



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, Hospitalización, farmacia, imágenes diagnosticas, laboratorio clínico, consulta externa 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 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 de reparación, adecuación y mantenimiento de las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe, así como la ejecución de obras hidráulicas-sanitarias, eléctricas, y el suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado, conforme a los diseños, especificaciones y cantidades de obras definidas en los presente términos de referencia.”

1.3 PRESUPUESTO OFICIAL Y FINANCIACIÓN

El Hospital Universitario del Caribe, ha estimado el valor de las obras objeto de la presente Convocatoria en \$ **1.242.781.424,76**, 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.0286 del 28 de febrero de 2007 por valor de SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTI UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS (\$645.421.647,81); y el No. 0284 del 28 de febrero de 2007 por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/C (\$597.359.777)

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.



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 12° 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 001	
AVISO DE PRENSA E INVITACION DE ACOMPAÑAMIENTO CONTROL SOCIAL	12 DE MARZO DE 2007
PUBLICACIÓN EN PAGINA Web DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	12 DE MARZO DE 2007
VISITA AL SITIO DE LAS OBRAS	13 DE MARZO DE 2007. 8:00 A.M.
VENTA DE TERMINOS DE REFERENCIA	12 DE MARZO DE 2007 HASTA EL DÍA 16 DE MARZO DEL MISMO AÑO
ENTREGA DE PROPUESTAS	22 DE MARZO DE 2007 HASTA LAS 4:00 P.M.
EVALUACION DE LAS PROPUESTAS	DEL 23 AL 27 DE MARZO DE 2007



ADJUDICACION DEL CONTRATO	28 DE MARZO DE 2007
FIRMA DEL CONTRATO	30 DE MARZO DE 2007
LEGALIZACION DEL CONTRATO	2 DE ABRIL DE 2007
INICIACION DEL CONTRATO	3 DE ABRIL DE 2007

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 Interventoria.



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:

- ❖ Los Certificados de Disponibilidad presupuestal No. 0286 del 28 de febrero de 2007 por valor de SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTI UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS (\$645.421.647,81); y el No. 0284 del 28 de febrero de 2007 por valor de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/C (\$597.359.777)
- ❖ 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 (25) planos.
- ❖ La propuesta técnica y económica.
- ❖ 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 50% 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.. Del valor y adquisición de los Términos de referencia, y del derecho a presentar propuesta:

Para poder adquirir el derecho para presentación de propuestas y evaluación, el proponente deberá consignar, la suma de UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS (\$ 1.500.000.00), en la cuenta corriente No 830.09380-3 del Banco de Occidente-a nombre de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE.

Lo anterior le da derecho al proponente a solicitar una copia, en medio magnético y en forma impresa los términos de referencia, y de los planos también en medio magnético, todo ello previa presentación de copia del recibo de pago, expedido por El Hospital en el lugar de su sede ubicado en el Barrio de Zaragocilla Calle 29 No 50-50 de la ciudad de Cartagena- Bolívar, Subgerencia Administrativa y Financiera.

Sólo se aceptarán propuestas en las cuales el recibo expedido por El Hospital este a nombre del proponente. Si el proponente es una persona jurídica, este recibo 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, el recibo 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.

La no presentación en su propuesta, del recibo de pago del derecho a presentar propuesta y a ser evaluado, será motivo para no tenerlo en cuenta en el proceso de evaluación respectivo. No se acepta recibo de consignación del banco, sino el recibo de pago expedido por El Hospital. Este documento es subsanable sólo si se encuentra el registro del pago respectivo en El Hospital.

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 adquirido el derecho a presentar 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 (anexo A-5)
6. Garantía de seriedad de la propuesta
7. Recibo de pago del derecho a presentar propuesta y a ser evaluado.
8. Experiencia General del proponente (Formulario A-6-1)
9. Experiencia Específica del proponente (Formulario A-6-2)
10. Información Financiera (Formulario 8)
11. Programa general de trabajo y plazo de la propuesta
12. 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.

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. _____
Propuesta Técnica / Económica
Contratación No. 01-07. ESE- HUCARIBE

Objeto: “ Ejecución de obras civiles de reparación, adecuación y mantenimiento de las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe, así como la ejecución de obras hidráulicas-sanitarias, eléctricas, y el suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado, conforme a los diseños, especificaciones y cantidades de obras definidas en los presente términos de referencia.”

Propuesta Original/Copia 1/Copia2
Proponente:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXX
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 aceptaran 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 veinte (120) 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 anexo 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: NOVENTA (90) 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 diligenciara 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 formato 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 2006; 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 de Ingeniero Hidráulico-sanitario, y eléctrico.

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.

l) Recibo de Pago del Derecho a presentar Propuesta y a ser evaluado

El proponente presentará el recibo de pago expedido por el Hospital del derecho para presentar propuesta y ser evaluado.

La propuesta técnica y jurídica no deberá contener dentro de todos los documentos que la integran el valor total de la propuesta, ni cualquier documento que sea objeto de la deducción de dicho valor, de lo contrario la propuesta será rechazada.

SOBRE No. 2 – PROPUESTA ECONOMICA

II) Relación de ítems y cantidades de obra.

Diligenciar el formulario A-7, 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 A-7), 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 el Formulario No. 7, 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 formato 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 a: \$ 500.000.000.00



Solvencia: Deberá ser mayor a uno (1,0).

Solvencia = $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} > 1,0$

Nivel de Endeudamiento: Deberá ser menor al setenta por ciento (70%).

Nivel de Endeudamiento = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} < 0,70$

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 500.000.000, 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 haya sido obras civiles en edificaciones de diez pisos o más, en cantidades iguales o superior a diez 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. En esta experiencia se requiere que el oferente acredite haber realizado obras eléctricas e instalación de sistema de aires acondicionados en Hospitales.

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 de diez pisos o más.

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 A-7 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 Términos 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:

“ Ejecución de las obras civiles de reparación, adecuación y mantenimiento de las instalaciones físicas del Hospital Universitario del Caribe, así como la ejecución de obras hidráulicas-sanitarias, eléctricas, y el suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado, conforme a los diseños, especificaciones y cantidades de obras definidas en los presente términos de referencia.”

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 el Formulario No. A-8. 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) Ingeniero Residente
- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Inspector

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.

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:

EL 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 de Edificaciones de diez o más pisos, o en obras civiles, hidráulicas sanitarias y eléctricas en Hospitales 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.

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 DISPONIBILIDAD 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, actas parciales sin ajustes, una vez ejecutado el valor equivalente a quinientos millones de pesos.

El pago correspondiente a la última acta se efectuará previa presentación del acta de recibo final debidamente firmada por las partes.

La iniciación del trabajo o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados, en ningún caso, a recibo de anticipo.

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.01-2007- ESE-HUCARIBE

Estimado señor:

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

Ejecución de obras civiles para la reparación y/o construcción, adecuación y mantenimiento de las instalaciones físicas del hospital universitario del Caribe, así como la ejecución de las obras hidráulicas-sanitarias y eléctricas necesarias, así como el suministro e instalación de un sistema de aire acondicionado conforme a los diseños, especificaciones y cantidades de obras definidas según lo indicado en los términos respectivos.

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 xxxxxxxx (xx) xxxx.

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 XXXXXXXX

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 XXXXXXXXXXXX

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 A5 .

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 _____

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.



FORMULARIO A 6-1

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

CONTRATO		CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	PORCENTAJE DE PARTICIPACION ²	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					

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 OBJETO	CONTRATANTE (RAZON SOCIAL)	FORMA DE EJECUCION ¹	PORCENTAJE DE PARTICIPACION ²	FECHA INICIACION		FECHA TERMINACION		AÑO	AREA DE CONTRUCCION EN EDIFICIOS DE DIEZ (10) O MAS PISOS ³
				MES	AÑO	MES	AÑO		EN METROS CUADRADOS (M2)

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

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

	DESCRIPCION	UNID.	CANT	V. PARCIAL	V. TOTAL
1	OBRAS CIVILES.				
2	PRELIMINARES.				
3	Demolición de Pollos	M2	1,384		
4	Demolición de Muros en Mampostería	M2	60,575		
5	Demolición de Enchapes	M2	10,74		
6	Demolición de Pañetes	M2	10		
7	Desmante de Mesón en Acero Inoxidable.	ML	2		
8	Demolición de Mesón en Concreto (e=0.09m)	ML	7,9		
9	Desmante de Muebles y Bajada del (4° a 1er piso)	Un	3		
10	Desmante de Ganchos en placa	Un	30		
11	Retiro de Pisos en PVC	M2	226,2		
12	Retiro de Tabiques en Madera (2,1*3)	M2	3,51		
13	Retiro de Zócalo en Madera (15cms)	MI	167,2		
14	Desmante de Ventanas (0,93*1,5)	Un	1		
15	Desmante de Marcos	Un	2		
16	Raspada de Pintura	M2	665,72		
17	Excavación Manual	M3	4,00		
18	Relleno Material Seleccionado	M3	6,6		
19	Picada de Enchapes	M2	160,3		
20	Regatas para Tuberías (Instalaciones Gases)	ML	68		
21	Retiro de Material	M3	90,8625		
22	Impermeabilización	M2	20		
23					
24	MAMPOSTERIA.				
25	Levante en block No4	M2	247,48		
26	Pañetes	M2	415,43		
27	Estuco	M2	720,64		
28	Plantilla en concreto (e=10cms)	M2	60,73		
29	Resane de Regatas	ML	279,6		
30	Resane de Pañetes	M2	38		
31	Pollos en Mampostería	MI	1,5		
32					
33	ESTRUCTURA.				
34	Dinteles	ML	6,8		
35	Viga de Amarre (0,1*0,15) aros de 3/8" , cada 20cms	ML	10,5		
36	Placa en Concreto para Mesones (e=10cms)	MI	30,4		
37					
38	ACABADOS.				
39	Cielo Rasos en Dry Wall	M2	2052,6		
40	Enchapes de Pared	M2	721,875		



41	Enchapes de Pisos de Baño	M2	33,57		
42	Enchape de Alfajías	M2	11,2		
43	Pulida de Pisos	M2	1511,3		
44	Suministro de Placa en Granito Natural	M2	32		
45	Suministro e Instalación de Pisos en Granito	M2	72,3		
46	Tapa de Registro en Granito	Un	4		
47	Pintura en Vinilo Tipo I	M2	2804		
48	Suministro e Instalación de Pisos en Cerámica	M3	320,9		
49	Win de Aluminio	MI	30,9		
50	Suministro e Instalación de Zócalo en Cerámica	MI	229,8		
51	Pulida de Mesón en Granito	ML	2,5		
52	Muros en PVC	M2	27,5		
53	Corte e Instalación de Marco para Lámparas	Un	218		
54	Reparación de Escalones (Incluye, corte y reemplazo de granito pulido y pirlares de bronce de 1,20m)	Un	28		
55					
	CARPINTERIA EN MADERA.				
56	(Triples 3mm, marco de roble 2**5")				
57	Mantenimiento de Zócalos en Madera	ML	73,85		
58	Ampliación de puertas (incluye retiro de marcos, demolición de 0,3*2,1 en muro y el suministro e instalación de la puerta de 0,9*2,1	Un	16		
59	Mantenimiento de Marcos Puertas Dobles 1,9 * 2,1	Un	18		
60	Mantenimiento de Ventaneria en Madera	M2	7		
61	Mantenimiento de Marcos Puertas Sencillas 0,9 *2,1	Un	53		
62	Suministro de Puertas Dobles 1,9 *2,1 (sin marco)	Un	17		
63	Suministro de Puertas Sencillas 0.9 x 2.1 (sin marco)	Un	66		
64	Suministro de Puertas Sencillas 1,2 x 2.1 (sin marco)	Un	13		
65	Suministro de Puertas Sencillas 0,9*2,1(con marcos)	Un	20		
66	Suministro de Puertas Dobles1,9*2,1 (con marco)	Un	6		
67	Suministro e Instalación de Ventanas Visor en Madera de 1,2 *1,2	Un	2		
68	Suministro de ventana de 1.8 *1.5, Incluye Marco y Vidrio	Un	1		
69	Mantenimiento de Modulo en Madera (3*2,6)	Un	3		
70	Suministro e Instalación de Puerta Estera de 2,70*2,10, con dos hojas	M2	5,7		
71	Suministro de Lockers en Madera de 3.5 *0,7	Un	4		
72	Suministro de Lockers en Madera de 1,75 *0,7	Un	1		
73	Suministro de Lockers en Madera 1*2*0,6	Un	8		
74	Mantenimiento de Lockers en Madera de 3,5*0,7	Un	5		
75	Mantenimiento Lockers en Madera de 1,75*0,7	Un	4		
76	Mantenimiento Mueble de Historias Clínicas (4 espacios de gabinetes de puertas de 1,25*1,2)	Un	1		
77	Mantenimiento de Puerta Corrediza en Madera de 1,9 *2.1, Incluye rieles	Un	4		
78					
79	CARPINTERIA METALICA.				



80	Mantenimientos Ventanería Metálica (0.93x1.5), ref 50-20	Un	155,2		
81	Mantenimiento de Carpintería Metálica	M2	68,4		
82	Suministro e Instalación de Ventanería Metálica, REF 80:25 y 744	M2	45,15		
83	Suministro e Instalación de Puertas Metálicas de Baños, en hoja de persiana plana, con bastidor de 1*1, incluye el cierre	Un	4		
84	Suministro e Instalación de División Metálica (1,8 x 1,8)	Un	6		
85	Suministro e instalación de Rejas en Malla Electro soldada	M2	7		
86	Suministro e Instalación de Puerta Sencilla 0.9*2.1	Un	2		
87	Tapas de gabinetes en 2 Hojas Metálicas de(0,9*1)	Un	1		
88					
89	SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS				
90	MINISPLIT DE 1.0 T.R.				
91	Aire acondicionado central tipo Minisplit de 1,0 T.R. 12.000 Btu con fancoil de pared y control remoto.	Un	26		
92	Refrigerante freón 22	LBS	130		
93	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	345		
94	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	GL	26		
95	MINISPLIT DE 3/4T.T.R				
96	Aire acondicionado de 18.000Btu, con fancoil de pared y control remoto	Un	6		
97	Refrigerante freón 22	Lbs	45		
98	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	129		
99	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	6		
100	MINISPLIT DE 2.0 T.R.				
101	Aire acondicionado minisplit de 24.000 btu, con fancoil de pared y control remoto	Un	3		
102	Refrigerante freón 22	Lbs	30		
103	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	110		
104	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	5		
105	Soportes	Un	2		
106	Extractor axial de 10"	Un	1		
107	SUMINISTRO DE RED MINISPLIT DE 3TR				
108	Refrigerante freón 22	LBS	15		
109	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	15		
110	Filtro secador	Un	1		
111	Presostatos de alta	Un	1		
112	Presostatos de baja	Un	1		
113	Soportes para fancoil y condensadoras	Un	1		
114	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	GL	1		
115	Ducteria en fibra en el área de medicina alternativa	M2	211		
116	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 3.0TR				
117	Aire Acondicionado Central de 3 TR, Monofasica.	Un	1		



118	Refrigerante freón 22	Lbs	15		
119	Red de refrigeración y aislamiento térmico	MI	15		
120	Filtro Secador	Un	1		
121	Termostatos	Un	1		
122	Presostato de Alta	Un	1		
123	Presostato de Baja	Un	1		
124	Rejillas de suministro	Un	6		
125	Rejilla de retorno	Un	2		
126	Ducteria en Lamina Fibra de vidrio (suministro y retorno)	M2	28		
127	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	1		
128	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 4 T.R.				
129	Aire Acondicionado central de 4 T.R.	Un	1		
130	Refrigerante freón 22	Lbs	20		
131	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	15		
132	Filtro Secador	Un	1		
133	Termostatos	Un	1		
134	Presostato de Alta	Un	1		
135	Preostato de Baja	Un	1		
136	Rejillas de suministro	Un	5		
137	Rejillas de retorno	Un	4		
138	Ducteria en Lamina de Fibra de Vidrio	M2	30		
139	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	1		
140	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 8TR				
141	Aire acondicionado central de 8,0 T.R.conformado por Unidad condensadora de 8,0 tr 2 circuitos trifásica y Unidad Manejadora transmisión por polea.	Un	1		
142	Refrigerante freón 22	LBS	40		
143	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	30		
144	Filtro secador	Un	2		
145	Termostatos	Un	2		
146	Presostatos de alta	Un	2		
147	Presostatos de baja	Un	2		
148	Rejillas de suministro	Un	6		
149	Rejillas de retorno	Un	3		
150	Ducteria en Lamina Fibra de vidrio suministro y retorno	M2	100		
151	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	2		
152	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 5TR				
153	Aire acondicionado central de 5.T	Un	11		
154	Refrigerante freón 22	Lbs	270		
155	Red de refrigeración y aislamiento térmico	MI	222		
156	Filtro secador	Un	11		
157	Termostatos	Un	11		
158	Preostato de alta	Un	11		
159	Preostato de baja	Un	11		
160	Rejillas de suministro	Un	66		
161	Rejillas de retorno	Un	45		
162	Ducteria en Lamina Fibra de vidrio suministro	M2	438		



	y retorno				
163	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Gl	11		
164	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 5TR (CIRUGIA)				
165	Equipo especial de aire acondicionado central de 5TR conformado por una condensadora de 5TR trifásica de 2 circuitos	Un	1		
166	Unidad manejadora de 5TR especial trifásica con transmisión por polea, con sistema de filtro, eficiencia a 35%,65% y 95%	Un	1		
167	Refrigerante freón 22	Lbs	25		
168	Red de refrigeración y aislamiento térmico	ML	6		
169	Filtro secador de ½	Un	1		
170	Termostatos	Un	1		
171	Preostato de alta y baja	Un	2		
172	Rejilla de suministro	Un	1		
173	Ducteria Metalglass	M2	12		
174	Tubería Flexiducto	MI	16		
175	Rejilla de retorno	Un	1		
176	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 10.T.R.				
177	Aire Acondicionado Central de 10 T.R. 3f, de Transmicion por polea.	Un	2		
178	Ducteria Metalglass	M2	33		
179	Refrigerante freón 22	Lbs	50		
180	Red de refrigeración y aislamiento térmico	MI	60		
181	Filtro Secador de 1/2	Un	3		
182	Termostatos	Un	2		
183	Presostato de Alta	Un	2		
184	Presostato de Baja	Un	2		
185	Rejilla de suministro	Un	8		
186	Ducteria en fibra de vidrio	M2	80		
187	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	2		
188	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE 15 T.R.				
189	Suministro aire acondicionado central de 15TR/3f	Un	1		
190	Gastos de instalación mecánica y mano de obra	Un	1		
191	AIRE DE VENTANA				
192	Aire acondicionado de ventana de 12.000btu	Un	1		
193	Soporte	Un	1		
194	AIRE COMPRIMIDO				
195	Instalación de tubería de cobre para aire comprimido	ML	45		
196	DUCTOS DE DESFOGUE				
197	Ductos de desfogue para condensadoras en lamina galvanizada, calibre 22"	Un	6		
198	REUBICACION DE MANEJADORAS				
199	Gastos de instalación mecánica y mano de obra, para reubicación de manejadoras de 5.TR	Un	1		
200	OBRAS HIDRAULICAS – SANITARIAS				



201	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de(0,4 *0,6)	Un	15,00		
202	Suministro e Instalación de mesón en acero inoxidable	MI	51,20		
203	Suministro e instalación de mesón de acero inoxidable(1,76*1,52) con una poseta (0,6*0,4)	Un	1,00		
204	Suministro e Instalación de mesón en acero inoxidable (2,16*0,6) incluye: Salpicadero (0,13) y una poceta (0,6*0,4) en acero inoxidable	Un	1,00		
205	Suministro e instalación de mueble trabajo limpio y trabajo sucio con posetas para urgencias	Un	2,00		
206	Suministro e instalación mesón (0,8*0,8) de acero Inoxidable, incluye: Pozeta (0,6*0,8), con trampa de yeso (0,5*0,6) y patas en tubos de 11/4"en acero inoxidable y Griferia incluida	Un	1,00		
207	Mantenimiento e instalación de lavamanos Quirúrgicos	Un	7,00		
208	Mantenimiento de mesones en acero inoxidable	MI	30,60		
209	Suministración e Instalación de tragantes de aguas lluvias	Un	84,00		
210	Instalación de tragantes de aguas lluvias	Un	32,00		
211	Suministro e instalación de equipo de bombeo tanque elevado	Un	2,00		
212	Suministro e Instalación de lavamanos, incluye griferia	Un	200,00		
213	Suministro e Instalación de Sanitarios con Fluxómetros	Un	58,00		
214	Suministro e Instalacion de Lavaplatos	Un	5,00		
215	Suministro e Instalacion de Orinal de Push	Un	6,00		
216	Suministro e Instalacion de Duchas	Un	108,00		
217	Suministro e Instalacion de Rejilla de Piso	Un	105,00		
218	Suministro de Llaves de Chorro	Un	2,00		
219	Suministro e instalación de Calentadores de Agua de 20 Galones	Un	3,00		
220	Suministro e Instalacion de Mezcladores de Agua Fría y Caliente	Un	3,00		
221	Soporte para tubería	Un	1.184,00		
222	Colectores finales de aguas lluvias				
223	Tubería PVC Sanitaria ø 4"	MI	559,00		
224	Succion de Bombas de suministro				
225	Valvula de compuerta ø 6" H.F.	Un	1,00		
226	Succión de Bomba contra incendios				
227	Múltiple llenado de columna contra incendios				
228	Tubería A.C. Sch 40 ø 6"	MI	31,78		
229	Tubería A.C. Sch 40 ø 4"	MI	16,64		
230	Tubería A.C. Sch 40 ø 2 1/2"	MI	73,50		
231	Codo 90 * ø 4" H.G. Roscado	Un	2,00		
232	Válvula Compuerta Tipo Red White ø 4"	Un	2,00		



233	Múltiple llenado tanques almacenamiento y conexión de columnas de distribución				
234	Codo 90° * Ø 4" H.G. Roscado	Un	7,00		
235	Tee Ø 4" * Ø 4" * Ø 4" H.G. Roscado	Un	4,00		
236	Tubería Múltiple Ø 4"	MI	20,00		
237	Succión de Bomba de suministro y contra incendios				
238	Pasantes en tanque bajo pasa muro bomba (suministro y C.I)	Gl	1,00		
239	Nipple pasamuro tanque bajo AC L=2000mm Dn=6"	Un	3,00		
240	Montaje y fundida Nipple pasamuro tanque bajo AC Dn 6"	Gl	1,00		
241	Reducción concéntrica de 6X2 1/2 AC. Bridada.	Un	4,00		
242	Obra Civil				
243	Pasantes en placa, muro o viga	Un	1.029,00		
244	Regatas Hidráulicas en Muro	MI	1.200,00		
245	Soporte de platina 1X1/4	Un	160,00		
246	Soporte en ángulo de hierro 1 1/2 X 1 1/2 X1/4	Un	54,00		
247	Tubería en HG suministro esterilizadores en 1/2	MI	38,00		
248	Tubería en HG desagüe esterilizadores en 1	MI	6,40		
249	Punto en HG suministro esterilizadores en 1/2	Un	6,00		
250	Punto en HG desagüe esterilizadores en 1	Un	1,00		
251	Punto de 1 1/2 contra incendios	Un	14,00		
252	Válvula Angulo 1 1/2"	Un	14,00		
253	Tubería Múltiple Ø 3"	MI	1,00		
254	Rotura de placa y plantilla de piso	MI	1.269,80		
255	válvula de flotador mecánico Ø 3"	Un	1,00		
256	Instalación de bomba de impulsión	Un	2,00		
257	Reducción ranurada Ø 6 x 2 1/2"	Un	2,00		
258	Reducción ranurada Ø 6 x 3"	Un	8,00		
259	Reducción ranurada Ø 6 x 4"	Un	2,00		
260	Reducción ranurada Ø 4 x 2 1/2"	Un	3,00		
261	Reducción ranurada Ø 3 x 2 1/2"	Un	7,00		
262	Carpintería metálica				
263	Puertas de baños metálicas, en Persianas de 1.50*0.67	Un	48,00		
264	Puertas plomadas	Un	29,00		
265	Equipo de Bombeo				
266	Flow system	Un	1,00		
267	Arrancador	Un	1,00		
268	Instalación de Equipo	Gl	1,00		
269	Red e Instalaciones Hidráulica				
270	Red de Distribución				
271	Tuberías (Suministro e instalación)				
272	Tuberías P.V.C. RDE 21 diametro 3/4"	MI	14,00		
273	Tuberías P.V.C. RDE 13.5 diametro 1/2"	MI	87,00		



274	Tubería PVC RDE 21 diametro11/4"	ML	30,00		
275	Tubería PVC RDE 21 diametro1"	ML	24,00		
276	Instalacion Hidráulica de Tinas de Agua Fría.	Un	3,00		
277	Instalacion Hidráulicas de Tinas de Agua Caliente.	Un	1,00		
278	Instalacion Hidráulico de Calentadores de Agua	Un	3,00		
279	Tubería en Acero Inoxidable essosto de calentadores de 6"	ML	12,00		
280	Accesorios (Válvulas)				
281	Valvula Compuerta Tipo Red White diametro 1/2"	Un	5,00		
282	Valvula de Compuerta Tipo Red White diametro 11/2"	Un	1,00		
283	Valvula de Compuerta Tipo Red White diametro 3"	Un	1,00		
284	Valvula de Compuerta Tipo Red White diametro 11/4"	Un	2,00		
285	Puntos Hidráulicos				
286	Lavamanos	Un	2,00		
287	Lavaplatos	Un	5,00		
288	Lavatraperos	Un	1,00		
289	Llave de chorro	Un	3,00		
290	Fluxometro	Un	4,00		
291	Ducha	Un	27,00		
292	Tinas de Agua Fría	Un	3,00		
293	Tinas de Agua Caliente	Un	3,00		
294	Soportes	Un	72,00		
295	Red sanitaria, de ventilacion y aguas lluvias				
296	Red sanitaria y de ventilacion				
297	Tuberías P:V:C: sanitaria de 2"	MI	79,50		
298	Tuberías P:V:C: sanitaria de 4"	MI	94,00		
299	Punto de tee 3*2	Un	5,00		
300	Punto de tee 4*4	Un	5,00		
301	Rubatex para tubería de 2"	ML	9,00		
302	Excavación	M3	25,00		
303	Relleno de material seleccionado	M3	25,00		
304	Registro Sanitario (0,8*0,8)	Un	1,00		
305	Puntos Sanitarios				
306	Punto de Ventilacion	Un	47,00		
307	Punto ducha	Un	1,00		
308	Punto lavamanos	Un	49,00		
309	Punto lavaplatos	Un	5,00		
310	Punto Fluxometro	Un	1,00		
311	Punto de desagües de minisplit	Un	17,00		
312	Punto de lava traperos	Un	1,00		
313	Punto sifón de piso 2"	Un	8,00		
314	Punto para futura conexión ventilacion 3"	Un	81,00		
315	Punto para futura conexión sanitaria 4"	Un	81,00		
316	Red de aguas lluvias				
317	Tubería P.V.C. Novafort de 6"	MI	18,30		



318	Tubería P.V.C. Novafort de 8"	MI	28,00		
319	Rotura de placa (e=0,1)	MI	102,00		
320	Registro aguas lluvias	Un	5,00		
321	Pasantes	Un	10,00		
322	OBRAS ELECTRICAS				
323	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION CUARTO PISO: contiene tablero en lamina galvanizada de 1.7x1x0.5mtr con doble puerta, 1 interruptor automático tipo industrial de 450 Amp , 3 de 300 Amp, 2 de 100 Amp , terminales para cable 600 MCM y terminales para cable	Un	1,00		
324	TABLEROS PARCIALES 24 CIRCUITOS: incluye tablero de 24 circuitos con llave, instalación y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20 Amp	Un	1,00		
325	TABLEROS PARCIALES 18 CIRCUITOS: incluye tablero de 18 circuitos con llave, instalación y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20 Amp	Un	8,00		
326	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rigida, mano de obra , materiales	MI	180,00		
327	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No10+12 THWN/THHN PARA TOMACORRIENTES: incluye tubería pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	432,00		
328	ACOMETIDA 3/4" AWG 3No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	125,00		
329	ACOMETIDA 1/2" AWG 2No12 THWN/THHN PARA LUCES: incluye tubería pvc conduit rigida, mano de obra, materiales	MI	340,00		
330	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO : incluye lampara 2x48 con balastro luz fluorescente, y mano de obra de la instalacion	Un	238,00		
331	SALIDA LAMPARA 2X48 EN CIELO RASO: Incluye mano de obra, materiales para la Realizacion de la salida	Un	200,00		
332	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA 20 WATT AHORRATIVA	Un	50,00		
333	SALIDA LAMPARA + ROSETA: incluye materiales y mano de obra	Un	50,00		
334	SALIDA + INTERRUPTOR SENCILLO: contiene interruptor sencillo con luz piloto, materiales y mano de obra para la realización del punto electrico	Un	120,00		



335	SALIDA + INTERRUPTOR DOBLE: contiene interruptor doble con luz piloto, materiales y mano de obra para la realización del punto electrico	Un	15,00		
336	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	120,00		
337	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	10,00		
338	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	150,00		
339	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	40,00		
340	TERMINAL PARA CABLE No 4 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutor y 3 por cada una de las fases	Un	3,00		
341	TERMINAL PARA CABLE No 2 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutor y 3 por cada una de las fases	Un	2,00		
342	SALIDA PVC PARA TOMA VOZ Y DATO: contiene tuberia pvc conduit, caja 2x4 pvc y mano de obra	Un	150,00		
343	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1/2" PARA ACOMETIDAS DE CIRCUITOS INTERNOS: contiene cajas octagonales, conectores de 1/2" y curvas de 1/2"	Un	96,00		
344	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	2,00		
345	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1" y curvas de 1"	Un	2,00		
346	ACCESORIOS TUBERIAS DE 1 1/2" PARA ACOMETIDAS DE TABLEROS PARCIALES: conectores de 1 1/2" y curvas de 1 1/2"	Un	11,00		



347	Red de baja tension 6 x 2/0+2x1/0 THWN/THHN: Para tablero general ubicado en piso, esta Acometida. viene de la subestacion principal, Incluye material y mano de obra.	MI	5,00		
348	Red de baja tension 9 No.2/0+2No.1/0 THWN/THHN:Para tablero general ubicado en piso, esta acometida viene de la subestacion principal.	MI	5,00		
349	Red de baja tension 9 No.1/0 + 2 No.1/0 THWN/THHN:Para tablero general ubicado en piso, esta acometida viene de la subestacion principal.	MI	5,00		
350	Red de baja tension 15 No.1/0 + 2 No.1/0 THWN/THHN:Para tablero general ubicado en piso, esta acometida viene de la subestacion principal.	MI	5,00		
351	Red de baja tension 3 No.4/0 + 2 No.1/0 THWN/THHN:Para tablero general ubicado en piso, esta acometida viene de la subestacion principal, incluye mano de obra y material	MI	5,00		
352	Tableros parciales 12 circuitos: incluye tablero 24 circuitos con llave, instalacion y montaje de los circuitos y los tacos termomagneticos de 20	MI	4,00		
353	Acometida de 1 1/2" AWG 4No6+1No6 THWN/THHN:para tableros parciales, cable THHN No.4 AWG, cable THHN No.6 AWG, tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales.	MI	5,00		
354	Acometida de 1 1/2" AWG 3No6+1 No6 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	165,00		
355	Acometida de 1 1/2" AWG 3No4+1No6 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	60,00		
356	Acometida de 1 1/2" AWG 4 No4+1 No6 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	165,00		
357	Acometida de 1 1/2" AWG 3 No1/0+1 No2 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	140,00		
358	Acometida de 1 1/2" AWG 3 No2 +1 No4 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	160,00		
359	Acometida de 1" AWG 2 No8 +1 No10 THWN/THHN:incluye tuberia pvc conduit rigida, mano de obra y materiales	MI	15,00		
360	Suministro e instalacion lamparas 2 x 32 en cielo raso: incluye lampara 2 x 32 con balastro luz fluorecente y mano de obra.	MI	1,00		



361	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA 15 WATT CON ACCESORIO HERMETICO TIPO EXTERIOR DE LUJO	Un	1,00		
362	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA 15 WATT CON ACCESORIO TIPO OJO DE BUEY	Un	1,00		
363	TERMINAL PARA CABLE No 1/0 THWN/THHN: contiene 4 terminales, uno por el neutro y 3 por cada una de las fases	Un	2,00		
364	ACOMETIDA 1" AWG 4 No6 THWN/THHN PARA CONECTAR UPS: incluye tubería conduit pvc rigida, cables y mano de obra	MI	120,00		
365	ACOMETIDA 1" AWG 4 No6 THWN/THHN PARA CONECTAR TABLEROS REGULADOS: incluye tubería conduit pvc rigida, cables y mano de obra	MI	5,00		
366	TABLERO PARCIAL DE DISTRIBUCION: Tablero en lamina galvanizada y con puerta con cerradura	Un	4,00		
367	TOMA NO REGULADO CON TAPA WATERPOOL	Un	5,00		
368	Acometida 3/4"AWG 2 No. 8+12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
369	Acometida 3/4"AWG 2 No. 10+3 No 12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
370	Acometida 3/4"AWG 3 No. 8+12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	140,00		
371	Acometida 3/4"AWG 3 No. 10+3 No.12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
372	Acometida 1"AWG 3 No. 6+3 No.12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
373	Acometida 1"AWG 3 No. 6+3 No.12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
374	Acometida 1"AWG 3 No. 10+10 No.12 THWN/THHN para equipos de aire Acondicionado	MI	5,00		
375	Red de baja tension 3 No.2/0 + 2 No.1/0 THWN/THHN:Para acometida de rx	MI	5,00		
376	Red de baja tension 6 No.1/0 + 2 No.1/0 THWN/THHN:Para acometida de rx	MI	5,00		
377	Acometida 1 1/2"AWG 3 No. 2+2 No.4 THWN/THHN para tableros rx	MI	5,00		
378	Acometida 1 1/2"AWG 3 No. 2+2 No.4 THWN/THHN para tableros rx	MI	15,00		



379	Tablero general de distribucion para equipos de oxigeno en lamina galv. 1x0,8x0,3 m	Un	1,00		
380	Tablero general de distribucion para Compresor en lamina galv. 0,8x0,4x0,2 m	Un	1,00		
381	Tablero general de distribucion para Secadores en lamina galv. 0,3x0,3x0,15 m	Un	1,00		
382	Tablero general de distribucion para aires acondicionados piso 1 en lamina galv. 1,2x0,8x0,2	Un	1,00		
383	Tablero general de distribucion para aires acondicionados piso 2 en lamina galv. 1,2x0,8x0,2	Un	1,00		
384	Tablero general de distribucion para aires acondicionados piso 3 en lamina galv. 1,2x0,8x0,2	Un	1,00		
385	Acometida 2"AWG 4 No.2 THWN/THHN Para tableros de bombas en tuberia galvanizada	MI	5,00		
386	Acometida 2"AWG 4 No.2 THWN/THHN Para tableros de bombas en tuberia P.V.C.	MI	5,00		
387	Accesorios tuberia galvanizada para bombas para 35 mts de tuberia galv de 2"	GI	1,00		
388	Acometida 1"AWG 4 No.2 THWN/THHN Para motores de bombas	MI	5,00		
389	Instalacion de tuberia para cableado voz y dato	MI	5.000,00		
390	sistema de protección para bombas	Un	1,00		
391	regatas para salidas eléctricas	MI	1.050,00		
392	Acometidas 1/2" AWG 3x12 para encendido de bombas	MI	5,00		
393	SISTEMA DE LLAMADO DE ENFERMERAS				
394	TARJETAS CONCENTRADORAS: Tarjetas que actúan como puente de señales multiplexadas, comprenden:	Un	40		
395	PANELES ELECTRONICOS: comprende diseño, construcción de paneles de llamado de enfermeras.	Un	2		
396	SISTEMA DE LLAMADO: referente al sistema de cancelación de alarma por enfermeras.	Un	40		
397	MODULOS CON BOTONES	Un	40		
398	CABLEADO	ML	720		
399	MANO DE OBRA INSTALACIONES PANELES: comprende instalación en sitio de paneles , Conexiones, pruebas.	Un	2		
400	TOTAL COSTOS DIRECTOS				
401	A.U.I.				
402	I.V.A.				
403	TOTAL OBRA				



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



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



FORMULARIO -8 EVALUACIÓN FINANCIERA PROPONENTE	
PARTE 1 . VALORES DE ESTADOS FINANCIEROS A 31 DE DICIEMBRE DE 2006	
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 2005	
PARTE 2. CALCULO PRINCIPALES INDICADORES A 31 DE DICIEMBRE DE 2005	
INDICADOR	CALCULO DE INDICADORES DEL PROPONENTE
Índice de Solvencia (Activo Cte. / Pasivo Cte.)	
Índice de Endeudamiento (Pasivo Total/Activo Total)	
Patrimonio líquido: (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: _____

_____, 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

_____ 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 _____

() meses 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 suministradas por El Hospital. 4) Hacer los aportes al Sistema 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 8° 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.----- 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 excavar 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 Pórtland 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.

REPARACION DE ESCALONES.

Este ítem consiste en el reemplazo de los pirlares en bronce que están arrancados de las escaleras, para este fin se debe cortar y reemplazar el granito pulido de las escaleras con la instalación de un nuevo pirlar en bronce de 1,20m y un ancho de 5cms.



La Medida y la forma de pago 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 ventaneria 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, Retie 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 requi

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

CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCIÓN DE AGUAS NEGRAS 80 X 80 UND

En los sitios indicados en los planos, se construirán cajas de inspección y limpieza, contruidos de acuerdo con los detalles anotados en los planos y en los esquemas incluidos. Las paredes serán en bloque No.4 y se pañetarán con un mortero de cemento al cual se le adicionará un impermeabilizante integral apropiado.

El fondo de las cajas y pozos será en concreto, del espesor indicado, y sobre él se construirán cañuelas de sección circular, con profundidad igual a los 2/3 del diámetro del tubo saliente y diámetro igual al del mismo tubo.

Las tapas serán en concreto con marco doble en perfil de acero en ángulo de 2" X 2" X 3/8". Se deberá poner barras de acero No. 5 cada 0,08 m, soldadas al marco de la tapa en ambos sentidos. El concreto de las tapas deberá tener un $f'c = 24.5$ MPa (3500 PSI). En la parte superior de las tapas se dejarán ganchos en barras de acero de manera que sirvan como asideros cuando sea necesario levantarlas.

La lamina de acero y el marco se fabricaran con lamina de acero al carbono y calidad estructural soldable de 1/8". Además se le aplicará una capa de removedor de óxido y luego dos capas de anticorrosivo.



El acero de refuerzo y los ganchos cumplirán las normas técnicas de construcción. El recubrimiento mínimo del refuerzo será de 20 mm. El cruce de las varillas de las tapas estará libre de soldaduras.

Al ser sometidas a la inspección visual. Las tapas deben presentar un acabado uniforme y su superficie debe ser lisa y no presentar fisuras.

Para la fácil localización futura de las cajas o pozos en las cuales el acabado de piso cubre la tapa, se dejará incrustada a ras con el piso, una placa circular de bronce de 0.02 m de diámetro localizada en el centro de la Caja.

La unidad de medida será la unidad (UN) de caja construida, recibida y aprobada por la Interventoría. El análisis de precio unitario deberá considerar el valor de los equipos, herramientas, los materiales, soldaduras, transportes internos y externos, mano de obra y sus prestaciones sociales, señales, protecciones y en general todos los costos necesarios para ejecutar la actividad de acuerdo con estas especificaciones y las condiciones particulares para el material utilizado.

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

PUNTO EN H.G SUMINISTRO DE ESTERILIZADORES.

Consisten en el suministro de toda la tubería H.G , accesorios H.G, elementos de unión, selladores, 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 los esterilizadores, desde el registro de control.. 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.

PUNTO EN H.G DESAGUE DE ESTERILIZADORES.

Consisten en el suministro de toda la tubería H.G , accesorios H.G, elementos de unión, selladores, soportes y mano de obra, así como el alquiler de herramientas y equipos necesarios para ejecutar el trabajo de conectar el desagüe de agua de los esterilizadores, desde el punto de conexión con el aparato hasta el piso. 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.

SISTEMA DE IMPULSIÓN A TANQUE ELEVADO M. L.

Se refiere al suministro e instalación de tuberías nuevas de PVC RDE 21 4", H. G 4" y A.C. 6", según diseño y deberá contemplar todos y cada uno de los accesorios, herrajes, tornillos, empaques, pegantes, adhesivos, codos, tees, yeas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución del ítem.

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 EQUIPOS DE BOMBEO. UND

El sistema estará compuesto de dos (2) motobombas de construcción Standard en hierro, eje en acero al carbón soportado en rodamientos, anillos de fricción en bronce y sello mecánico accionadas directamente por motores eléctricos trifásicos de 24 HP, 3500 RPM, 220/240 voltios, 3 fase, 60 hz, tipo cerrado, con protección motor, aislamiento clase B, con eje soportado por rodamientos prelubricados, las cuales trabajaran alternadamente.

Las especificaciones y condiciones de operación de las motobombas se resumen en el siguiente cuadro:

Capacidad total : 340GPM 21.6LPS
Presión de Trabajo :70 - 90 PSI 48 - 63MTS
Bomba No.1 No.2
PRESIÓN DE TRABAJO60 – 80 PSI
EFICIENCIA 65%
POTENCIA 24HP
DIAMTERO SUCCION 3”
DIAMETRO DESCARGA 2”

El control del sistema será el siguiente.

Un Interruptor de flotador del tipo de ampolleta de mercurio, para controlar el bajo nivel crítico prefijado del tanque alto de abastecimiento, incluye 6 metros de cable sumergible.

En caso de daño de una de las bombas, la otra actuará como reserva o si se desease operará automáticamente y aditivamente según selección en el tablero de control y mando eléctrico.

Tablero eléctrico:

Se suministrará un tablero eléctrico de control y mando construido en lámina Cold-Rolled calibre 18 a la cual se le aplica un tratamiento de desoxidante - fosfatizante con anticorrosivo y acabado en color gris martillado. El tablero eléctrico permitirá:

- a. La operación automática, manual o apagado para cada una de las bombas.
- b. La operación secuencial y/o alternada del trabajo de las mismas.
- c. Fácil revisión de las condiciones eléctricas de voltajes y amperajes para cada uno de los motores del equipo.



d. Conexión y desconexión general de c/u de las bombas por medio de los guardamotores ó breakers del equipo.

El tablero constará de:

Dos Breakers Guardamotores, protecciones contra corto circuito, sobre carga, caída de fase, con indicador de salto de Rele, que permite la conexión y desconexión eléctrica independiente de cada motobomba.

Dos arrancadores termo magnéticos, con bobinas a 220 voltios.

Un selector interruptor ON-OFF de energizado y desenergizado.

Dos selectores Manual off.

Dos interruptores de operación Automático1, Automático2 y apagado manual, debidamente identificados con marquillas en acrílico.

Dos interruptores de operación Manual - Apagado.

Dos lámparas luminosas indicadoras de operación y apagado de las bombas.

Dos bases portafusibles tipo Diazed, con sus respectivos fusible.

Circuito de control cable No. 18 AWG en color rojo con amarres y montaduras plásticas.

Plano de conexiones.

Cerradura con llave.

Los accesorios hidráulicos incluidos serán:

2 Válvulas de pie en bronce de 6 ?

2 Válvulas de cheque en bronce de 4 ?

2 Válvulas de paso en bronce de 4 ?

1 Válvula de paso de 1 ? para drenaje y pruebas del sistemas.

2 Manómetros Royal Gauge de 0-200 PSI, uno para cada motobomba

Sistema preensamblado el cual debe incluir:

Interconexiones en tubería galvanizada, entre la descarga de cada una de las bombas y los accesorios hidráulicos mencionados.

Conexión para la descarga General en tubería galvanizada, Tablero de control y mando instalado sobre parales estructurales en ángulo.

Instalación eléctrica entre los motores y el tablero de control y mando,

Conexiones para el cebamiento de las motobombas.

Pintura anticorrosiva en la base y pintura general del equipo.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED Y EQUIPO DE BOMBEO FLOW SISTEM

Sistema de presión de agua que abastecerá los equipos de laboratorio será capaz de suministrar automáticamente una presión de 30-50 PSI, y un caudal de 8 GPM (0.5 LPS).

El sistema estará compuesto de:

Una motobomba principal succionando directamente de la red pública , con construcción standard en hierro, eje en acero al carbón soportado en rodamientos, accionada directamente por un motor eléctrico de 0.5 HP, 3500 RPM, 110/220 voltios.



Un tanque acumulador en fibra de vidrio o plástico, que mantendrá un flujo continuo y con presión suficiente en la red para que los equipos a los cuales sirve trabajen adecuadamente.

El control del sistema será el siguiente: la motobomba se controlará por medio de un interruptor de presión, el cual prenderá y apagará la bomba a la respectiva graduación de presión 30 - 50 PSI.

Las especificaciones y condiciones de operación de la motobomba se determinan en el cuadro siguiente:

Capacidad total : 0.5 LPS
Presión de trabajo 50 – 70 psi
Potencia 0.5 HP
Diámetro succión 1”
Diámetro descarga 1”

Tablero de control y mando eléctrico:

El tablero eléctrico permitirá:

- a. La operación automática, manual o pagado del sistema b.
- b. Fácil revisión de las condiciones eléctricas del voltaje, amperajes, etc.

El Equipo constará de:

Instalación hidráulica y eléctrica de los preosostatos conectados al tablero.

Arrancador de 6 amperios y bobina de 110 voltios.

Accesorios hidráulicos incluidos:

- 1. Válvula de compuerta en bronce de 1”
- 1. Válvula de cheque en bronce de 1”
- 1 Manómetros de 0-200 PSI, para la motobomba y para el sistema.

ACCESORIOS METALICOS PARA TUBERÍA INCENDIO Y SUMINISTRO.

Los accesorios para las tuberías metálicas de acero o H.G deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones. Los accesorios para tuberías deberán ser apropiados para instalación mediante unión ranurada, con Brida o roscados (2 ½” y mayores), roscadas (2” y menores) .

TUBERÍA H.G PARA SUMINISTRO Y DESEGUE DE ESTERILIZADORES.

Comprende este ítem el suministro e instalación de la tubería que abastecerá los esterilizadores a instalarse en la zona de esterilización del edificio.



Los tubos suministrados deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, y provenientes de fabricantes de reconocido prestigio. Debe usarse tubería ASTM A – 53 Grado A o B, con o sin costura, la tubería en general deberá tener un espesor de pared equivalente al “schedule 40”, y cumplir los requerimientos de las normas ASTM A 53 “Specifications for Pipe, Steel, Black, Welded and Seamless”, Grado A o B. Las tuberías deberán ser apropiadas para instalación mediante uniones roscadas. Su clasificación es ASTM -A53 y su Grado A. La tubería debe ser Sch. 40..

Los accesorios para las tuberías deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones. Los accesorios para tuberías deberán ser apropiados para instalación mediante unión roscadas. Para garantizar el perfecto sellado de las juntas se debe usar en las roscas o sellador o teflón.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS O TRAGANTES TIPO MAZORCA O CÚPULA EN LA CUBIERTA UND

Corresponde el ítem al suministro e instalación de rejillas o tragantes del tipo mazorca, instaladas sobre los sifones que desaguan las aguas lluvias de las cubiertas.

Se utilizarán rejillas o tragantes del tipo mazorca o de cúpula, construidas en material aluminio fundido, perfectamente terminado, sin filos ni cantos cortantes, las cuales se instalarán sobre los sifones del sistema de desagüe de aguas lluvias que no cuenten con dicho elemento, con el fin de disminuir la acción de las aguas lluvias sobre el funcionamiento de las bajantes, permitiendo a la Administración programar la realización de la limpieza de la losa de cubierta con cierta periodicidad.

La unidad de medida y pago serán las unidades de rejillas o tragantes instaladas a satisfacción y recibidas por la interventoría. Para la determinación del precio unitario se deberán considerar el valor de los equipos, herramientas, transportes internos y externos, materiales, mano de obra y sus prestaciones sociales, y todos los demás elementos e insumos necesarios para ejecutar la actividad de acuerdo con estas especificaciones y las condiciones particulares.

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.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALENTADORES DE AGUA.

Los calentadores a instalar serán de tipo tanque de almacenamiento indirecto a gas o eléctricos, equipados con serpentines de tubo de cobre. La capacidad del tanque de almacenamiento será de 20 galones. El tanque de almacenamiento de agua debe ser de hacer galvanizado o acero negro de grosor adecuado, de tal manera que permita la durabilidad del tanque. La capacidad de calentamiento del calentador debe ser tal que eleve.

Para el Montaje del calentador se debe proveer este de una válvula de alivio de temperatura y presión, un cheque de cortina ranurado en la tubería de agua fría de alimentación, una llave de paso y un protector térmico y termostato y una tubería de drenaje.

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.

TUBERÍA EN HACER INOXIDABLE PARA ESSOSTE DE CALENTADORES.

El conector para evacuación de gases de los calentadores debe ser en tubería metálica. Internamente lisa, rígida, resistente a la corrosión y capaz de soportar temperaturas de trabajo de hasta 250° C. Y adicionalmente debe estar fabricado de acuerdo con la norma NTC 3567.

El conector debe mantener una pendiente positiva mayor o igual al 3% en todos los tramos.

El conector debe disponer en su extremo de un conector que cumpla con lo establecido en la norm NTC 3567 para descargas a fachada.

El extremo del conector incluyendo el deflector debe estar separado al menos 10 cm del muro que ha atravesado.



La descarga de los calentadores no debe hacerse a recintos cerrados.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEZCLADORES DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

Consistirán de un grifo con una acamara mezcladora la cual interconectará los dos tubos de agua fría y caliente de tal modo que el agua tiene una salida común. La cámara mezcladora debe ser de bronce. El acoplamiento con las tuberías de agua fría y caliente debe hacerse por medio de uniones universales dispuestas debajo de cada grifo de angulo.

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



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:	9
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.....	13
3.5 COSTO DE LA PROPUESTA.....	13
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.....	19
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.....	23
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	25
4.5 TERMINO PARA FORMULAR LAS OBSERVACIONES A LOS INFORMES DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.....	26



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.....	35
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.....	39
5.18 ACTAS DE OBRA.....	40
5.19 FORMA DE PAGO.....	40
5.20 DAÑOS O RETARDOS DEBIDOS A FUERZA MAYOR.....	40
5.21 PRUEBAS E INSPECCIONES PARA LA ENTREGA DE OBRAS.....	41
5.22 DERECHO DE EL HOSPITAL A USAR PARTES DE LA OBRA.....	41
5.23 RECLAMOS.....	41
5.24 LIMPIEZA GENERAL Y RESTAURACIÓN.....	42



5.25 VISITA PRELIMINAR - ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LAS OBRAS.....	42
5.26 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTIA.....	42
5.27 DOCUMENTOS PARA LA CONTRATACION.....	43
CAPITULO VI.....	43
6. FORMULARIOS Y ANEXOS DE LA PROPUESTA.....	43
7 MODELO DE MINUTA DEL CONTRATO.....	69
CAPITULO VIII.....	72
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.....	72
TABLA DE CONTENIDO.....	104