CLAUSULA DÉCIMA NOVENA. LIQUIDACION. Una vez terminado el contrato, dentro de los cuatro (4) meses siguientes, se liquidará el contrato de mutuo acuerdo. En caso de que el contratista no se hiciere presente se liquidará en forma unilateral por parte de El Hospital. CLAUSULA VIGESIMA:- REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION: El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y para su ejecución se requiere del registro presupuestal correspondiente, y de la comunicación de la aprobación por parte de El Hospital de la garantía única exigida al CONTRATISTA, deberá cancelar el valor del impuesto de timbre, si a ello hubiere lugar y cancelar los derechos de publicación del mismo en la Gaceta del Departamento de Bolívar, requisitos que se entenderán cumplidos con la presentación de los correspondientes recibos de pagos. PARAGRAFO-. La publicación del presente contrato constituye un requisito de legalidad, de conformidad con el Estatuto Contractual de EL Hospital.

Para constancia, firmamos en Cartagena de Indias, a los,

Gerente General

Contratista.



CAPITULO VIII

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCION Y METODOLOGIA.

Las especificaciones indicadas se desarrollarán con base en lo establecido en los, Planos, normas nacionales, municipales y particulares de construcción, entre otras esta la Ley 09 de 1979 y la resolución No. 4445/96 del Ministerio de Protección y salud.

La obra se liquidará de acuerdo a cada tipo de trabajo que se realice en el cual deberán incluirse las obras de seguridad necesarias, cargue y transporte de los residuos sobrantes, etc.

El interventor rechazará las obras que sean realizadas con materiales diferentes a los especificados y que no hayan sido aceptados por él, así mismo, se abstendrá de recibir aquéllas que manifiesten la utilización de mano de obra deficiente. Podrá exigir en cualquier momento, el cambio de personal, materiales y equipos que no cumplan los requisitos para esta clase de obras.

Donde quiera que haya sido necesario utilizar el nombre comercial de un producto, deberá entenderse como la manera de fijar la calidad del mismo y en todos los casos el interventor deberá aprobar el producto que en definitiva se utilice.

Las presentes especificaciones técnicas, los planos arquitectónicos, y los demás estudios técnicos se complementan entre si y tienen por objeto explicar las características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en todos los planos, cualquier detalle que se haya omitido en las presentes especificaciones, en los planos o en ambos pero que debe formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución previo visto bueno de la Interventoría, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

PRELIMINARES

DEMOLICION MUROS EXISTENTE Y RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO.

El alcance de esta actividad consiste en demoler los muros de la edificación acordes con el nuevo diseño.

Se ha realizado un estimativo del alcance de la actividad, sin embargo el pago se realizara a precio global con base en las cantidades ejecutadas.

EXCAVACIÓN MANUAL.

UNIDAD: M3

Las excavaciones para la instalación de tuberías, cajas, redes eléctricas y sanitarias, cimentaciones etc..., deberán conformarse de tal manera que el fondo de las zanjas se adapte a los alineamientos y a las pendientes mostradas en planos y en su defecto de acuerdo con las instrucciones recibidas de la Interventoría, Las excavaciones, ya sean en terreno natural o en un terraplén tendrán las secciones indicadas en lo planos o indicadas por la Interventoría y sus paredes deberán ser verticales



en cuanto sea posible. El fondo de la excavación deberá conformarse a mano, si se encontrará roca o piedra estas deberán ser removidas completamente lo mismo que cualquier suelo que contenga material orgánico. Deberá excavarse cualquier material blando o inestable que se encuentre en el fondo y deberá rellenarse con arena, grava, piedra triturada, u otro material aprobado por la Interventoría, para estabilizar la base. Unidad de medida y forma de pago: La unidad de medida para la excavación manual con cargue y retiro, será el metro cúbico (m³) medido en banco con aproximación a un decimal. No se medirán sobre excavaciones que no hayan sido aprobadas por la Interventoría.

El pago se efectuará de acuerdo con los valores unitarios completados en la lista de cantidades y precios de la propuesta. Dentro del valor unitario, se deben contemplar además los trasiegos, apuntalamientos, movimientos horizontales y verticales, y el retiro del material excavado al botadero previamente autorizado por la Interventoría.

MAMPOSTERIA.

Deberá ajustarse exactamente a lo estipulado en los planos arquitectónicos cuidando la perfecta alineación y plomada de los muros, con mortero de pega 1:4 y un espesor promedio de 15 cms, las juntas se repasaran con el palustre para dejarlas a ras con los bordes de los ladrillos.

Los empates de muro deberán hacerse endentados trabados entre sí, pero si se trata de empatar muros de ladrillo macizo con otros de ladrillo hueco o con materiales que no permitan la traba.

Las regatas de instalación eléctrica, hidrosanitaria u otras, no se ejecutarán antes de tres días de levantada la mampostería tratando de no golpearlas, para evitar el fraguado incorrecto de los morteros de pega.

La unidad de medida y la forma de pago será por metro cuadrado (M²). Para su medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas rejillas, etc.

DINTELES EN BLOQUE No 4 E=0.10 mt.

Será prefabricado en bloque No 4 de tal forma que quede incrustado en la mampostería no menos de 20 cms., a cada lado, de sección 20 x 15 cm. Deberán colocarse en los lugares indicados en los planos.

El refuerzo se colocara previo a la cargada del dintel con un mortero de mezcla fluida de hormigón rica en cemento, destinada a la solidificación del elemento.

La unidad de medida y la forma de pago será por metro lineal (ML), incluye el refuerzo, formaleta, herramienta y demás elementos que se requieran.

VIGA DE AMARRE.

Serán en concreto de 3000PSI, en una sección de 10 x15cms con aros de 3/8" cada 20cms.

La unidad de medida y la forma de pago será por metro lineal (ML), incluye el refuerzo, formaleta, herramienta y demás elementos que se requieran.



PAÑETE

El pañete se realizara con mortero en proporción 1:4, con sus materiales cemento tipo 1 Portland y agua en proporción por metro cúbico.

La unidad de medida y para la forma de pago será por metro cuadrado (m2).

MESONES EN CONCRETO.

Los mesones de Trabajo se realizaran en concreto reforzado en ambos sentidos con acero de refuerzos de 60.000 PSI, y concreto de 3000 PSI de resistencia, las patas se realizaran en bloque de cemento numero 4.

La medida y la forma de pago se harán por metro lineal (ml).

MUEBLES O MESONES EN GRANITO NATURAL.

Se instalara granito natural en los muebles de recepción de los estar de enfermería, color gris natural.

La medida y forma de pago es en metro lineal (ml).

ESTUCO.

El estuco se aplicara en los sitios donde se levanten muros nuevos, y quedaran listos para recibir la pintura que se utilizara en el área.

El método de forma de pago y medida será en metros cuadrados.

ENCHAPES DE PARED.

Se utilizaran enchapes de cerámica de 20cms x 20cms, de color blanco para los baños, estar de enfermería (trabajo sucio y limpio), cafetería, ascensores.

En el área de sala de juntas, y cuidados intermedios se realizara reemplazo en algunos tramos y el color de la cerámica a utilizar será el existente.

La pega se debe realizar con alfalisto o pegador. Las juntas deben sellarse con cemento blanco para el acabado final.

La interventoria debe revisar el acabado para su aprobación, en especial los filos y juntas.

El método de forma de pago y medida será en metros cuadrados (M2).

ENCHAPES DE PISO.

Se utilizaran enchapes de 30 x 30cms, trafico 5 como mínimo y los colores serán de acuerdo al área y deben ser aprobados previamente por la interventoria.

La pega se debe realizar con alfalisto o pegador. Las juntas deben sellarse con cemento blanco para el acabado final.

La interventoria debe revisar el acabado para su aprobación, en especial los filos y juntas.

El método de forma de pago y medida será en metros cuadrados (M2).



WIN EN ALUMINIO

Se deben colocar en los filos de las paredes enchapadas con cerámica, reemplazando las acolillas. este ítem se realiza de forma paralela al de enchapes.

La forma de pago es por ML

ZOCALO EN CERAMICA

Se deben colocar zócalos con el fin de proteger la pintura de la pared, estos zócalos deben ser de 7cms y su pega con productos especiales para la pega de la cerámica.

La forma de pago será en ML.

MURO EN PVC

Se Utilizara PVC con protección uv, con doble paral superior, visor con vidrios de 4mm, tensores y tornillos en acero inoxidable, doble refuerzo longitudinal en acero galvanizado, bisagras en acero inoxidable y cerraduras de bola en aluminio. Los marcos de referencia francés en PVC de color blanco, 100% de protección uv, incluyen una tapa luz en PVC blanco y 100% en protección uv, el tope en PVC, fijados a la mampostería con tornillos de acero inoxidable.

Los ventanillos de las divisiones utilizadas serán con vidrio natural, contramarco de referencia andino en PVC blanco, 100% protección uv, soldados en sus aristas, para fijar el vidrio se utiliza un pisa vidrios tipo topécanal, andino con protección uv, vidrio natural 4mm, fijados con tornillos de acero inoxidable a la división en PVC

PINTURA EPOXICA.

Esta se aplicara en los sitios donde se requieran lavar las paredes constantemente por los procedimientos que en estos se realizan, los quirófanos, unidad de cuidados intensivos, cuidados intermedios, sala de curaciones.

La medida y forma de pago será en metros cuadrados.

PIINTURA VINILO TIPO I

Esta tendrá las características de pintura lavable y sirva para interior y exterior, los colores a utilizar serán determinados por el interventor cuando se estén ejecutando las obras, se pintaran a tres manos.

La medida y la forma de pago serán en metros cuadrados.

CIELO RASO EN ALUMINIO Y YESO CARTON

Cielo raso plano en láminas de yeso de 1.22x2.44 y perfilera galvanizada calibre 26, rolada. Omegas a cada 0.488 y principales a 0.90cm, incluyen 3 manos de pintura tipo I de color blanco.

La medida y forma de pago serán en metro cuadrado (m2).

CORTE E INSTALACION DE MARCOS PARA LAMPARAS.

Se corta el cielo raso con una abertura de 0.48m x 2m, para colocar un marco en aluminio



blanco y proceder a instalar las lámparas de esta dimensión

La medida y forma de pago de este ítem es la Unidad.

CARPINTERIA EN MADERA.

Las puertas nuevas de madera y los mantenimientos de las ya instaladas que se realizaran con marco de roble de 2"x6" de ancho y hojas de triplex de espesor 3,5cms con acabados en pintura de esmalte y tintillas y colores según el área y estas puertas han sido recibidas con chapa de pomo madera.

En este capítulo se han incluido reparaciones a ventanas en maderas y muebles como closet o gabinetes en el hospital.

CARPINTERIA METALICA.

Consiste en cambiar el sistema de ventanería de persiana por ventanas de dos hojas, estas ventanas son estándares en todo el hospital y son de 0.93 *1,50m.

A la vez deben ser protegidas en algunas áreas por rejas en malla electro soldada de color blanco.

CARACTERISTICAS TECNICAS OBRAS ELECTRICAS

PRESENTACION

Los planos correspondientes a las obras eléctricas se deben desarrollar conforme a las siguientes instrucciones, los que hacen parte integral de las mismas.

El proyecto fue elaborado teniendo como base principal la norma NTC 2050 "Código Eléctrico Nacional". Es necesario advertir, que la Empresa de Energía de Cartagena tiene sus propios reglamentos y normas. Por lo tanto, este documento debe complementarse en un todo con estos reglamentos.

CONTENIDO

1. Sistema de cableado normal
2. Sistema Regulado
3. Subestaciones parciales

GENERALIDADES

Los trabajos e instalaciones deben ser ejecutados con materiales y mano de obra de primera calidad y en un todo de acuerdo con las normas vigentes (Código Eléctrico Nacional Norma 2050, El NEC-2002 NFPA 70, NFPA 99, Retiro y normas de la Empresa de Energía Eléctrica Local y las instrucciones del Interventor.

La aprobación de las instalaciones, debidamente terminadas será solicitada por el Contratista a la Empresa de Energía Eléctrica Local. Se entregará a la entidad Contratante los planos y detalles, correspondientes y toda eventual modificación del proyecto inicial, que hayan sido ejecutadas previa aprobación y autorización del



Interventor.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El trabajo eléctrico cubierto por estas especificaciones comprende las cantidades de obra necesarias para llevar a cabo la totalidad de las instalaciones eléctricas y señaladas en los planos, excluyendo solamente los trabajos que se mencionen específicamente.

En particular los trabajos que debe ejecutar el Contratista abarcan lo siguiente:

1. Suministro de materiales e instalación completa de los sistemas de tierras de potencia comprendida desde la subestación principal a los tableros ubicados en cada uno de los pisos.
2. Suministro de materiales e instalación completa del los sistema de distribución de alumbrado, acometidas eléctricas, Tableros, circuitos derivados, interruptores de apague, tomacorrientes y acometidas.
3. Suministro e instalación de la totalidad de las cajas de paso y/o derivación; así como también de las grapas, anclajes y distribución y tuberías conduit en general.

IDENTIFICACION Y UBICACION DE TABLEROS

Todos los tableros eléctricos y cajas que contengan protecciones fueron identificados en planos con una nomenclatura especial, con el fin de identificarlos fácilmente. En los cuadros de carga se observa la identificación y área de ubicación de cada uno de ellos.

PLANOS

Los planos de disposición eléctrica, no muestran detalles precisos y completos del Hospital, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general, con excepción de las medidas que si indican la localización exacta de las salidas de conductos y su relación con el equipo se determinará en la obra con la aprobación del Interventor la que estará de acuerdo en general con lo indicado en los planos.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá mantener y marcar un juego completo de copia de los últimos planos del proyecto que se hayan emitido para la construcción. Las modificaciones que se marquen en ellos mostrarán los detalles tal como se ejecutaron en obra así el registro de los cambios y modificaciones hechas en la misma.

Los planos adicionales o de detalles que se necesitan para la construcción adecuada de las instalaciones correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio de la Interventoría. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos adicionales serán aprobados por la Interventoría antes de la ejecución de la instalación respectiva.

Una vez terminada la construcción el Contratista entregará al Interventor el juego de planos marcados "Tal como se ejecutó la obra".

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION

Los equipos y materiales eléctricos se instalarán de acuerdo con los planos del fabricante, los planos de construcción, las listas de materiales, estas especificaciones y las instrucciones del Interventor. Los equipos y materiales instalados en forma defectuosa se ajustarán nuevamente a satisfacción del Interventor.



MATERIALES.

Las especificaciones de los materiales a utilizar llevarán todos los requisitos exigidos por el NEC 2050, RETIE y La Empresa de Energía Eléctrica local. Cuando no especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente, siempre que esté de acuerdo en estas especificaciones y con los planos, pero cuando se solicite una marca específica y el Contratista desee usar otra distinta, solicitará autorización escrita al Interventor.

TABLEROS.

Los tableros de distribución que se instalarán para proteger los sistemas de iluminación y toma corrientes, serán hechos en caja metálica de lámina Cold rolled, con acabado final en esmalte gris al horno, libre de bordes cortantes que pueda estropear el aislamiento de los conductores, con puerta, cerradura y tarjetero para identificación de los circuitos, similares a los tipos NTQ- T, TQ-SP fabricados por Codel de Merlin Gerin o tipo Luminex-legrand

Estos tableros deberán ser diseñados para un sistema de 6 hilos 3 fases, barra neutro, barra para tierra y barra para tierra aislada , 220/127 Voltios, 60 ciclos, barraje de cobre rojo electrolítico, con capacidad de barraje hasta 300 A continuos, bornes de alimentación que permitan un contacto rígido y sin resistencia entre el barraje y los conductores de la acometida. Los interruptores incorporados serán enchufables automáticos, intercambiables, con elementos de disparo térmico y magnético, para protección de sobrecarga y corto circuito de calidad igual o similar a los tipos General Electric, Siemens o Square D y capacidad de corto circuito de 10 KA como mínimo.

Los tableros deberán instalarse de tal forma que quede su parte inferior a 1.5 m por encima de piso acabado.

Los tableros se derivarán y alambrarán siguiendo exactamente la numeración de los circuitos dados en los planos para garantizar el equilibrio cuidadoso de la carga eléctrica de las fases cuando se conecte los circuitos a los automáticos. El equilibrio total no podrá exceder el 10 %.

La derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones.

En los tableros sin tarjetero renovable se escribirá en forma compacta y a máquina, la identificación y/o el área de servicio de cada uno de los circuitos y se pegará en la parte interior con una lámina contact transparente .

Una vez que se ha terminado la derivación del tablero se deben revisar la totalidad de las conexiones y se apretarán los bornes de entrada, tornillos de derivación en cada uno de los automáticos, tornillos en el barraje neutro y conexión de línea de tierra.

TUBERIA CONDUIT PVC RIGIDA

El Contratista instalará todos los ductos, tubería incluyendo accesorios, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, sistemas de alumbrado, fuerza, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos y códigos, las listas de materiales y estas especificaciones.



Los planos muestran en líneas generales el recorrido aproximado para los tramos de los conductos. El Contratista verificará que no haya interferencia con otras instalaciones, antes de iniciar el tendido de cada conducto.

En general, los conductos están incrustados en, muros y en los techos será a la vista y suspendida de los techos y/o adosados a los muros, según los detalles constructivos indicados en los planos. Por lo tanto los electricistas deberán tener completo conocimiento del edificio y se deberá coordinar con las demás instalaciones como son las hidráulicas, sanitarias, mecánicas, etc.

La tubería se fijará a las cajas y tableros por medio de contratuerca y boquilla de tal forma que se garantice una buena fijación mecánica.

Estas tuberías serán conduit rígido y tendrán características y calidades similares a las fabricadas por Colmena o Simesa y deberán llevar el visto bueno de la Empresa de Energía Local. Las tuberías serán las indicadas en los planos, cuando no se especifique será 1/2".

La ocupación de estos ductos y tuberías por conductores tipo THHN/THWN deberán hacerse de acuerdo a tablas de los cuadros C1 Capítulo 9 del NEC.

CAJAS DE SALIDA.

Los planos indican la localización aproximada de las cajas y su agrupación en los circuitos a que van conectadas.

Las cajas serán según lo proyectado de pvc conduit con perforaciones para conductos por todos los lados, y además se deberá coordinar previamente con la interventoría el uso de estas cajas tipo PVC, previo visto bueno de la Electrificadora.

Las alturas de aparatos serán las siguientes, a menos que se indiquen diferentes en los planos: interruptores de pared a 1.20 mts, tomas de corriente de pared a 0.30 mts.

Las cajas para salidas que se utilizarán serán:

Cajas pvc de 2" x 4" para todas las salidas de tomas monofásicas, e interruptores sencillo.

Cajas pvc de 4" x 4" para todos los interruptores y tomas donde figure tubería de diámetro de 3/4" o más de dos tubos de 1/2" y se proveerán del correspondiente suplemento. Cajas pvc octogonales de 4" para todas las salidas de lámparas bien sea en el techo o en el muro a excepción de los sitios donde figure tubería de diámetro 3/4 los cuales llevarán cajas de referencia 2.400. Todas las cajas así como los aparatos que se instalen deberán ser niveladas y al ras con las paredes donde se instalen.

CONDUCTORES ELECTRICOS.

En cobre electrolítico 99 % de pureza, temple suave, aislamiento termoplástico tipo THHN/THWN 90 grados centígrados para 600 V., apto para ambientes húmedos.

Los calibres serán los indicados en los planos, cuando no se especifique será No.12 AWG. THHN/THWN.

Para calibres No.10 o menores se usará alambre 1 solo hilo o cable según se indique. Para calibres No.8 hasta No. 2 se usará cable 7 hilos. Para calibres No. 1/0 en adelante se usará cable de 19 hilos.

Todo empalme será realizado a través de conectores de resorte y las derivaciones serán efectuadas mediante conectores de auto desforre y se deberá garantizar perfecto aislamiento e impermeabilidad.

En toda la extensión de la cubierta de los conductores estará debidamente marcado su calibre, voltaje y tipo de aislamiento.

Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de



salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja, los conductores serán tramos continuos. Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el No. 8 se harán entorchándolos y la conexión quedará con conectores tipo resorte. Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No. 8 AWG los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin.

En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cms para las conexiones de los aparatos correspondientes.

Los puntos de cables que entran al tablero se dejarán de suficiente longitud (medio perímetro de la caja) con el fin de que permita una correcta verificación del mismo.

Con el fin de evitar accidentes por mala interpretación de los niveles de tensión y unificar criterios para las instalaciones eléctricas se debe cumplir con el código de colores para conductores establecidos en la tabla 13 del Retie.

LUMINARIAS Y ACCESORIOS.

Las lámparas fluorescentes serán luz fría apropiadas para climas calidos tipo SPX 41 (4100 grados Kelvin) de General Electric o similar calidad.

Las luminarias fluorescentes de 2x48 W en su totalidad para todos los 4 pisos serán de incrustar. Estas luminarias estarán previstas de toma y clavija.

En cirugía serán de 2x48 W serán de incrustar y el difusor tendrá como mínimo un 92% de transmisión de luz, cierre hermético. Este sistema de iluminación ira conectado a una unidad de respaldo tipo UPS.

En áreas de pacientes como UCI, recuperación el balasto será tipo GEB 10 de bajo ruido electrónico.

Para pasillos y áreas exteriores serán 2x48 W tipo, estas se solicitaran en las cantidades de obra y será compuesta de cuerpo para alojar los accesorios eléctrico. El acabado de las láminas será con esmalte de primera calidad.

Los balastos será electrónicos de alto factor de potencia (0.98) para voltaje fase neutro utilizado en la región y se aislará del cuerpo del portalámparas por medio de aisladores de caucho, para evitar la transmisión de vibraciones.

Se requiere que la operación del sistema balasto electrónico y lámpara tenga un nivel de distorsión armónica total (THD) menor del 10 %

CONTROL DE ALUMBRADO PASILLOS.

Para el control remoto del alumbrado de pasillos, se utilizarán interruptores o switches sencillos, dobles o triples de la mejor calidad existente en el mercado.

En el caso de que se indique en los planos este control de alumbrado de pasillos y zonas verdes se efectuara por pines de corte y/o pulsadores-contactores.

INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO.

Los interruptores sencillos serán del tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna con una capacidad de 6 A 250 V contacto mantenido, dos posiciones (abierto y cerrado) con terminales de tornillo apropiados para recibir alambres de cobre calibres No.12 AWG, con herrajes, tornillos y placa anterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores dobles, triples, deberán tener características similares a las anteriores y según artículo NEC.

Los interruptores serán del tipo Leviton, Pass seimon o de características



similares.

Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical, deben quedar encendiendo hacia arriba y apagando hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal quedarán encendiendo hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.

TOMACORRIENTES.

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, trifilares, polo plano, con una capacidad de 15 A o 20 A a 250 V con terminales de tornillo apropiados para recibir alambres o cable No. 12 y 10 THHN/THWN con herrajes, tornillo y placa. Se instalarán en posición horizontal. Serán marca Leviton, legrand o de características superiores y todos serán con polo a tierra.

Los tomacorrientes para salida trifásica serán tripolares para 50 Amperios.

Tomacorrientes para equipos electrónicos y computadores

Los tomacorrientes para las salidas de equipos electrónicos para computador serán con polo a tierra aislado y deberán ser alambradas según plano en alambre de cobre aislado color verde No. 12 para línea de puesta a tierra y demás colores según norma vigente y se deberá identificar la toma con polo a tierra aislada mediante un triángulo y grado hospitalario mediante el punto verde. Serán tipo leviton Ref. 5362 o tipo Pass Seimon PS-8300 o General Electric o de calidad superior.

Tomacorrientes Para Areas De Cuidados Generales

Los tomacorrientes para las áreas de camas de pacientes deben ser del tipo “Grado Hospitalario” e identificarse en forma visibles mediante el punto verde. Cada toma debe ponerse a tierra mediante un conductor de cobre aislado de color verde. Por cada cama de paciente va un circuito de emergencia y uno normal

Tomacorrientes Para Areas De Cuidados Criticos

Los tomacorrientes para las áreas de camas de pacientes críticos deben ser de 20A del tipo “Grado Hospitalario” e identificarse en forma visible mediante un punto verde. Cada toma debe ponerse a tierra mediante un conductor de cobre aislado No. 10 de color verde de tierra de los equipos.

Las tomas de tierra y conexión equipotencial de los equipos utilizados deben contener uno o más conectores listados para ese uso. Para conectar el terminal de tierra de todas las tomacorrientes que tengan toma de tierra al punto de toma de tierra de los equipos de la zona, se debe utilizar un puente equipotencial de sección no inferior al No. 10.

Para las áreas Pediátricas los tomacorrientes deberán ser a prueba de acceso.

TABLERO CENTRO DE CARGA NORMAL Y/O EMERGENCIA

Estos tableros serán construidos según normas en lámina de acero tipo cold rolled, de calibre 16 como mínimo (1.5mm). y con un acabado final en esmalte gris al horno aplicado sobre dos capas de inhibidor de corrosión, libre de bordes cortantes que puedan estropear el aislamiento de los conductores.

Esta sección contendrá los compartimientos normal y emergencia y se alojarán los interruptores termomagnéticos acuerdo con lo indicado en los planos indicativos de disposición y en el diagrama unifilar. Los interruptores de protección se deben identificar claramente en un sitio indicando el lugar que alimenta mediante marquillas metálicas o en acrílico firmemente adheridas. No se permiten pegadas ni atornilladas, no se aceptan marcas hechas con rotuladoras, pintura, marcador o similares.

Las puertas de los compartimientos deben abrir únicamente en un solo sentido lateral. En las paredes laterales de los tableros se deben dejar rejillas o perforaciones



de aireación, hechas de tal forma que impidan la entrada del agua.

No se permitirá que la base de los tableros esté a ras de piso. Deben instalarse sobre una base que tenga 10 cms de altura.

Compartimiento de Barrajes.

Los sistemas de barras serán de aristas redondeadas tetrapolares fabricados en platina de cobre electrolítico debidamente pintadas en colores amarillos, Azul y rojo fases (R-S-T) respectivamente, color blanco para la barra del neutro, de color verde para la tierra aislada y desnuda para la tierra (para un total de seis barrajes) y que a plena carga ninguna de sus partes exceda un alza de temperatura ambiente de 40 grados C. La separación mínima entre las partes en tensión será de 5 centímetros.

Los barrajes estarán montados sobre aisladores de soporte los cuales no serán de material higroscópico o combustible y deberán ser resguardados contra contactos accidentales por medio de cubiertas metálicas o acrílicas removibles. El barraje se montará en forma escalonada, donde el neutro irá colocado en la parte superior y más elevada del fondo. La ubicación de los aisladores tendrá en cuenta los esfuerzos electrodinámicos que presenten en condiciones de cortocircuito.

Un barraje continuo de tierra con tamaño del 100% del barraje principal deberá ser instalado a todo lo largo de cada uno de los tableros centros de carga normal y emergencia. Este barraje interno de tierra estará provisto de terminales apropiados para recibir en dos puntos diferentes cable desnudo o aislado de cobre según lo indicado, proveniente de la puesta a tierra de cada tablero y además contendrá todos los bornes terminales necesarios para derivar los cables de tierra.

El neutro del sistema deberá ser conectado a un barraje neutro aislado el cual a su vez será conectado a un barraje de tierra único o tierra del transformador. Por lo tanto se efectuara según lo dispuesto en el artículo 250 del NEC.

Los tableros o paneles de distribución de los sistemas de normal y emergencia que alimenten la misma cama de paciente deben conectarse equipotencialmente entre si mediante un conductor de cobre aislado no menor al No. 8.

Interruptores.

Los interruptores automáticos, serán tripolares del tipo en caja moldeada plástica o material aislante con mecanismos de operación manual para cierre, apertura y disparo rápido, tendrán accionamiento simultáneo de los tres polos, dotado de disparo libre o independiente de la palanca de operación.

Estos interruptores estarán dotados en cada uno de sus polos de elementos termomagnéticos que permitan una protección con características de tiempo inverso y disparo instantáneo, tendrán una capacidad de interrupción o poder de cortocircuito a 220 voltios 25 KA como mínimo según se indique.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBRAS HIDRO SANITARIAS

NOTA: TODAS LAS CONDICIONES DESCRITAS A CONTINUACIÓN SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

EL PROPONENTE DEBE MANIFESTAR EL CONOCIMIENTO, LA ACEPTACIÓN Y EL CUMPLIMIENTO DE TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS AQUÍ CONSIGNADOS, POR ESCRITO.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los Proponentes deben considerar en sus ofertas los siguientes aspectos, que no exoneran de responsabilidad al contratista, quien se considera profesionalmente idóneo, competente y con los medios técnicos y humanos adecuados para realizar su labor:

El funcionario designado por el **HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE** o el Interventor, será el encargado de ejercer el control de ejecución al contrato que se genere del presente proceso contractual y será quien se encargue de verificar y exigir que éste se cumpla de acuerdo a lo contratado; así mismo, se encargará de recibir las obras en un todo de acuerdo a las normas y a los procedimientos indicados y su pago estará sujeto a la aceptación o no de las mismas ya que cualquier trabajo mal ejecutado se corregirá, demolerá y reemplazará hasta que, a juicio del interventor, se pueda recibir; en ese momento se autorizará su pago. El proponente favorecido deberá facilitar la labor del interventor, suministrando toda la información técnica requerida. (Ensayos, muestras físicas, catálogos y otros).

Para cada ítem en el CUADRO DE PRECIOS, el proponente debe incluir en la columna del Valor Unitario: Costo de Materiales, Mano de Obra, Equipos y Herramientas Menores, Transporte, y en general, todos los insumos necesarios para la perfecta ejecución, funcionamiento y aceptación de la actividad o ítem, por parte de la Interventoría.

El proponente favorecido deberá tener sumo cuidado durante la ejecución de algunas actividades que puedan generar accidentes y/o daños en la edificación del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE o en las construcciones o instalaciones aledañas. Igualmente, se deben evitar situaciones que afecten las condiciones normales de prestación del servicio y la custodia y estado de los bienes. Cualquier daño que sufran los equipos, las instalaciones y otros elementos entregados al Contratista o que se vean afectados por la ejecución de actividades no coordinadas con la debida antelación, será de su responsabilidad, y por tanto el Interventor exigirá la reparación o reposición inmediata del bien. Debe protegerse el equipo que permanezca en el sitio, evitando que el polvo o la humedad produzcan daños al mismo.

El material sobrante de las excavaciones y los escombros de las demoliciones debe retirarse antes de que finalice la jornada de trabajo, y sin que se constituya en obstáculo para las actividades paralelas que deban realizarse en otros frentes de la obra o en otras áreas de la Administración, manteniendo así limpia el área de trabajo; el retiro de escombros debe ser a sitios autorizados por la Alcaldía de la ciudad de **Cartagena**, dando cumplimiento a las leyes que rigen el tema y las Normas de la ciudad. Cualquier sanción a que se haga acreedor el Contratista correrá a su cargo.

El proponente favorecido, el Interventor y el funcionario o funcionarios designados por la **DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**, deberán realizar una adecuada coordinación de las siguientes actividades: Desalojo de las zonas aledañas y aseguramiento del espacio a intervenir, llegada de materiales, realización de listados actualizados y oportunos del personal que trabajará en la obra; señalización de la obra, coordinación de horarios de trabajo y de traslados y de todas las demás actividades que sea necesario coordinar con antelación.



Las cantidades finales a pagar serán las medidas en la obra por la Interventoría, haciendo referencia exclusiva a los ítem's del contrato y a aquellas que, con posterioridad, sean adicionadas legalmente por la **DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE** y el proponente favorecido.

La omisión de cantidades de insumos, rendimientos en materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y trasiego, serán responsabilidad directa del Contratista, por lo tanto la **DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE** no aceptará pactar nuevos precios unitarios por dicha causa.

Será labor primordial del Contratista ejecutar el trabajo de acuerdo con las especificaciones y con las normas técnicas existentes al respecto. El Interventor podrá solicitar y, aprobar o no, muestras de los materiales a utilizar. El Standard de los materiales en cuanto a la calidad técnica, tipo y características, debe ser el máximo. Dentro del análisis de precios unitarios y dentro del listado de materiales a utilizar se deberá indicar clara y expresamente las marcas, modelos, referencias y tipos de los materiales a utilizar.

En el desarrollo de la obra el Interventor podrá revisar todos los procesos constructivos, estado de la obra, limpieza de la misma, ordenar la remoción o reparación de cualquier parte de la obra que no cumpla con lo estipulado en las especificaciones consignadas en el respectivo contrato o lo ofrecido en su propuesta o en las normas técnicas existentes al respecto; así mismo el retiro del material que no cumpla con las condiciones requeridas.

El Contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada, o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

EL PROPONENTE que resulte favorecido con la presente contratación deberá entregar todos los Análisis de Precios Unitarios incluyendo la totalidad de los materiales de primera calidad, actividades previas, herramienta menor, equipo de precisión, equipo pesado, mano de obra en general, calificada o especializada, transportes internos y externos, con el fin de analizar la coherencia de cada uno de los ítem's descritos en el Formato Cuadro de Precios, de acuerdo con lo consignado en la propuesta ganadora, teniendo en cuenta los listados de materiales y equipos ofrecidos. El Análisis de Precios Unitarios debe ajustarse al peso. De no tenerse en cuenta las recomendaciones anteriores, del **HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE** no acepta reclamos posteriores, y por tanto se medirán y se pagarán los ítem's relacionados en el Formato Cuadro de Precios de acuerdo a lo indicado en las respectivas especificaciones.

El proponente que resulte favorecido en el presente proceso de contratación deberá usar el formato para los análisis de precios unitarios anotando claramente las cantidades, valores, materiales, personal y equipos necesarios para la correcta ejecución de cada uno de los ítem's. En los análisis de precios unitarios, el proponente debe tener en cuenta además de las especificaciones suministradas en el presente llamado a presentar ofertas, las siguientes observaciones:

MATERIALES



Es la descripción detallada de todos los elementos y accesorios de primera calidad necesarios para ejecutar una unidad de medida de la actividad analizada, con sus respectivos costos y la indicación de si son puestos en obra o en caso contrario, tener en cuenta el transporte aparte en el análisis, cuyos valores deben concordar con la lista de precios para materiales; así mismo, tener en cuenta los desperdicios normales.

Es importante determinar clara y expresamente las marcas, referencias, tipo y calidad de los elementos a instalar, cuando ellos existan.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Hacer un estudio claro de las herramientas: menores, taladros de mano, pulidoras, sopletes y los equipos: taladros de trabajo pesado, pulidoras de trabajo pesado, compresores, andamios fijos, colgantes, equipos de soldadura, y demás requeridos para desarrollar el ítem analizado.

Es necesario que en la presentación de este estudio, se tenga en cuenta el costo de los rendimientos, tarifas y/o cantidades, al valor del ítem sometido a análisis, y por tanto, no se reconocerán sumas adicionales por mala evaluación.

MANO DE OBRA

Es el análisis detallado del personal especializado y necesario para ejecutar la actividad analizada.

El detalle de personal y análisis de su costo, deberá contemplar el valor del jornal con sus respectivas prestaciones y rendimientos, para la deducción del valor de la mano de obra en cada uno de los ítem's.

TRANSPORTE, ACARREOS INTERNOS Y MEDIOS AUXILIARES.

Se refiere al movimiento de materiales hasta la obra, si no está incluido dentro del valor del material, y dentro de la obra para lo cual se debe analizar el costo por transporte tanto horizontal como vertical, y los medios necesarios para el desarrollo de cada ítem con sus correspondientes distancias, tarifas, rendimientos y volúmenes.

En las actividades en las que haya producción de escombros y materiales a retirar, estos deben evacuarse de acuerdo con las cantidades que vayan resultando diariamente y ubicarse en un sitio aislado de las áreas de acceso a la administración que puedan llegar a obstaculizar los medios, coordinando claramente la localización de tales escombros, puesto que no se cuenta con un sitio definido para ello, para luego transportarlos a los sitios de disposición final autorizados por la Alcaldía de Cartagena. El costo del transporte de los escombros y material sobrante en las actividades en las que haya producción de estos, deben evacuarse de acuerdo con las cantidades que vayan resultando diariamente y ubicarse en un sitio aislado de las áreas de acceso a la administración que puedan llegar a obstaculizar los medios, coordinando claramente la localización de tales escombros, puesto que no se cuenta con un sitio definido para ello, para luego



transportarlos a los sitios de disposición final autorizados por el **HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**. El costo del transporte de los desperdicios (escombros y demás elementos retirados), hasta su sitio final de disposición, deberá analizarse en cada ítem puesto que no se reconocerán valores adicionales por este concepto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Las cantidades de obra han sido obtenidas en planos de rediseño, por lo que se recomienda realizar el replanteo, debidamente supervisado por el interventor, de cada uno de los trabajos antes de su ejecución, logrando con ello verificar las medidas de las diferentes actividades involucradas en la contratación.

El contratista deberá colocar e instalar todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos solicitados para realizar los trabajos indicados en el presente proceso contractual, para llevar a cabo todas las actividades de construcción asociadas a las obras de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas, planos y cantidades de obra.

Se dispondrá de un sitio donde el Contratista podrá localizar su campamento de obra para almacenar los materiales, accesorios, equipos, herramientas y demás elementos requeridos para ejecutar los trabajos, así como vestiers de los obreros y operarios; éstos aspectos deberán ser coordinados oportuna y claramente con la Administración del HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE. El contratista se encargará de prever la seguridad sobre su campamento, así como de los materiales, accesorios, herramientas y equipos.

Una vez legalizado el contrato y antes de dar inicio formal a las actividades del contrato, se deberá establecer la coordinación Contratista – Interventoría - Administración con el fin de acordar el sitio que se utilizará, dejando claramente establecido los alcances y responsabilidades de cada una de las partes.

El contratista programará la ejecución de las obras de tal manera que siempre haya al menos dos baterías de baños funcionando y se cuente con agua para las labores. Así mismo, dispondrá de lo necesario para causar los menores traumatismos durante la ejecución de las obras. Si es necesario dejar el edificio sin el servicio de agua, estas actividades se programarán de tal manera que abarquen el menor tiempo posible.

ACTIVIDADES PRELIMINARES

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en los planos del proyecto.

Antes de iniciar las obras, la localización general del proyecto y sus niveles deberán ser sometidos a la aprobación del interventor; así como los planos definitivos del mismo.



Se mantendrán referencias permanentes basados en información exacta obtenida del levantamiento, fijadas de manera estable y clara, que no se alteren con el trájín de la obra y permitan realizar chequeos periódicos, o que se puedan referenciar de manera rápida y clara. El contratista deberá mantener permanentemente en la obra un equipo adecuado para el trabajo a realizar.

Los costos de mano de obra, equipo y materiales, y los costos de vigilancia que se requieran para la realización de esta actividad deberá tenerlos en cuenta el contratista como costos indirectos de administración al elaborar la propuesta.

SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIONES

La instalación de señalización y protecciones deberá hacerse en las áreas en las que se van a ejecutar las obras. La señalización deberá hacerse en los pasillos frente a las áreas de los baños, cocinas, puertas y demás sitios internos y en el acceso a la cubierta y ejes exteriores de los baños y cocinas desde la cubierta hasta el primer piso, con el fin de proteger a los funcionarios y usuarios de la caída de objetos que puedan causarles daño. La señalización y protección se hará con malla verde, andamios en las zonas exteriores y tablas debidamente aseguradas, que garanticen la protección y su propia estabilidad.

Además deberá incluir avisos en material resistente (plástico o metálico) que indiquen las señales necesarias, en tamaños visibles con colores y figuras llamativas. Esta señalización y protecciones deberá garantizar que no caerán escombros ni residuos producto de las obras desde grandes alturas ni a la calle, los parqueaderos o áreas de circulación de personas o vehículos. La malla deberá quedar debidamente anclada a los muros, a los andamios o a los sitios en donde sea necesario, de tal manera que no se desprenda.

DEMOLICIÓN DE ENCHAPES DE PISOS Y MUROS DE BAÑOS M2

Se refiere a la demolición de baldosas cerámicas existentes en paredes o pisos incluyendo el mortero de pega y demás elementos que estén adosados a estos que sean necesarios retirar de acuerdo con las indicaciones de la Interventoría. La superficie deberá quedar limpia y pareja, libre de toda clase de elementos que no permitan su posterior uso. Las cantidades de obra se medirán antes de proceder a la ejecución de la actividad.

En la estimación de los costos del ítem se tendrá en cuenta su ejecución utilizando el equipo o herramientas menores apropiadas (mazos, cinceles, martillos). En el análisis correspondiente se debe tener en cuenta además de la mano de obra especializada, el transporte fuera de la obra y los acarreos internos horizontales y verticales de los escombros.

Su pago se realizará por metro cuadrado (M2) ejecutado que, de acuerdo a las mediciones realizadas por la Interventoría, sean recibidas a satisfacción.



EXCAVACIONES EN PISOS M3

Consiste en la ejecución de toda clase de excavaciones necesarias para el retiro e instalación de tuberías en el edificio. Las excavaciones deberán ejecutarse con la herramienta y equipo necesario: en los pisos en concreto o con otros acabados, se trazará previamente la excavación y se cortará con disco pulidora. Luego se realizará la excavación de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría; si los materiales encontrados a las cotas especificadas no son apropiados para el apoyo de las estructuras o tuberías la excavación se llevará hasta la profundidad requerida previa aprobación de la Interventoría. Si es necesario atravesar vigas, se deberá contar con la autorización previa de la interventoría.

Antes de iniciar la excavación el contratista investigará el sitio por donde cruzan las redes existentes de servicios. Si es necesario remover algunas de estas se debe solicitar a la dependencia correspondiente la ejecución de estos trabajos o la autorización para ejecutarlos.

A cada lado de la zanja se deberá dejar una faja mínima de 0,60 m libre de tierra excavada, escombros, tubos u otros materiales.

Los materiales procedentes de la excavación deberán ser almacenados para posteriores rellenos en las mismas excavaciones. Los sobrantes serán retirados al final de la jornada con autorización de la interventoría y serán botados en los sitios de disposición autorizados por la **DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE DE CARTAGENA**.

Las sobre - excavaciones hechas por el contratista sin autorización de la interventoría serán por cuenta y riesgo del contratista, por lo que la **DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE DE CARTAGENA**, no reconocerá sobre - costo alguno.

No se permitirá un tramo de excavación abierto por más de 48 horas y en caso de lluvia deberá protegerse con plástico o implementar otra forma de protección con el fin de evitar las inundaciones.

El área excavada deberá quedar limpia. Las estructuras o áreas aledañas quedarán libres de escombros.

El contratista deberá dejar un acabado de piso, sea baldosas, concreto o el que exista, igual al que hay en las áreas en las que realizará excavaciones, por lo que deberá prever los costos adicionales por estas actividades, ya que no se reconocerán sobre costos por estas actividades.

La unidad de medida y pago de las excavaciones será el metro cúbico (m³) de material excavado, medido en su posición original, de acuerdo con sus lineamientos, pendientes, cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizada por la Interventoría.

Se pagara el mismo precio para excavaciones ejecutadas manual o mecánicamente.



Los precios para excavaciones deberán incluir además de la excavación misma, el control de aguas lluvias, de infiltraciones y servidas, el costo de los equipos, herramientas, materiales, mano de obra y los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar las excavaciones de acuerdo con estas especificaciones.

TUBERÍA PVC PRESIÓN "2", 1 1/2", 1", 3/4". M. L.

Se refiere al suministro e instalación de tuberías nuevas de PVC reemplazando a las existentes que se encuentren en mal estado y/o la reinstalación de tuberías existentes que se encuentren en buen estado, las cuales serán limpiadas. Serán de 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" y 2", según se determine una vez explorado el terreno en la visita y deberá contemplar todos y cada uno de los accesorios, herrajes, tornillos, empaques, pegantes, adhesivos, codos, tees, yees y demás elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

Se entiende que en el valor del metro lineal de tubería recta de PVC, se debe incluir el valor de un metro de tubería más una parte proporcional por accesorios, elementos de unión, soportes, aislamientos térmicos cuando existieran, mano de obra así como alquiler de herramientas y equipos necesarios para ejecutar el trabajo de instalar las redes de suministro de agua.

Para la ejecución se deben realizar las regatas, perforaciones y/o demoliciones necesarias, por lo que su costo deberá incluirse dentro del valor del ítem. Así mismo, se debe utilizar tubería y accesorios de primera calidad en PVC, con una relación diámetro espesor apropiada recomendada por el fabricante, utilizando los pegantes y adhesivos apropiados o recomendados por los fabricantes, haciendo las pruebas de funcionamiento y estanqueidad que garanticen la calidad de la actividad. También se ejecutarán los resanes y reparaciones que se requieran. Para la ejecución se deben realizar las regatas, perforaciones y/o demoliciones necesarias, por lo que su costo deberá incluirse dentro del valor del ítem. Así mismo, se debe utilizar tubería y accesorios de primera calidad en PVC, con una relación diámetro espesor apropiada recomendada por el fabricante, utilizando los pegantes y adhesivos apropiados o recomendados por los fabricantes, haciendo las pruebas de funcionamiento y estanqueidad que garanticen la calidad de la actividad. También se ejecutarán los resanes y reparaciones que se requieran en pisos y muros, los cuales deberán ser dejados con acabado de las mismas características y condiciones del existente en el momento de la demolición.

Si la tubería pasa por un área en la que no se reemplazará el acabado de piso, se deberá dejar con un acabado en las mismas condiciones del existente. Si las tuberías deben atravesar placas o estructuras en concreto se deberá solicitar previa autorización a la interventoría y el costo de los pases deberá incluirse dentro de esta actividad. La tubería descolgada bajo placa o por el interior de ductos deberá ser anclada utilizando los anclajes, abrazaderas, pernos, accesorios y demás elementos necesarios en las dimensiones, cantidades y espaciamientos indicados en la norma técnica NTC 1500 o código colombiano de fontanería.



Este ítem se medirá y pagará por metro lineal de tubería nueva instalada o reinstalada de acuerdo a las mediciones finales realizadas por la INTERVENTORÍA. Para obtener el precio unitario del ítem se tendrá en cuenta la totalidad de los materiales, herramientas, mano de obra, equipo, transporte y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS UND

En todos los sitios indicados en los planos, en las Líneas de conexión de todos los Equipos, en las entradas de baterías de baños y cocinas, así como en todos los sitios en que sea necesario por razones constructivas, se instalarán válvulas de corte y control y/o válvulas de retención, del tipo señalado y con características iguales o similares a los modelos "Red White"

Las Válvulas que se colocarán para control de nivel en los Tanques de almacenamiento de Agua serán de Globo, actuadas mecánicamente mediante un juego de palancas y un Flotador, de tal manera que se produzca la apertura y el cierre según descienda o aumente el Nivel del Agua en el Tanque.

El cuerpo de la válvula, así como el conjunto de pasadores y palanca, y los asientos será de bronce. Según la disponibilidad en el mercado, el Flotador será en Bronce o Acero inoxidable.

La unidad de medida y pago será por unidad de válvulas instaladas, recibidas a satisfacción. Para la determinación del precio unitario La unidad de medida y pago será por unidad de válvulas instaladas, recibidas a satisfacción. Para la determinación del precio unitario se deberán tener en cuenta todos los materiales, válvulas, herramientas, transportes, mano de obra y demás elementos e insumos necesarios su correcta ejecución.

CONSTRUCCIÓN DE CAJAS PARA REGISTRO UND

Consiste este ítem en la construcción de cajas para registro ubicadas a la entrada de las baterías de baños y cocinas y en los sitios indicados en los planos. Estas cajas serán de 0,20 m X 0,20 m abiertas en muros o pisos. Tendrán marco y tapa metálica en lámina cold rolled calibre 22 o plásticos de tal manera que garanticen el cierre a presión. Además deben cumplir con la normatividad de la empresa Aguas de Cartagena.

La unidad de medida y pago será por unidades de cajas para registro instaladas y recibidas a satisfacción. Para la determinación del precio unitario el contratista deberá tener en cuenta todos los materiales, cajas, herramientas, mano de obra, transportes y demás elementos e insumos necesarios para su correcta ejecución.

CONSTRUCCIÓN DE PUNTOS HIDRÁULICOS UND



Este ítem consiste en la construcción de puntos hidráulicos, los cuales consisten en el suministro de toda la tubería, accesorios, elementos de unión, soportes y mano de obra, así como el alquiler de herramientas y equipos necesarios para ejecutar el trabajo de conectar el suministro de agua a cada aparato sanitario, desde el registro de control de un aparato o grupo de aparatos. Se debe tener especial cuidado en la construcción de los puntos hidráulicos que abastecerán los aparatos de grifería antivandálica puesto que los mismos requieren de diámetros, alturas de columna de agua y presiones específicas por lo que se deberá tener en cuenta las observaciones y descripciones de las especificaciones de cada uno de ellos, así como lo indicado en planos. En los sitios en donde no se reemplazará el acabado de piso o pared, este deberá quedar completamente resanado y terminado con acabado de características, materiales y condiciones similares al existente.

Se entiende que cuando varios aparatos forman un grupo, existirán elementos comunes a dos o más de ellos y que su valor estará distribuido en el de cada

Punto Hidráulico.

Este ítem se medirá y pagará por unidad de punto hidráulico nuevo instalado de acuerdo a las mediciones finales realizadas por la INTERVENTORÍA. Para obtener el precio unitario del ítem se tendrá en cuenta la totalidad de los materiales, herramientas, mano de obra, equipo, transporte y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, así como los costos indirectos que se puedan causar por esta Actividad.

INSTALACIÓN SANITARIA

TUBERÍA SANITARIA PVC M. L.

Se refiere al suministro e instalación de las tuberías rectas (sin incluir el punto sanitario, mencionado más adelante) sanitarias. Serán de 2", 3", 4" y 6". Las tuberías irán instaladas a través del ducto que recorre el edificio del 1º al 4º piso como se indica en los planos. Dependiendo de la selección que se haya hecho previamente de las tuberías desmontadas en el numeral 1.04 presente en esta oferta, se suministrará e instalará tubería nueva. La instalación de la tubería deberá incluir todos y cada uno de los accesorios, anclajes, herrajes, tornillos, empaques, pegantes, adhesivos, codos, tees, yees y demás elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem. La tubería bajante principal vertical de este sistema deberá llegar hasta la cubierta para garantizar una adecuada ventilación de la red y la despresurización de la misma evitando el arrastre de sellos hidráulicos ante descargas de los aparatos. Al salir a la cubierta, la tubería de ventilación deberá ser protegida mediante la colocación de dos codos de 90º formando una "U" o con la instalación de una caperuza para evitar la entrada de elementos extraños a la red o el efecto de presiones atmosféricas.

Las tuberías de suministro y desagües se soportarán con abrazaderas tipo U y tipo pera. Para las tuberías verticales por el ducto o ductos se utilizarán abrazaderas tipo mordaza



(lámina). Las abrazaderas se instalarán según el espaciamiento recomendado, que se relaciona en la siguiente lista:

Diámetro. Distancia en metros.

3/4"	1,5
1"	1.7
1 1/4"	1.7
4"	2.0

Se entiende que en el valor del metro lineal de tubería recta de PVC, se debe incluir el valor de un metro de tubería más una parte proporcional por accesorios, elementos de unión, soportes, aislamientos térmicos cuando existieran, mano de obra así como alquiler de herramientas y equipos necesarios para ejecutar el trabajo de instalar las redes de desagües, así como todos los Costos indirectos que se puedan causar por esta Actividad.

Para la ejecución se deben realizar las regatas, perforaciones y/o demoliciones necesarias, por lo que su costo deberá incluirse dentro del valor del ítem. Así mismo, se debe utilizar tubería y accesorios de primera calidad en PVC, utilizando los pegantes y adhesivos apropiados o recomendados por los fabricantes, haciendo las pruebas de funcionamiento que garanticen la calidad de la actividad así como la ejecución de los resanes que se requieran en pisos y muros. Si la tubería pasa por un área en la que no se reemplazará el acabado de piso, se deberá dejar con un acabado en las mismas condiciones del existente.

Todas las demoliciones que se realicen en el desmonte y/o instalación y/o reinstalación de la tubería, y que no vayan a tener acabado de piso nuevo, deberá resanarse, repararse e instalarse el acabado de pisos y/o paredes igual a los existentes al momento de las demoliciones

Este ítem se medirá y pagará por metro lineal de tubería nueva instalada o de tubería reinstalada de acuerdo a las mediciones finales realizadas por la INTERVENTORÍA. Para obtener el precio unitario del ítem se tendrá en cuenta la totalidad de los materiales, herramientas, mano de obra, equipo, transporte y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

TUBERÍA PVC VENTILACIÓN M. L.

El sistema de desagües de aguas negras deberá incluir un sistema de ventilación conectado en los puntos indicados en los planos o en los sitios indicados por la interventoría. El sistema de ventilación llevará una columna principal y los aparatos se ventilarán por ventilación húmeda o individualmente teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas en las normas técnicas vigentes al respecto.

La columna principal llegará hasta la bajante principal por encima del aparato más alto que esté ventilando.

Todos los ramales horizontales se dejarán ligeramente pendientados hacia el punto de conexión con la red de aguas negras, con el fin de permitir el drenaje del agua que pueda producirse por condensación dentro de la red. En ningún caso se podrá instalar la red de



ventilación con desvíos o dobleces, creando puntos bajos en los cuales se puede acumular agua que tapone la libre circulación del aire.

Las bajantes al salir a las cubiertas, se rematarán por medio de dos codos formando una "U" invertida o mediante un terminal de ventilación. Cuando la red salga a una fachada, su remate será con una rejilla u otro elemento indicado por el Interventor. La tubería a usar para este sistema, será PVC liviana para ventilación, de primera calidad.

Se entiende que en el valor del metro lineal de tubería recta de PVC, se debe incluir el valor de un metro de tubería más una parte proporcional por accesorios, elementos de unión, soportes, aislamientos térmicos cuando existieran, mano de obra así como alquiler de herramientas y equipos necesarios para ejecutar el trabajo de instalar las redes de ventilación, así como todos los Costos indirectos que se puedan causar por esta Actividad.

Para la ejecución se deben realizar las regatas, perforaciones y/o demoliciones necesarias, por lo que su costo deberá incluirse dentro del valor del ítem. Así mismo, se debe utilizar tubería y accesorios de primera calidad en PVC, utilizando los pegantes y adhesivos apropiados o recomendados por los fabricantes, haciendo las pruebas de funcionamiento que garanticen la calidad de la actividad así como la ejecución de los resanes que se requieran en pisos y muros. Si la tubería pasa por un área en la que no se reemplazará el acabado de piso, se deberá dejar con un acabado en las mismas condiciones del existente.

Todas las demoliciones que se realicen en el desmonte y/o instalación y/o reinstalación de la tubería, y que no vayan a tener acabado de piso nuevo, deberá resanarse, repararse e instalarse el acabado de pisos y/o paredes igual a los existentes al momento de las demoliciones

Este ítem se medirá y pagará por metro lineal de tubería nueva instalada o de tubería reinstalada de acuerdo a las mediciones finales realizadas por la INTERVENTORÍA. Para obtener el precio unitario del ítem se tendrá en cuenta la totalidad de los materiales, herramientas, mano de obra, equipo, transporte y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

CONSTRUCCIÓN DE PUNTOS SANITARIOS UNIDAD

Se entiende como el suministro de toda la tubería, accesorios, soportes, elementos de unión, y mano de obra, así como el alquiler de las herramientas y los equipos necesarios para ejecutar el trabajo de conectar el desagüe de un aparato sanitario o un grupo de estos, a la red general (colector principal) o a la bajante, siempre que la distancia desde el aparato o grupo de aparatos hasta la red principal o la bajante, no sea mayor a 2.0 mts.

En caso de que la distancia mencionada sea superior a 2.0 mts, el excedente se contará como tubería recta.



Cuando el colector principal pasa a través de un grupo de aparatos se consideran como parte del punto sanitario solamente los ramales de conexión a los aparatos. El colector y los accesorios que van sobre él, se consideran como tubería recta. Se entiende que cuando varios aparatos sanitarios forman un grupo, existen elementos comunes a dos o más de ellos y que su valor estará distribuido en cada punto sanitario. Si para la construcción de los puntos sanitarios es necesario ejecutar demoliciones de pisos o atravesar estructuras, se deberá dejar completamente resanado. Si el punto se ejecuta en áreas en Cuando el colector principal pasa a través de un grupo de aparatos se consideran como parte del punto sanitario solamente los ramales de conexión a los aparatos. El colector y los accesorios que van sobre él, se consideran como tubería recta. Se entiende que cuando varios aparatos sanitarios forman un grupo, existen elementos comunes a dos o más de ellos y que su valor estará distribuido en cada punto sanitario.

Si para la construcción de los puntos sanitarios es necesario ejecutar demoliciones de pisos o atravesar estructuras, se deberá dejar completamente resanado. Si el punto se ejecuta en áreas en las que no se cambiarán los acabados de pisos o muros, estos deberán quedar terminados con acabados de características, condiciones y materiales similares a los existentes al momento de la demolición o rotura.

Este ítem se medirá y pagará por unidad de punto sanitario nuevo instalado de acuerdo a las mediciones finales realizadas por la interventoría. Para obtener el precio unitario del ítem se tendrá en cuenta la totalidad de los materiales, herramientas, mano de obra, equipo, transporte y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS DE SIFONES UND

Consiste esta actividad en el suministro e instalación de rejillas metálicas circulares de 2" de diámetro, las cuales serán instaladas en los sifones de piso ubicados en los baños y cocinas y en los sitios indicados por la interventoría.

La unidad de medida y pago será pos unidades de rejillas instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. Para la determinación del precio unitario el proponente deberá tener en cuenta todos los materiales, rejillas, accesorios de anclaje, herramientas, transportes, mano de obra y demás elementos e insumos necesarios para su correcta ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS UND

En todos los sitios indicados en los planos, en las Líneas de conexión de todos los Equipos, en las entradas de baterías de baños y cocinas, así como en todos los sitios en que sea necesario por razones constructivas, se instalarán válvulas de corte y control y/o válvulas de retención, del tipo señalado y con características iguales o similares a los modelos "Jenkins" indicados en la tabla siguiente:

Servicio	Tipo	Diámetro	Material Conexiones
Agua Potable:	Compuerta	Hasta 4" 6" o más	Bronce Roscada Hierro Flanges



Globo	Hasta 2½" 3" o más	Bronce Roscada Hierro Flanges
Cheque	Hasta 4" 6" o más	Bronce Roscada Hierro Flanges
Flotador	Hasta 3"	Bronce Roscada

Las Válvulas que se colocarán para control de nivel en los Tanques de almacenamiento de Agua serán de Globo, actuadas mecánicamente mediante un juego de palancas y un Flotador, de tal manera que se produzca la apertura y el cierre según descienda o aumente el Nivel del Agua en el Tanque.

El cuerpo de la válvula, así como el conjunto de pasadores y palanca, y los asientos será de bronce. Según la disponibilidad en el mercado, el Flotador será en Bronce o Acero inoxidable.

La unida de medida y pago será por unidad de válvulas instaladas, recibidas a satisfacción. Para la determinación del precio unitario La unida de medida y pago será por unidad de válvulas instaladas, recibidas a satisfacción. Para la determinación del precio unitario se deberán tener en cuenta todos los materiales, válvulas, herramientas, transportes, mano de obra y demás elementos e insumos necesarios su correcta ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS UND

En todos los sitios indicados en los planos, así como en todos los sitios en que sea necesario por razones constructivas, se instalarán válvulas de pie con coladera, de corte y control y/o válvulas de retención, del tipo señalado y con características iguales o similares a los modelos "Jenkins" indicados en la tabla del numeral 1.1.2:

Las válvulas de pie serán del tipo coladera para obstruir el paso de palos, hojas y demás sólidos que caigan accidentalmente a los tanques y que puedan dañar la bomba y equipos.

Los extremos serán bridados y su cuerpo en hierro dúctil y su cheque n bronce clase ANSI 125. 200 AWWA.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS.

Los aparatos sanitarios serán de tipo corona, mancesa o similar de color blanco y con grifería correspondiente a cada aparato.

Inodoro. Serán de tipo fluxometro para los baños de habitaciones y baterías de baños comunales con su correspondiente grifería de tipo niquelada de 1 pulgada de diámetro,

y de tipo tanque institucional para los baños de oficinas privadas o consultorios médicos.



Lavamanos. Tipo mediano Institucional con una sola llave para agua fría.

Orinales . Tipo liviano institucionales con grifería tipo push.

Lavaplatos. En poseta de acero inoxidable con llave doble para agua fría

Para la instalación de los aparatos se debe tener en cuenta todos los accesorios necesarios desde el punto de agua en el muro hasta el punto de conexión con el correspondiente aparato sanitario, incluida la soldaduras, Teflón y otros selladores.

SOPORTE EN PLATINA DE 1x1/4.

Se fabricaran en platina de hierro de 1 pulgada de ancho por 1/4 de pulgada de espesor, se haran en forma de U y se anclaran mediante pernos de expansión de 3/8 x 2" de largo en ambos extremos. El acabado debe ser en pintura anticorrosiva color rojo.

SOPORTE EN ANGULO DE HIERRO 1 1/2" x 1/4".

Se fabricaran en ángulo de hierro de 1 1/2 x 1/2 x 1/4 de espesor. La forma de U se le da mediante corte y soldadura en los extremos, se ancla a la placa de concreto mediante pernos de expansión de 1/2" x 2" de largo.

ASEO

LIMPIEZA Y ASEO GENERAL DE LA OBRA GLB.

Esta actividad consiste en el aseo permanente que se debe ejecutar durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Los escombros producidos deberán ser retirados diariamente a los sitios permitidos por la autoridad competente. Las áreas de intervención deberán permanecer limpias y las actividades que generen polvo serán ejecutadas en horarios convenidos con la Administración y la Interventoría. Una vez finalizada la obra el contratista deberá entregar las áreas intervenidas, así como las demás afectadas por su ejecución, en perfecto estado de aseo y limpieza.

La unidad de medida y pago del presente ítem será global por la actividad de aseo y limpieza de la obra durante toda su ejecución y una vez finalizada. Para la determinación del precio unitario de la presente actividad, deberá tenerse en cuenta todos los materiales, herramientas, transportes volquetas, mano de obra y demás elementos e insumos necesarios para su correcta ejecución



ASPECTOS TECNICOS CONSTRUCCION AUDITORIO CLIMACO SILVA

♦ PRELIMINARES

RETIRO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS HOSPITALARIOS (Global). El contratista deberá retirar los equipos que actualmente ocupan el espacio donde se ejecutaran las obras y llevarlos hasta el sitio que el hospital disponga para ellos, También deberá suscribir un inventario de los mismos con el interventor y la oficina de recursos físicos del Hospital,

DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE (M2). El contratista deberá desmontar el cielo raso existente en madera (área de auditorio) y en perfilera metálica (área de oficinas), con el fin de ejecutar otros trabajos preliminares, así como las obras eléctricas, electrónicas y el remplazo de los mismos.

El pago será en M2, e incluirá los ganchos adheridos a las placas y las tuberías colgantes en el mismo ítem, así como el retiro de estas al lugar donde se realizara el retiro de escombros en camión.

DESMONTE Y RETIRO DE ENCHAPE DE PAREDES EN TRIPLEX (M2) El contratista deberá desmontar la madera en triplex existente en las paredes del auditorio, con el fin de ejecutar los trabajos preliminares, así como las obras eléctricas, electrónicas y el reemplazo de los mismos.

El pago será en M2, e incluirá los entamborados de las paredes y las tuberías que se necesiten retirar también incluyen el retiro de estas al lugar donde se realizara el retiro de escombros en camión.

DESMONTE Y RETIRO DE PUERTAS (Unid). El contratista retira la puertas en el área de auditorios (estas se les realizara mantenimiento) y las puertas del área de oficina que se van a reemplazar. El pago será por unidad y el contratista no deberá dañar las puertas que se encuentran en estado de mantenimiento.

DESMONTE DE ALFOMBRA (M2). El contratista retira la alfombra en el área de auditorios que se encuentra dañada, en la tarima, la cual se va a reemplazar. El pago será en M2

DEMOLICIÓN DE MURO (M2). El contratista deberá demoler los muros existentes de acuerdo al nuevo diseño. El pago será en M2 e incluye el retiro del escombros hasta el área de acopio.

DESMONTE DE VENTANEARÍA EN ALUMINIO (M2). El contratista retirara las ventanas según el diseño nuevo, así como las ventanas que necesiten mantenimiento para su reemplazo, en este caso las ventanas de aluminio y vidrios en persiana se reemplazaran por ventanas de aluminio corredizas de dos hojas. El pago será en M2.

DESMONTE DE REJAS METÁLICAS (Unid). El contratista retira la actual protección de las ventanas, debido a su mal estado por el abandono. Estas serán reemplazadas en su totalidad.

El pago será por Unidad.

PICADAS DE PLACA CONCRETO (PARA REPARACION DE ACERO) (M2). El contratista deberá picar la placa en los sitios donde el interventor lo considere necesario, previa a al evaluación de esta, ya que el acero debido a las filtraciones presenta deterioro,



posteriormente deberá curar el acero con productos especializados, que según el criterio de la interventoría aplicara, para posteriormente resanar.
El pago de este ítem es por M2.

PICADAS DE PAÑETE (M2). Posterior al desmonte de las paredes en triplex, el contratista picara y retirara el pañete que se encuentre en mal estado para reemplazar posteriormente.
El pago del ítem es en M2.

DESMANCHADA DE PISOS (M2). El contratista deberá desmanchar los pisos en granito, tanto del auditorio como del área de oficinas, posterior a los retiros y anterior a al pulida. El producto que se va a utilizar debe contar con la aprobación del interventor antes de iniciar el trabajo.
La unidad de pago es en M2 y se paga según acta de medida.

RETIRO DE ESCOMBROS (M3). El contratista deberá retirar los escombros producidos en la obra de forma total, en un sitio exterior al Hospital, recomendable un sitio especializado en el recibo de escombros. Los escombros producidos deberán ser retirados diariamente a los sitios permitidos por la autoridad competente.
La unidad de pago será en M3

FUMIGACIÓN DEL SITIO (M2). Esta fumigación debe ser global en todo el auditorio, principalmente en las áreas donde existía madera y alfombras para eliminar todo insecto o germen que pueda quedar en el sitio de los trabajos, así como para evitar el daño posterior en los nuevos acabados. Los productos a utilizar deben contar con la aprobación de la Interventoría.
La Unidad de pago será por M2 de fumigación.

DESMONTE DE PISOS EN GRANITOS (MI). El contratista retira los pisos en granito, después del corte con pulidora de manera tal que se puedan volver a reinstalar posterior a su limpieza, evitando así el cambio de contrastes en el acabado final de los pisos.
La unidad de pago de este ítem será en ML.

CORTE CON PULIDORA (MI). El contratista realizar cortes con pulidora en los pisos, específicamente en el área de retiros de los pisos para la instalación de los desagües de las manejadoras de los aparatos de aire acondicionado.
La unidad de pago será en ML.

LIMPIEZA Y ASEO (Jornal). Durante toda la obra el Contratista deberá mantener aseadas las instalaciones y las zonas de construcción por lo cual deberá mantener una cuadrilla especializada.
El pago de este ítem se hará por Jornal de trabajo en las actas correspondientes siempre y cuando el Contratista, a juicio de la Interventoría cumpla con el mantenimiento del aseo descrito y el saldo a la entrega de la obra. Al finalizar la obra el Contratista deberá realizar un aseo general de las instalaciones y las zonas afectadas por la construcción, incluyendo pintura de las paredes o elementos afectados, por lo cual deberá designar una cuadrilla especializada, que se encargue del aseo y entrega final

♦ MAMPOSTERÍA Y ACABADOS



Deberán ajustarse exactamente a lo estipulado en los planos arquitectónicos cuidando la perfecta alineación y plomada de los muros y cielo rasos.

LEVANTE EN BLOC Nº 6, (MORTERO DE PEGA 1:4). Donde lo indiquen los planos o lo requiera la Interventoría se suministrarán y levantará bloque No. 6 Manual o similar aprobado, con pega de Mortero de proporciones Cemento – Arena 1:4 (M5) impermeabilizada integralmente con Sika 1 o equivalente aprobado y el refuerzo horizontal de ram de 6 MM donde se requiera. Los cortes se realizarán con cortadora con sierra circular para las trabas.

El pago será por M2 de muro descontando los vanos netos de puertas y ventanas y descontando los elementos de confinamiento.

PAÑETE DE MURO, MORTERO 1:4 E=0.02. Este ítem se refiere al acabado primario de Muros en mampostería con mortero de mezcla cemento arena 1:4.

El acabado será liso con llana de madera para ser pintado con o sin estuco y el precio por M2 incluye la conformación de las dilataciones en pañete o entre materiales (Mampostería a concreto; mampostería – panel; concreto – panel, mampostería a mampostería, cambio de dirección del muro; pared techo etc.) que pueda presentar movimientos relativos por cambios térmicos o por asentamientos estructurales, de dimensiones mínimas 1*1 cm. así como la conformación de los filos que deberán ser chaflanados excepto donde se instalen protectores (esquineros) para tal fin.

PAÑETE DE MURO, MORTERO 1:4 E=0.03. Este ítem se refiere al acabado final de Muros en mampostería, donde el levante es nuevo con mortero de mezcla cemento arena 1:4 y espesor de 3mm.

El acabado será liso con llana de madera para ser pintado con o sin estuco y el precio por M2 incluye la conformación de las dilataciones en pañete o entre materiales (Mampostería a concreto; mampostería – panel; concreto – panel, mampostería a mampostería, cambio de dirección del muro; pared techo etc.) que pueda presentar movimientos relativos por cambios térmicos o por asentamientos estructurales, de dimensiones mínimas 1*1 cm. así como la conformación de los filos que deberán ser chaflanados excepto donde se instalen protectores (esquineros) para tal fin.

EXCAVACION PARA SOPORTES DE CONDENSADORAS DE AIRE ACONDICIONADO. Bajo este rubro se pagará las excavaciones manuales y/o con equipo, independientemente de la profundidad y con ancho (Dimensión mínima en planta de la superficie de fondo) de 1.20 m. No habrá lugar a clasificación del tipo de material.

Estas excavaciones se pagarán por M3 de terreno o relleno excavado (Medido en banco) y adecuadamente retirado y/o dispuesto dentro del predio según las instrucciones de la Interventoría.

RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO (M3). Donde se indique en los planos (Tarima y Bases para las condensadoras) se construirán capas de material de base granular según la granulometría que se indica a continuación, compactada con una densidad igual o superior al 95 % de la densidad máxima obtenida en laboratorio mediante el ensayo Proctor Modificado.

GRANULOMETRIA LÍMITE:
GRANULOMETRIAS ALTERNAS



SUBBASE TIPO A B C D
TAMIZ No PORCENTAJE QUE PASA EN PESO
3" 100 100 100 100
1 1/2" 100 58-100
1" 50-90 100
3/4" 50-90 44-100
3/8" 50-90 35-100
#4 30-70 30-70 40-80 25-95
#40 5-30 5-30 8-30 17-80
#200 0-15 0-5 5-20 5-25

El Índice de plasticidad no será superior a 6% y el Límite líquido será inferior a 30%.
El pago será por M3 de material compactado.

PLANTILLA EN MORTERO DE NIVELACIÓN. (M2). Este ítem se refiere al mortero de nivelación E = 0.06 mts sobre la tarima en acabado primario con mortero de mezcla cemento arena 1:4, con impermeabilizante Integral tipo Sika 1 o equivalente, para sobre éste instalar la alfombra tipo alfa.
El pago será por M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO AUDITORIO (SEGÚN DISEÑO EN MADERA) (M2). Cielo raso de madera de pino, cabios de 2"x6" y machimbres de 4"x1/2", según el diseño en la planta espejo, y de acuerdo a los cortes especificados en los planos.
La unidad de pago es en M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE MURO EN TRIPLEX (M2). Se aplicara revestimiento a las paredes del auditorio en madera tipo triplex, con acabado mate, que se fijen a rástreles en madera como estructura auxiliar (que deben ser por normatividad dos o tres veces el grueso de la lamina), se deben colocar horizontal y transversalmente.
El revestimiento debe tener una cámara de aire, para colocar placas de lámina mineral y mejorar el aislamiento térmico y acústico del mismo.
La unidad de pago es en M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALFOMBRA TIPO ALFA (M2). Se instalara sobre la plantilla en la tarima y será de acuerdo al aprobación de la Interventoria, tanto el color como la textura.
La unidad de pago será M2.

MANTENIMIENTO DE HOJAS DE PUERTAS EN MADERA FORRADA (Unid). El contratista realizar mantenimiento a las puertas de acceso principal y salida de emergencia del auditorio, quitando el recubrimiento actual que se encuentra en mal estado, fumigando la madera y posteriormente aplicara el colchón y se forrara en plástico especial.
Al Unidad de pago es Unidad.

INSTALACIÓN DE BALDOSAS EN GRANITO (ML). Esta instalación se refiere a la baldosa retirada para ejecutar los desagües en aires acondicionados y se deben ejecutar con material de pega especial para granito procurando un sello total en la junta, antes del desbaste con la pulidora.
La Unidad de pago será en ML.



PULIDA DE PISOS (M2). El contratista deberá pulir los pisos en granito del auditorio y de las oficinas, utilizando ácido salicílico y piedras para el desbaste inicial, posteriormente aplicará cera brillante hasta obtener un acabado que deberá aprobar la interventoría. La forma de pago del ítem será por M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO (Unid). Ventanería en aluminio de perfil mayor o igual a 38mm anodizado color natural y vidrio laminado color humo de 6 mm. Pasa vidrios a 45, alfajía integral, empaque de neopreno y sello de felpa. Se pagarán por Unidad, la medida de la ventana modelo es de 0,97 x 1,50 (de dos cuerpos, uno fijo y el resto en corrediza de dos hojas), se incluye la instalación y toda aquella actividad requerida para garantizar la instalación técnica del elemento.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS DE HIERRO DE SEGURIDAD (M2). En Perfil de hierro y malla de seguridad, El ítem incluye pintura con anticorrosivos y esmalte blanco como acabado. La unidad de pago es por M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLETE RÍA _ ISO (Unid). Se deben instalar sillas unitarias tipo iso para auditorios tapizados, sin brazos para aumentar la capacidad y el color según aprobación de la interventoría. La unidad de pago será a Unidad Suministrada e Instalada.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTINAS TELA POLIESTER TIPO FANTASÍA DORADA (M2). Según el diseño entregado por la Interventoría para el área de la tarima principal. La unidad de pago será en M2.

PINTURA EN ESMALTE (M2). El contratista deberá pintar con esmalte verde jamaicano el cristianac que se encuentra en el área de acceso del auditorio, así como también la jamba en madera existente. La unidad de pago será M2.

♦ **ÁREA DE OFICINA, CUARTO DE AUDIO Y SALIDA DE EMERGENCIA.**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MADERA 0.9X2.10, y 1,80 x 2,10 (INCLUYE JAMBA, CERRADURA DE SEGURIDAD). Las puertas en madera serán entambradas de madera laminada de primera calidad igual o equivalente a la referencia correspondiente de Pizano S.A. con marcos y jambas en madera sólida. Todos los elementos de madera serán acabados con un sellante tapa poros como base, un tintillado de resalte de veta y posteriormente con tres capas de esmalte Pintuco o equivalente según color aprobado. El Contratista deberá someter a la aprobación previa de la Interventoría, tanto muestras de materiales y configuración típica de los elementos a construir como planos de taller con los detalles necesarios. Todos los elementos de carpintería que sean móviles (Puertas, basculantes y similares) las bisagras de giro en bronce, acero inoxidable, y la cerradura.

RASPADA DE PINTURA (M2). El contratista debe raspar la pintura en las áreas de oficinas del auditorio, debido al deterioro de la misma que se englobaría en caso de suministrar una



capa de pintura, con el fin de poder estucar y pintar nuevamente.
La unidad de pago será en M2.

ESTUCO (M2). Sobre todas las paredes del área de oficinas del auditorio y paredes no enchapadas, se aplicará estuco tradicional y/o plástico afinado con llana metálica; recibiendo con diferencias de no más de 2 mm en la superficie.
El pago será por M2 de Superficie estucada. El acabado de dilataciones y filos esta incluido en este valor.

PINTURA EN VINILO TIPO 1 A 3 MANOS (M2). Todas las paredes interiores estucadas y no enchapadas, serán pintadas con pintura vinilo tipo 1 color blanco.
El pago será por M2 de superficie pintada en mínimo 3 capas o manos y de acuerdo al criterio de la interventoría al recibir la actividad. No se pagará por separado el acabado de las dilataciones y filos.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN PVC (Unid). En el área de audio y video se instalara una ventana en perfilera de PVC Blanco, con vidrio transparente de acuerdo al plano y según el diseño aprobado por la interventoria.
La unidad de pago es la unidad e incluye la jamba y sello de la ventana

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO (Unid). Ventanería en aluminio de perfil mayor o igual a 38mm anodizado color natural y vidrio laminado color humo de 6 mm. Pisa vidrios a 45, alfajía integral, empaque de neopreno y sello de felpa.
Se pagarán por Unidad, la medida de la ventana modelo es de 0,97 x 1,50 (de dos cuerpos, uno fijo y el resto en corrediza de dos hojas), se incluye la instalación y toda aquella actividad requerida para garantizar la instalación técnica del elemento.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJAS DE HIERRO DE SEGURIDAD (M2). En Perfil de hierro y malla de seguridad, El ítem incluye pintura con anticorrosivos y esmalte blanco como acabado.
La unidad de pago es por M2.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL (M2). Cielo raso plano en láminas de yeso de 1.22x2.44 y perfilera galvanizada calibre 26, rolada. Omegas a cada 0.488 y principales a 0.90cm, incluyen 2 manos de pintura tipo I de color blanco.

La medida y forma de pago serán en metro cuadrado (m2).

CORTE E INSTALACIÓN DE LÁMPARAS DE 2X48 Y REGISTRO (Unid). Se corta el cielo raso con una abertura de 0.48m x 2m, para colocar un marco en aluminio blanco y proceder a instalar las lámparas de esta dimensión

La medida y forma de pago de este ítem es la Unidad.



♦ OBRAS ELECTRICAS

PRESENTACION

El presente documento se elaboro como parte del Proyecto Construcción y Reparación del Auditorio Clímaco silva de la ESE Hospital Universitario del Caribe. Junto con los planos forman parte integral y complementaria de toda la documentación requerida para acometer cabalmente la ejecución de las obras eléctricas.

El proyecto fue elaborado teniendo como base principal la norma NTC 2050 "Código Eléctrico Nacional" y El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

CONTENIDO

4. Sistema de cableado normal
5. Sistema Regulado
6. Subestaciones parciales

GENERALIDADES

Los trabajos e instalaciones deben ser ejecutados con materiales y mano de obra de primera calidad y en un todo de acuerdo con las normas vigentes (Código Eléctrico Nacional Norma 2050, El NEC-2002 NFPA 70, NFPA 99, Retie y normas de la Empresa de Energía Eléctrica Local y las instrucciones del Interventor.

Se entregará a la entidad Contratante los planos y detalles, correspondientes y toda eventual modificación del proyecto inicial, que hayan sido ejecutadas previa aprobación y autorización del Interventor.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El trabajo eléctrico cubierto por estas especificaciones comprende las cantidades de obra necesarias para llevar a cabo la totalidad de las instalaciones eléctricas en el salón de auditorio Clímaco Silva, excluyendo solamente los trabajos que se mencionen específicamente.

En particular los trabajos que debe ejecutar el Contratista abarcan lo siguiente:

4. Suministro de materiales e instalación completa de los sistema de distribución de alumbrado, acometidas eléctricas, tableros, circuitos derivados, interruptores de apague, tomacorrientes y acometidas.
5. Suministro e instalación de la totalidad de las cajas de paso y/o derivación; así como también de las grapas, anclajes y distribución y tuberías conduit en general.



PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACION

Los equipos y materiales eléctricos se instalarán de acuerdo con los planos del fabricante, los planos de construcción, las listas de materiales, estas especificaciones y las instrucciones del Interventor. Los equipos y materiales instalados en forma defectuosa se ajustarán nuevamente a satisfacción del Interventor.

MATERIALES.

Las especificaciones de los materiales a utilizar llevarán todos los requisitos exigidos por el NEC 2050, RETIE y La Empresa de Energía Eléctrica local. Cuando no especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente, siempre que esté de acuerdo en estas especificaciones y con los planos, pero cuando se solicite una marca específica y el Contratista desee usar otra distinta, solicitará autorización escrita al Interventor.

TABLEROS.

Los tableros de distribución que se instalarán para proteger los sistemas de iluminación y toma corrientes, serán hechos en caja metálica de lámina Cold rolled, con acabado final en esmalte gris al horno, libre de bordes cortantes que pueda estropear el aislamiento de los conductores, con puerta, cerradura y tarjetero para identificación de los circuitos, similares a los tipos NTQ- T, TQ-SP fabricados por Codel de Merlin Gerin o tipo Luminex - legrand

TUBERIA CONDUIT PVC RIGIDA

El Contratista instalará todos los ductos, tubería incluyendo accesorios, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, sistemas de alumbrado, fuerza, tal como lo requieren los planos de construcción, los reglamentos y códigos, las listas de materiales y estas especificaciones.

Los planos muestran en líneas generales el recorrido aproximado para los tramos de los conductos. El Contratista verificará que no haya interferencia con otras instalaciones, antes de iniciar el tendido de cada conducto.

En general, los conductos están incrustados en, muros y en los techos será a la vista y suspendida de los techos y/o adosados a los muros, según los detalles constructivos indicados en los planos. Por lo tanto los electricistas deberán tener completo conocimiento del edificio y se deberá coordinar con las demás instalaciones como son las hidráulicas, sanitarias, mecánicas, etc.

La tubería se fijará a las cajas y tableros por medio de contratuerca y boquilla de tal forma que se garantice una buena fijación mecánica.



Estas tuberías serán conduit rígido y tendrán características y calidades similares a las fabricadas por Colmena o Simesa y deberán llevar el visto bueno de la Empresa de Energía Local. Las tuberías serán las indicadas en los planos, cuando no se especifique será 1/2".

La ocupación de estos ductos y tuberías por conductores tipo THHN/THWN deberán hacerse de acuerdo a tablas de los cuadros C1 Capítulo 9 del NEC.

CAJAS DE SALIDA.

Los planos indican la localización aproximada de las cajas y su agrupación en los circuitos a que van conectadas.

Las cajas serán según lo proyectado de pvc conduit con perforaciones para conductos por todos los lados, y además se deberá coordinar previamente con la interventoría el uso de estas cajas tipo PVC, previo visto bueno de la Electrificadora.

Las alturas de aparatos serán las siguientes, a menos que se indiquen diferentes en los planos: interruptores de pared a 1.20 mts , tomas de corriente de pared a 0.30 mts.

Las cajas para salidas que se utilizarán serán:

Cajas pvc de 2" x 4" para todas las salidas de tomas monofásicas, e interruptores sencillo.

Cajas pvc de 4" x 4" para todos los interruptores y tomas donde figure tubería de diámetro de 3/4" o más de dos tubos de 1/2" y se proveerán del correspondiente suplemento. Cajas pvc octogonales de 4" para todas las salidas de lámparas bien sea en el techo o en el muro a excepción de los sitios donde figure tubería de diámetro 3/4 los cuales llevarán cajas de referencia 2.400. Todas las cajas así como los aparatos que se instalen deberán ser niveladas y al ras con las paredes donde se instalen.

CONDUCTORES ELECTRICOS.

En cobre electrolítico 99 % de pureza, temple suave, aislamiento termoplástico tipo THHN/THWN 90 grados centígrados para 600 V., apto para ambientes húmedos.

Los calibres serán los indicados en los planos, cuando no se especifique será No.12 AWG. THHN/THWN.

Para calibres No.10 o menores se usará alambre 1 solo hilo o cable según se indique. Para calibres No.8 hasta No. 2 se usará cable 7 hilos. Para calibres No. 1/0 en adelante se usará cable de 19 hilos.

Todo empalme será realizado a través de conectores de resorte y las derivaciones serán efectuadas mediante conectores de auto desforre y se deberá garantizar perfecto aislamiento e impermeabilidad.

En toda la extensión de la cubierta de los conductores estará debidamente marcado



su calibre, voltaje y tipo de aislamiento.

Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja, los conductores serán tramos continuos. Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el No. 8 se harán entorchándolos y la conexión quedará con conectores tipo resorte. Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No. 8 AWG los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin.

En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cms para las conexiones de los aparatos correspondientes.

Los puntos de cables que entran al tablero se dejarán de suficiente longitud (medio perímetro de la caja) con el fin de que permita una correcta verificación del mismo.

Con el fin de evitar accidentes por mala interpretación de los niveles de tensión y unificar criterios para las instalaciones eléctricas se debe cumplir con el código de colores para conductores establecidos en la tabla 13 del Retie.

LUMINARIAS Y ACCESORIOS.

Las lámparas fluorescentes serán luz fría apropiadas para climas calidos tipo SPX 41 (4100 grados Kelvin) de General Electric o similar calidad. Tipo ojo de buey.

Las luminarias fluorescentes de 2x48 W en su totalidad para todas las areas serán de incrustar. Estas luminarias estarán previstas de toma y clavija.

Los balastos será electrónicos de alto factor de potencia (0.98) para voltaje fase neutro utilizado en la región y se aislará del cuerpo del portalámparas por medio de aisladores de caucho, para evitar la transmisión de vibraciones.

Se requiere que la operación del sistema balasto electrónico y lámpara tenga un nivel de distorsión armónica total (THD) menor del 10 %

INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO.

Los interruptores sencillos serán del tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna con una capacidad de 6 A 250 V contacto mantenido, dos posiciones (abierto y cerrado) con terminales de tornillo apropiados para recibir alambres de cobre calibres No.12 AWG, con herrajes, tornillos y placa anterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores dobles, triples, deberán tener características similares a las anteriores y según artículo NEC.

Los interruptores serán del tipo Leviton, Pass seimon o de características similares.

TOMACORRIENTES.

Los tomacorrientes de uso general serán dobles, trifilares, polo plano, con una capacidad de 15 A o 20 A a 250 V con terminales de tornillo apropiados para



recibir alambres o cable No. 12 y 10 THHN/THWN con herrajes, tornillo y placa. Se instalarán en posición horizontal. Serán marca Leviton, legrand o de características superiores y todos serán con polo a tierra.

Los tomacorrientes para salida trifásica serán tripolares para 50 Amperios.

Tomacorrientes para equipos electrónicos y computadores.

Los tomacorrientes para las salidas de equipos electrónicos para computador serán con polo a tierra aislado y deberán ser alambradas según plano en alambre de cobre aislado color verde No. 12 para línea de puesta a tierra y demás colores según norma vigente y se deberá identificar la toma con polo a tierra aislada mediante un triángulo y grado hospitalario mediante el punto verde. Serán tipo leviton Ref. 5362 o tipo Pass Seimon PS-8300 o General Electric o de calidad superior.

Regatas Eléctricas. El contratista realizara cortes con pulidora de acuerdo al diseño eléctrico, por las áreas en donde se instalaran los puntos eléctricos. Los trabajos deben realizarse con toda la protección contra polvos y polvillo debido a que el auditorio se encuentra en un área de tráfico por parte de los visitantes, así como la protección de los encargados de realizarlos.

La unidad de pago es en ML.

♦ AUDIO, VIDEO Y ALARMA.

PRESENTACION

El presente documento se elaboró como parte del Proyecto de reestructuración y reparación del nuevo **AUDITORIO CLIMACO SILVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE**. Junto con los planos forman parte integral y complementaria de toda la documentación requerida para acometer cabalmente la ejecución de las obras electrónicas.

El proyecto fue elaborado teniendo como base principal la normas IEC y NTC 2050 "Código Eléctrico Nacional". Es necesario advertir que los trabajos de infraestructura e instrumentación electrónica no poseen reglamentos estándares (mas si recomendaciones) estos, son de consideración ingenieril. Por lo tanto, este documento debe complementarse a mediana instancia con estas normativas.

CONTENIDO PRINCIPAL

1. SISTEMA DE AUDIO.
2. SISTEMA DE VIDEO SEGURIDAD Y PROYECCION DE VIDEO.
3. SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS.
4. CUARTO DE CONTROL GENERAL.



GENERALIDADES

Los trabajos e instalaciones deben ser ejecutados con materiales y mano de obra de primera calidad y en un todo de acuerdo con las normas vigentes (Código Eléctrico Nacional Norma 2050, El NEC-2002 NFPA 70, NFPA 99, retie y las instrucciones del Interventor.

La aprobación de las instalaciones, debidamente terminadas será solicitada por el interventor referente del trabajo en cuestión.

Se entregará a la entidad Contratante los planos y detalles, correspondientes y toda eventual modificación del proyecto inicial, que hayan sido ejecutadas previa aprobación y autorización del Interventor.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El trabajo electrónico cubierto por estas especificaciones comprende las cantidades de obra necesarias para llevar a cabo la totalidad de las instalaciones señaladas en los planos, excluyendo solamente los trabajos que se mencionen específicamente.

En particular los trabajos a ejecutar por el Contratista abarcan lo siguiente:

- Suministro de materiales e instalación completa del sistema de audio y proyección de video en las instalaciones del auditorio. Los trabajos comprenden la adecuación electrónica general del cuarto de control.
- Suministro de materiales e instalación completa del sistema de video seguridad por medio de cámaras.
- Suministro de materiales e instalación completa del sistema de detección de humos por medio de sensores y alarma concéntrica.

1. PROCEDIMIENTO PARA INSTALACION SISTEMA DE AUDIO.

Los equipos y materiales electrónicos se instalarán de acuerdo con los diseños en los planos del fabricante, las listas de materiales, estas especificaciones y las instrucciones del Interventor. Los equipos y materiales instalados en forma defectuosa se ajustarán nuevamente a satisfacción del Interventor. Estas consideraciones serán tomadas en cuenta para los demás trabajos realizados en cada uno de los casos.

1.1 MATERIALES.

Las especificaciones de los materiales a utilizar llevarán todos los requisitos exigidos por el NEC 2050. Cuando no especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente, siempre que esté de acuerdo en estas especificaciones y con los planos, pero



cuando se solicite una marca específica y el Contratista desee usar otra distinta, solicitará autorización escrita al Interventor.

- **Sistema de parlantes high gain:** sistema de parlantes de alta potencia de salida JBL, salida de audio hi-fi. sistema equipo parlantes tipo feedback de alta resolución. Sistema con Subwofeer NTV 50, 1m incorporado, crossover 1m 75. Potencia 200 W. Dimensiones 446x483x267mm.
- **Sistema supresor de reverberación:** superficie de pared de audio (KX45) para baja frecuencia, distorsión reducida. Potencia controlable 15 DBi. Control por superficie o por tarjeta incorporada.
- **Sistema de amplificación:** Salida 200W. Canales de entrada análogos 8, Stereo 4. Salidas de audio controlables. Ecualización de niveles bajos, medios y altos. Relación S/R 50 dB, dimensiones 52x225x212mm.
- **Sistema de salida – sonido:** Comprende micrófonos profesionales inalámbricos, frecuencia de operación entre 700 Mhz y 865 Mhz. Micrófonos Shure de alta eficiencia con controlador TYU 4552. Ganancia variable por banda. Referencia micrófonos de banda cruzada.
- **Sistema de control de banda KX52:** sistema de auto amplificación para altas frecuencias, comprende un panel de audio y 10 pathcores de audio. Este sistema consta de una tarjeta electrónica incorporada KX 52 como puente de multiplexación.
- **Tuberías y conductores eléctricos:** El Contratista instalará todos los ductos, tubería incluyendo accesorios, cajas de conexiones, cajas de acceso, uniones, acoplamientos, codos, curvas, sistemas de alumbrado, fuerza, Estas tuberías serán conduit semipesado y tendrán características y calidades similares a las fabricadas por Colmena o Simesa y deberán llevar el visto bueno del interventor. Las tuberías serán las indicadas en los planos, cuando no se especifique será 1/2". El cableado será compuesto semiduplex o duplex de 2x16 AWG. La consideración de tuberías aplica para todos los entes de infraestructura electrónica.

2. PROCEDIMIENTO E INSTALACION DE SISTEMA DE VIDEO SEGURIDAD Y PROYECCION DE VIDEO.

➤ **Cámaras tipo domo ballack:**

Sistema de cámaras tipo domo ballack profesionales, instaladas en sitios concéntricos del auditorio para una mejor visibilidad, resoluciones 4CIF, 2CIFExp, 2CIF, cif, QCIF. Max 704x480(NTSC). Sensor de imagen: Sony Exview HAD NTSC de 1/8 ".

➤ **Video Server y sistema de adquisición de video:**



Sistema para digitalización de señales, monitoreo global por computadora a través de segmentos de imagen (4), formato Motion JPEG y MPEG simultáneas. Frecuencia de imagen y ancho de banda controlables, frecuencia de bit variable y constante. A diferencia de todos los sistemas este consta de una tarjeta de adquisición como interfast asterisk de software para grabaciones continuas. Servidor software y tarjeta incorporada.

➤ **Proyección y recepción de video:**

Proyector videobin de 2000 LUMENES, Control remoto Por VGA y atmx para diferentes formatos de video, telón flash YR para señales de video de alta y baja luminiscencia, videobin Sony Exview de cono amplio.

➤ **conductores eléctricos:**

Los calibres serán los indicados en los planos, cuando no se especifique será No.16 AWG compuesto ref. daga.

Para calibres No.10 o menores se usará alambre 1 solo hilo o cable según se indique. Todo empalme será realizado a través de conectores de fundición electrolítica certificados IEC.

Las derivaciones serán efectuadas mediante conectores de auto desforre y se deberá garantizar perfecto aislamiento e impermeabilidad.

En toda la extensión de la cubierta de los conductores estará debidamente marcado su calibre, voltaje y tipo de aislamiento.

3. SISTEMA DE DETECCION DE HUMOS.

Los sensores de calor apropiados para climas calidos son de tipo SPX 70 80 (7100 grados Kelvin) de General Electric o similar calidad. Estos sensores estarán repartidos en dos zonas proporcionales del auditorio, de sobreponer y el difusor tendrá como mínimo un 96% de transmisión de señal en caso de detección. Este sistema de prevención ira conectado a una unidad de respaldo tipo UPS (del cuarto de control) propia para el sistema. El cableado y tuberías aplican similar al sistema de audio, numeral 1.

4. CUARTO DE CONTRO GENERAL

En el cuarto de control se encuentra el control general de instrumentación electrónica del auditorio, el sistema se encuentra concentrado en un Racks de 4. 6 RMS, un panel totalizador de doble regleta para concentración de cores de video y audio, y que actúa también como strip organizador.

En el cuarto de control también se instalara un panel de recepción de señales digitales el sistema esta compuesto por:

Tarjeta de adquisición de datos national instruments.

Conectores VGA.



Pantalla 19" wide scrim tipo Server.

Monitor análogo 15" pantalla plana con conversor AD.

UPS 3KVA.

Todas estas consideraciones estarán sujetas a verificación técnica y Operabilidad del interventor.

♦ **SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO.**

AIRE ACONDICIONADO CENTRAL 60000 BTU, 1PH, 60 HZ, MULTIZONE. Se instalara tres aires acondicionados centrales en el área del auditorio y salida de emergencia de 60.000 BTU, 1PH, 60HZ. Cuyas manejadoras estará ubicada en el cuarto de maquinas según el plano (los desagües van conectados al exterior del hospital). La red de distribución es por el cielo raso de acuerdo al diseño y será en lamina porón reforzado con papel kraf, sujetados a la placa con Úes galvanizada y unidos por cinta foie y pegante.

Las condensadoras descansaran en bases para las mismas ubicadas en el patio exterior del auditorio, conectadas por tuberías de cobre según el diseño y recubiertas con rubatex 8el contratista procurar que las tuberías no causen goteos a las placas de drywall o madera según sea su distribución 8procurando curar con doble rubatex o superbord, según sea el caso) —está incluido en el ítem.

Es sistema central utilizara un preostato de alta y un preostato de bajo, así como un temporizador retardador y ambiental ubicados según el diseño.

Las rejillas serán de 24cms x 24cms en aluminio y estarán ubicadas según la planta espejo en el cielo raso.

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT 9000 BTU, 1 PH, 60HZ. Se instalaran 2 unidades de minisplit de 9000BTU, ubicados en el área de oficina y cuarto de audio y sonido. Las condensadoras de estos descansaran en el patio exterior.

El contratista dentro del este ítem deberá instalar la tubería de desagüe, que en caso de ser por los muros, deberá cubrir con rubatex para evitar las humedades en las paredes y llevarlas hasta el área exterior al hospital o a la red de aguas lluvias.



TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES.....	1
1.1 INTRODUCCION.....	1
1.2 OBJETO:	2
1.3 PRESUPUESTO OFICIAL Y FINANCIACIÓN.....	2
1.4 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	3
1.5 MARCO JURIDICO DE LA CONVOCATORIA	3
1.7 DEFINICIONES.....	5
2. DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	7
2.1. DOCUMENTOS DE LA OFERTA.....	7
2.2 DERECHO A PRESENTAR PROPUESTA Y A SER EVALUADO.....	7
2.3 ACLARACIONES A LOS DOCUMENTOS.....	8
2.4. CONSULTA SOBRE CONTENIDO Y ALCANCE DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA:	8
2.5 MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES.....	9
2.6 CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES.....	9
CAPÍTULO III.....	10
3. PREPARACIÓN DE LA OFERTA.....	10
3.1. FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA.....	10
3.2 VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS.....	11
3.3 ENTREGA DE LA PROPUESTA.....	12
3.4 OFERTAS PARCIALES.....	12
3.5 COSTO DE LA PROPUESTA.....	12
3.6 RECIBO DE PROPUESTAS.....	13
3.7 PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS.....	13
3.8 REQUISITOS LEGALES DE PARTICIPACION.....	13
3.9 DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA.....	13
CAPITULO IV.....	18
4. EVALUACION DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
4.1 CONFIDENCIALIDAD DEL PROCESO.....	18
4.2 TERMINO PARA EL ANALISIS Y EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.....	18
4.3 EXAMEN PRELIMINAR Y VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS – PRIMERA FASE CLASIFICATORIA.....	19
4.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA.....	21
4.3.2 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE.....	22
4.3.3 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.....	22
4.4 EVALUACION DE LAS PROPUESTAS – SEGUNDA FASE.....	23
4.4.1 VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA.....	24
4.4.1.1 CALCULO DE LA MEDIA GEOMÉTRICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTOS	24
4.5 TERMINO PARA FORMULAR LAS OBSERVACIONES A LOS INFORMES DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.....	25



4.6 DESEMPATES.....	26
4.7 EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO.....	26
4.8 DE CUANDO SE DECLARA DESIERTA LA CONTRATACIÓN.....	27
4.9 DE LA ADJUDICACION.....	27
4.10 PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO Y PARA CONSTITUCION DE LAS GARANTIAS.....	27
CAPÍTULO V.....	28
5. CONDICIONES DEL CONTRATO.....	28
5.1. OBJETO.....	28
5.2. FUNCIONES DEL CONTRATISTA.....	28
5.2.1 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS.....	28
5.2.2 FUNCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA.....	29
5.3. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	29
5.3.1 INFORMACION SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL.....	30
5.3.2 PROGRAMA DE OBRA.....	31
5.3.3 PROGRAMA DE INVERSIONES O FLUJO DE FONDOS.....	32
5.3.4 PROGRAMA DE INVERSION DE LA DSIPONIBILIDAD DE RECURSOS SOLICITADOS.....	33
5.3.5 LABORATORIO TOMA DE CONTROL DE CALIDAD.....	33
5.4. FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.....	33
5.5 IMPUESTO DE TIMBRE.....	33
5.6 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.....	34
5.7 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.....	34
5.8 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO.....	34
5.9 ORDEN DE INICIACIÓN.....	34
5.10 PLANOS y ESPECIFICACIONES.....	34
5.11 DIRECCION TECNICA DE LAS OBRAS Y PERSONAL DEL CONTRATISTA.....	36
5.12 INTERVENTORIA DE LOS TRABAJOS.....	36
5.13 PREVENCION DE ACCIDENTES, MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PLANES DE CONTINGENCIA.....	37
5.14 EVALUACIÓN DE AVANCE Y ACTUALIZACIÓN.....	37
5.15 CANTIDADES DE OBRA.....	38
5.15.1 MAYORES CANTIDADES.....	38
5.15.2 OBRAS ADICIONALES O COMPLEMENTARIAS.....	38
5.16 CALIDAD DE LA OBRA.....	39
5.17 ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA.....	40
5.18 ACTAS DE OBRA.....	40
5.19 FORMA DE PAGO.....	40
5.20 DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR.....	41
5.21 PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE OBRAS.....	41
5.22 DERECHO DE EL HOSPITAL A USAR PARTES DE LA OBRA.....	42
5.23 RECLAMOS.....	42
5.24 LIMPIEZA GENERAL Y RESTAURACIÓN.....	42



<u>5.25 VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS.....</u>	<u>43</u>
<u>5.26 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTIA.....</u>	<u>43</u>
<u>5.27 DOCUMENTOS PARA LA CONTRATACION.....</u>	<u>43</u>
<u>CAPITULO VI.....</u>	<u>44</u>
<u>6. FORMULARIOS Y ANEXOS DE LA PROPUESTA.....</u>	<u>44</u>
<u>7 MODELO DE MINUTA DEL CONTRATO.....</u>	<u>82</u>
<u>CAPITULO VIII.....</u>	<u>86</u>
<u>8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN....</u>	<u>86</u>
<u>TABLA DE CONTENIDO.....</u>	<u>126</u>