#### MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



### **HOSPITAL MILITAR CENTRAL** SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

## EL SUBDIRECTOR DEL SECTOR DEFENSA - SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO DE LA ENTIDAD DESCENTRALIZADA ADSCRITA AL SECTOR DEFENSA -**HOSPITAL MILITAR CENTRAL**

En uso de sus facultades legales y Reglamentarias, en especial de las conferidas por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, demás normas concordantes con la materia, Resolución No.770 de 2011 y Resolución No.1018 del 12 de Noviembre de 2014,

#### INVITA

A los interesados en participar del Proceso de Selección de MÍNIMA CUANTÍA Nº107 DE 2015

## MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Teniendo en cuenta que el presupuesto del presente estudio no supera el 10% de la menor cuantía, la selección del contratista se realizará a través de la modalidad de MINIMA CUANTIA de conformidad en lo contemplado Artículo 2°, Numeral 6 de la Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y artículos 2.2.1.2.1.5.1 y s.s del Decreto 1082 de 2015.

El Decreto 1082 de 2015, reglamenta la modalidad de mínima cuantía y señala el procedimiento a seguir cuando la entidad desee adquirir biénes, servicios y obras cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía.

De conformidad con la Resolución 003 del 05 de/enero de 2015, por el cual se precisan las cuantías para el 2015 en materia de contratación para el Hospital Militar Central, la cuantía para contratos que no superan el 10% de la menor cuantía comprende desde 0.00 S.M.L.M.V hasta 65 S.M.L.M.V, equivalentes a \$41.882.750.

### 1. OBJETO

"REALIZACION DE LOS DISEÑOS ELECTRICOS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ÉLÉCTRICA, Y DE LOS ESTUDIOS DE CARGA PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DE SERVICIÓ DEL EDIFICIO PRINCÍPAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, INCLUIDO LA DETERMINACION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS POSIBLES EQUIPOS Y TABLEROS REQUERIDOS".

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EXIGIDAS Y CLASIFICACIÓN BIENES Y/O **SERVICIOS UNSPSC** 

#### 2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los bienes y/o servicios a adquirir por parte del Hospital Militar Central deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y la siguiente clasificación UNSPSC:







].		MEDIDA	/ PATRON DE DESEMPEÑO MINIMO DEL BIEN	<u>CUN</u>	<u> MPLE</u>
101516	20803001	UNIDAD	DISEÑO SIS <b>T</b> EMAS ELECTRICOS Y ESTUDIOS DE CARGA	SI	NO
cance					
i	cance	cance izar los diagramas ui	cance izar los diagramas unifilares de la	101516 20803001' UNIDAD ELECTRICOS Y ESTUDIOS DE CARGA	101516 20803001 UNIDAD ELECTRICOS Y ESTUDIOS DE CARGA SI  cance izar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del

- modernización de la Subestación Eléctrica.
- 2. Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.
- 3. Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.
  - Especificaciones técnicas
- 1. Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y Realizar los diseños eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.
  - El oferente deberá realizar la actualización de los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal
  - El oferente seleccionado deberá realizar el levantamiento de la información técnica necesaria en las instalaciones del Hospital Militar Central para la realización de los diseños.

### Entregables:

- Un (1) original impreso y copia en medio magnético del plano unifilar de la subestación eléctrica del edificio principal del Hospital Militar Central "SERIE 3", con su correspondiente memoria de cálculo, el cual deberá contener un diagrama unifilar de la situación actual y la proyección de la futura subestación eléctrica del edificio principal, que incluya el sistema eléctrico desde la acometida hasta las cargas principales, que corresponda a la entrega de la modernización de la subestación eléctrica.
  - El plano deberá cumplir la normatividad vigente para "Subestaciones Eléctricas Interiores" y deberá ser entrado en físico y en medio magnético, los cuales deberán ser elaborados por un Ingeniero Eléctrico y/o Electricista especializado en diseño y subestaciones eléctricas en media y baja tensión automáticas o de última generación, que esté en la capacidad de identificar los parámetros técnicos de equipos, cables, protecciones, etc. y así realizar los diseños de la subestación eléctrica del edificio principal en media y baja tensión, lo cual deberá ser plasmado en un PLANO SERIE 3,

"Salud — Calidad — Humanizacion"

Bogutá, D.C. - Colombia





debidamente firmado por el profesional competente, quien debe aportar su matrícula profesional vigente

### Contenido del diseño requerido:

### a) Diagrama Unifilar

El diseño de la subestación comprende los tableros de baja tensión, las celdas de media tensión, las celdas de medida, las acometidas eléctricas de media tensión, los circuitos de transferencia, el generador eléctrico de 1500 Kw, así como los transformadores de conversión necesarios para la óptima operación del sistema eléctrico del Hospital Militar Central

### b) Sistema de Baja Tensión

El sistema de baja tensión se unificará a 440 VAC.

Las mediciones del estudio de carga permitirán el diseño a nivel de equipo de las celdas de media tensión.

Los interruptores (breakers), se diseñaran para soportar la máxima carga más 25% para futuras ampliaciones.

Se deberá especificar la corriente máxima y de corto circuito de cada interruptor.

Se deberán considerar las cargas reactivas donde proceda y los equipos para su eliminación.

Se deberán especificar que las celdas tengan sistemas de protección contra arco voltaico

Se deberán especificar los circuitos de transferencia automática con el generador.

Se deberán especificar los equipos de medida

Se deberán especificar los equipos control

### c) Sistema de Media Tensión

El sistema de media tensión utiliza las redes de Codensa de 11.400 VAC las cuales son convertidas a baja tensión mediante los transformadores correspondientes.

Se deberán especificar las dos fuentes alternas de suministro de energía pública

Se deberán especificar las celdas correspondientes a cada entrada con sus respectivas protecciones.

Se deberán especificar las transferencias en caso de falla del sistema de suministro de Codensa con el generador.

Se deberán especificar los interruptores (Breakers) para cada acometida







Se deberán especificar los transformadores de conversión.

Se deberá especificar la celda de medida con sus respectivos transformadores de corriente y voltaje.

### Realización de las Gestiones aprobatorias ante CODENSA del diseño de Media Tensión

El oferente seleccionado deberá gestionar ante la empresa de energía CODENSA a nombre del Hospital Militar Central, los trámites correspondientes, para la aprobación de los diseños de modernización de la Subestación eléctrica del edificio principal Media Tensión.

- 2. Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.
- El Oferente seleccionado establecerá las especificaciones técnicas de los Equipos de Media Tensión y Los Tableros de Baja Tensión de tal manera que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, los cuales deberán ser desarrollados junto con el Personal del Grupo de Mantenimiento los requerimientos técnicos normativos mínimos que deben cumplir los equipos a ser instalados.

#### Entregables:

- Un (1) original impreso y copia en medio magnético, donde se detalle las especificaciones técnicas de los equipos con sus respectivas cantidades que se requieran para la implementación del diseño de la subestación del edificio principal del Hospital Militar Central, en media y baja tensión, que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Normas internacionales IEEE o Europeas, que suministren el más alto estándar de seguridad eléctrica (norma NEMA)
- 3. Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.
  - El Oferente seleccionado deberá realizar el estudios de cargas para el edificio principal con el fin de identificar el consumo eléctrico de las diferentes áreas de servicio que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil Y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.

### Equipos A utilizar:

El Oferente seleccionado deberá realizar el estudio de cargas con los equipos necesarios o requeridos para efectuar el mismo, por lo cual es quien deberá contar, alquilar o realizar la actividad





INVITACIÓN PÚBLICA - PROCESO DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA No.107 de 2015, correspondiente sin que esto genere algún costo para el Hospital Militar Central, sin suministrar en ningún equipo para la realización de dicho estudio. Se solicita un mínimo de 3 equipos para la realización de las pruebas. **Entregables:** Un (1) original impreso y copia en medio magnética, de un informe detallado, donde se discrimine las cargas de los diferentes pisos y/o servicios del edificio principal. Un (1) original impreso y copia en medio magnética de los las diferentes protecciones que se deberá instalar en cada uno de estos circuitos, de acuerdo a la topología de control que se realice para la futura subestación eléctrica. Designación de ingeniero electricista, electromecánico, 1.3 El proponente deberá designar como director del proyecto permanente en sitio, a un ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico con un mínimo de 10 años de experiencia en proyectos de igual o superiores características al presente proceso. Se deberá anexar hoja de vida y fotocopia de la matricula profesional. Obligaciones técnicas del contratista:

- 14
- El interesado deberá trabajar en diferentes horarios contemplando las 24 horas del día según las necesidades que tenga el Hospital Militar Central, toda vez que se depende de la disponibilidad de las Áreas
- El contratista seleccionado se deberá comprometer a cumplir con todas las normas de seguridad industrial durante el desarrollo del proyecto y garantizar los cuidados y precauciones necesarios para el normal desarrollo del mismo.
  - 1.5 Visita técnica obligatoria:
- El oferente con carácter obligatorio, deberá realizar una visita de inspección al sitio donde se realizaran los trabajos, el cual se encuentra ubicado en la transversal 3 Nº 49-02 Hospital Militar Central. Al día siguiente de la publicación del presente proceso, a más tardar a las 07:00am Será responsabilidad de los interesados la realización de la visita antes mencionada.
- Para dicha visita debe asistir un Ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico con su respectiva matricula profesional.
- En la visita se deberá inspeccionar el sitio donde se realizarán los trabajos objeto del presente proceso, con el fin de obtener la información suficiente sobre los equipo, tableros de baja tensión, celdas de media tensión, generador eléctrico, transferencias, las condiciones locales de trabajo y las posibles dificultades que se puedan presentar, así como la metodología para la presentación del cronograma de ejecución. Por lo tanto, la presentación de la oferta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones





<ul> <li>El hed detalle no</li> </ul>	ns cuales se harán los trabajos.  ho que los proponentes no se familiaricen debidamente con los es y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, e considerara como excusa válida para posteriores naciones.	
1.6	Funcionalidad del Proyecto:	
punto neces deber	be garantizar la correcta funcionalidad del proyecto desde el de vista técnico, para que la solución cubra totalmente la idad actual y a futuro del Hospital Militar Central. Para esto á entregarse los respectivos diagramas unifilares, identificando ersas cargas en los tableros y celdas propuestos	

1.7	Aseo Final General			
<ul> <li>Se deberá tener en cuenta el retiro de todos los escombros y residuos de materiales que se produzcan como consecuencia del proyecto desde su inicio, así como sobrantes, arena, gravilla, ladrillo, baldosín, morteros, etc., que haya quedado en interiores o exteriores dejando todos los ambientes perfectamente barridos y limpios de tal forma que permita el uso de la obra utilizando los materiales necesarios para desmanchar todas las áreas que lo requieran, retirar manchas de mortero o pintura y en fin cualquier tipo de suciedad que impida el perfecto acabado de los trabajos. Incluye muros, ventanas, vidrios, enchapes y todos los demás espacios y elementos que integran el proyecto.</li> <li>Se deberá restituir la apariencia original de toda área afectada en máximo cinco (05) dias calendario contados a partir de la fecha de terminación de los trabajos.</li> <li>El contratista entregara en perfectas condiciones las áreas que se vean afectadas por las actividades realizadas.</li> </ul>				
1.8	Aval de la Propuesta			
y firma Fotocol  El incu propue	cuesta técnica debe venir avalada mediante documento escrito do por un Ingeniero Eléctrico, para lo cual se debe anexar pia de la matrícula profesional del mismo. Implimiento de este requisito será causal de rechazo de la sta, de conformidad con lo estipulado en el artículo 20 de la 42 de fecha 14 de Octubre de 2003.			
1.9	Transporte:			
elemento actividad	atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los os, equipos y materiales <b>n</b> ecesarios para realizar las les del proyecto, esto sin generar costo adicional para el Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el or.			
1.10	Disponibilidad			
Ing co	contratista seleccionado se comprometerá a mantener al geniero responsable de los diseños durante la ejecución del intrato, con la disponibilidad de prestar los servicios las veces le se requiera (hasta la vigencia del contrato), sin generar costo			





1.11	Recursos y herramientas:
• El	proponente deberá contar con personal que atienda las cesidades solicitadas por el Hospital Militar Central.
1.12	Perfil del Profesional
expe prof Ley • Un	(1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con más de 10 años de eriencia en redes de media y baja tensión, con matricula esional vigente para el ejercicio de la profesión de acuerdo a la 842 de 2003 (1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con más de 5 años de eriencia en diseño y construcción de subestaciones eléctricas,

#### AREAS DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL SOBRE LAS QUE SE REALIZARAN 2.2. LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

en Reglamento de Instalaciones Eléctricas RETIE

La subestación es la que suministra el servicio de energía eléctrica al edificio principal del Hospital Militar Central y las áreas que requieren los servicios son las siguientes:

	Estaciones		
Ítem	Ubicación	Unidad	Cantidad
1	Salas de Procedimientos Menores	Unidad	5
2	Salas de Cirugía 2 Piso	Unidad	11
3	Salas de Cirugía 4 Piso	Unidad	3
4	Area de Maternidad	Unidad	1
5	Farmacia 2 Sótano	Unidad	1
6	Urgencia 2 Sótano	Unidad	1
7	Laboratorio Clínico Consulta Externa	Unidad	1
8	Uci Pos Quirúrgica	Unid <b>a</b> d	1
9	Farmacia Sala de Cirugía	Unidad	1
10	Laboratorio Clínico Tercer Piso	Unid <b>a</b> d	1
11	Kárdex Maternidad Cuarto Piso	Unidad	1
12	Trabajo de Parto Cuarto Piso	Unidad	1
13	Triangulo Enfermería 5 Central	Unidad	1
14	Triangulo Enfermería 6 Central	Unidad	1





15	Triangulo Enfermería 7 Central	Unidad	1_
16	Triangulo Enfermería 8 Central	Unidad	1 _
17	Triangulo Enfermería 9 Central	Unidad	11
18	Triangulo Enfermería 10 Central	Unidad	1
19	Triangulo Enfermería 11 Central	Unidad	1
20	Triangulo Enfermería 12 Central	Unidad	1
21	Áreas Administrativas en General	Unidad	1

#### GARANTÍA TÉCNICA Y TÉRMINO DE RESPUESTA 2.3.

### **GARANTIA TECNICA**

De acuerdo con lo establecido en los artículos 7 al 17 de la Ley 1480 del 12 de octubre 11 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones", el proponente deberá anexar la garantía técnica y término de respuesta a los requerimientos suscrita por el representante legal o su apoderado así:

- Que ampare la calidad del bien y/o servicio a adquirir
- Que ampare las especificaciones técnicas del bien y/o servicio ofertado
- Que cubra el producto terminado y/o la calidad del servicio prestado
- Que sea por un término no inferior a doce (12) meses contados desde el momento de la recepción a satisfacción del bien y/o servicio incluido.
- Que garantice efectuar el cambio inmediato del bien y/o servicio cuando lleguen a presentar defectos, o que no reúnan las condiciones necesarias para que se realicen de manera idónea las actividades necesarias para las cuales será utilizado el bien y/o servicio.

# TERMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNIÇA

El término de respuesta de la garantía técnica no debe ser superior de (5) días calendario para los insumos, contados a partir del requerimiento realizado al contratista por parte del Hospital Militar Central.

- Estarán a cargo todos los costos en que deba incurrir para el cumplimiento de su deber de garantía.
- El material de reposición debe ser entregado en el mismo lugar de entrega del elemento inicial.
- El contratista debe responder por la garantía mínima presunta por vicios ocultos

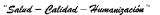
### 3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

#### EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA 3.1.

El proponente deberá acreditar mínimo dos (02) contratos ejecutados, en los cinco (05) últimos años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto corresponda o sea similar al requerido para el presente proceso de selección por un valor igual o superior al presupuesto oficial, firmada por el representante legal de la entidad prestadora de salud privada o pública.







• El proponente deberá ofertar el servicio requerido de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el ANEXO TÉCNICO 1, y la experiencia requerida se le calificará como elegible habilitado.

Para la evaluación de estos aspectos se tendrá encuentra las certificaciones aportadas por los oferentes las cuales deben contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre, valor y objeto del contrato el cual debe corresponder con los bienes ofertados en el presente proceso.
- Nivel de complejidad de la Institución contratante
- Documento que especifique el cumplimiento del contrato y si dentro de la ejecución del mismo se presentaron o no observaciones (de calidad o cumplimiento) y si las mismas fueron subsanadas.

### 4. VALOR DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

#### 4.1. **VALOR DEL CONTRATO**

El presupuesto oficial estimado del Hospital Militar Central para la ejecución del presente proceso es de (\$40.000.000.00) CUARENTA MILLONES DE PESOS M/CTE, los cuales se amparan de la siguiente forma:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	FECHA	VALOR
SIIF No. 52715		
DINÁMICA CDP No. 527		
C-111-104-1 MANTENIMIENTO Y ADECUACION INSTALACION HOSMIL REGION BOGOTA D.C.	03/06/15	\$40.000.000,00
TOTAL		\$40.000.000,00

#### 4.2. PRECIO DE RERENCIA

			PRI	ECIO REFEREN	CIA
ITEM	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO NETO	VRIVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.	1			
2	Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.	1	\$ 34.482.759	\$ 5.517.241	\$ 40.000.000
3	Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal	1			
	TOTAL		\$ 34.482.759	\$ 5.517.241	\$ 40,000,000







NOTA 1: El valor del bien v/o servicio ofrecido no podrá superar el precio de referencia establecido.

NOTA 2: Los valores unitarios que el proponente relacione, son fijos y firmes y deben tener una vigencia igual al tiempo de ejecución de la orden de compra y/o servicio y sus adiciones o hasta agotar presupuesto en la vigencia 2015.

NOTA 3: La propuesta económica deberá ser presentada por escrito y en medio magnético en hoja electrónica (programa Excel, sin celdas o fórmulas ocultas y el valor total aproximado al entero.

#### 4.3. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo de ejecución para la entrega del objeto de la Orden de Servicio es de 15 días calendarios, cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

#### 4.4. **FORMA DE PAGO**

El Hospital Militar Central cancelará el valor de los bienes /o servicios, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes al recibo a satisfacción de los bienes /o servicios, previa presentación de la respectiva factura, acompañada de acta suscrita por el Supervisor del Contrato y el contratista o su delegado, donde se registre: - día, precio unitario de los elementos entregados incluido IVA, y valor total de la factura, cupo de PAC, y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Así mismo, deberá anexarse certificación del pago de aportes parafiscales debidamente certificados por el representante legal o el revisor fiscal a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago. En caso de persona natural deberá allegar copia de la planilla de pago a seguridad social, con el respectivo comprobante de pago, el ingreso base de cotización debe ser sobre el 40% del valor mensual facturado.

NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA DEL BIEN: Para el recibo a satisfacción se tendrán en cuenta, todas y cada una de las características técnicas registradas en la invitación pública, en la oferta presentada y en la aceptación y orden de compra y/o servicios, el no cumplimiento de alguna será motivo de rechazo del mísmo. El recibo de los bienes y/o servicios se hará en presencia del supervisor del contrato.

#### 4.5. **LUGAR DE ENTREGA**

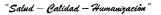
El lugar de entrega de los BIENES será en las instalaciones del Hospital Militar Central, ubicado en Transversal 3 No. 49-00 Bogotá, D.C.

Estricto y permanente acompañamiento por parte del Supervisor designado por el Ordenador del Gasto

### 5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá cumplir a cabalidad con el objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas además de cumplir con las siguientes obligaciones, las cuales deberá señalar el proponente dentro de su propuesta, con manifestación de cumplimiento:

- Ejecutar con plena autonomía técnica y administrativa el objeto contractual.
- Dar inicio a la ejecución contractual una vez suscrita el acta de inicio.
- 5.3. Cumplir a cabalidad del Anexo N°1 Especificaciones técnicas.
- 5.4. Gestionar de manera oportuna y efectiva las solicitudes que se puedan presentar EL HOSPITAL.







- 5.4. Gestionar de manera oportuna y efectiva las solicitudes que se puedan presentar EL HOSPITAL.
- Asistir a las reuniones de seguimiento de ejecución de contrato programadas por el supervisor del contrato, en caso de realizarse.
- 5.6. Mantenerse a paz y salvo por el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a Caja de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación a la fecha, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal - de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, modificado por el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y el artículo 32 de la Ley 1150 de 2007.
- 5.7. Responder por los perjuicios que se causen a EL HOSPITAL, con ocasión de averías, daño o destrucción de bienes muebles, inmuebles, hurto o cualquier hecho que constituya responsabilidad del Contratista o de sus empleados.
- 5.8. Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender las instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del **HOSPITAL** para la ejecución del contrato y de las exigencias legales.
- 5.9. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
- 5.10. Corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del objeto contractual.
- 5.11. Coadyuvar con EL HOPSITAL para que el objeto contratado se cumpla y garantizar que este sea de la mejor calidad.
- 5.12. Cumplir con las condiciones presentadas en la propuesta.
- 5.13. Mantener informado a EL HOSPITAL de su dirección para comunicación y notificaciones.
- 5.14. Cumplir las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.

## 6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

De conformidad a lo descrito en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la verificación de requisitos se hará exclusivamente en relación al proponente con el precio más bajo: "La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si ésta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad/Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente".

Teniendo en cuenta que la selección del contratista se realizará a través de la modalidad de MINIMA CUANTIA, de conformidad con lo contemplado en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015. No hay lugar a puntajes para evaluar las ofertas sobre las características del objeto a contratar, su calidad o condiciones.

Los criterios de selección establecidos para el presente proceso contractual, son los siguientes:

- 6.1 Económico: La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la Entidad.
- 6.2 Jurídico: Se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes establecidos en la presente invitación pública.
- 6.3 Técnico: Se verificará el cumplimiento de los factores técnicos como cumple o no cumple

### **CRITERIOS DE EVALUACION**

#### 7.1 VERIFICACION ECONÓMICA

El precio será el factor determinante para escoger al contratista; así las cosas, quien presente el MENOR VALOR TOTAL OFERTADO de los bienes y/o servicios requeridos para el presente proceso de selección, resultará adjudicatario.

"Salud — Calidad — Humanización"

Bogota, D.C. - Colombia





Las ofertas serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas; en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección, la entidad realizara las correcciones necesarias.

### DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN ECONOMICA

- Copia Formulario del Registro Único Tributario RUT.
- Copia de la resolución de facturación vigente de la **DIAN**. (Caso en que aplique)
- Formulario N° 4 DATOS BASICOS BENEFICIARIO **CUENTA SIIF**, debidamente diligenciado y firmado.
- Formulario No.5 PROPUESTA ECONÓMICA, debidamente diligenciado y firmado.
- Certificación bancaria, expedida en original por la entidad respectiva, dentro de los 30 días anteriores a la fecha de presentación de la oferta.

#### 7.2 VERIFICACIONJURIDICA

## **PERSONA JURIDICA**

- Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado.
- Antecedentes Judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.
- Pago de aportes Parafiscales y los propios de la Seguridad Social
- Fotocopia de la cedula de del representante legal.
- Formulario No.1 CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA, debidamente diligenciado y firmado.
- Formulario No.2 COMPROMISO ANTICORRUPCION, debidamente diligenciado y firmado.
- FormularioNo.3 MANIFESTACION SOBRE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES, debidamente diligenciado y firmado.
- · Certificado de inscripción en el RUT.
- Experiencia.

### 7.3 VERIFICACION TECNICA

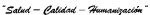
El proponente deberá cumplir con el 100% de las características técnicas exigidas ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TECNICAS (PRINCIPALES y ADCIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO), debidamente diligenciado y firmado, de igual forma con la GARANTIA TECNICA Y TERMINO DE RESPUESTA.

El proponente deberá manifestar expresamente su compromiso de cumplir con cada una de las especificaciones técnicas, para lo cual deberá presentar la información que soporte su compromiso, mediante carta con el detalle de las especificaciones técnicas.

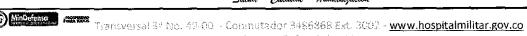
## 8 CAUSALES DE DESEMPATE Y/O DECLARATORIA DE DESIERTO

#### **8.1 CAUSALES DE DESEMPATE**

En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo". Lo anterior conforme a lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de



Bogeta, D.C. - Colombia





2015, el cual establece que: "... En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido primera en el tiempo"

## 8.2 DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO

- Cuando las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias.
- Cuando no se tenga vocación o interés en participar, esto es, por ausencia de 8.2.2
- Cualquier motivo o causa que impida la selección objetiva. 8.2.3

#### 9 CAUSALES DE RECHAZO

Son causales para el rechazo de las propuestas, las siguientes:

- Cuando la oferta económica supere el valor de los precios de referencia de cada ítem. 9.1.
- Cuando la oferta con menor precio no cumplan con los requisitos habilitantes (técnicos, 9.2. económicos, jurídicos) exigidos previa subsanabilidad de los mismos (en caso tal se procederá a verificar la segunda oferta con menor precio).
- 9.3. Cuando no cumpla con las condiciones mínimas técnicas.
- Cuando el oferente no presente los documentos para subsanar los requisitos habilitantes 9.4. que el Hospital Militar Central le solicite dentro del término señalado para ello.
- 9.5. Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo oferente para este mismo proceso de selección (por sí o por interpuesta persona).
- 9.6. Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado, u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los proponentes.
- 9.7. Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes que altere la aplicación del principio de selección objetiva.
- 9.8. Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades fijadas por la Constitución y las normas aplicables a la contratación pública.
- 9.9. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos alterados, enmiendas, tachaduras o entrelineados, que impidan la selección objetiva de las propuestas.
- 9.10. Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y solicitada su aclaración, no se presente o se presente en forma incompleta, extemporánea o insuficiente las aclaraciones solicitadas, salvo cuando el evaluador pueda inferir o deducir la información necesaria para la comparación de los demás documentos que conforman la propuesta, en los términos que establece la ley.
- 9.11. La Unión Temporal o Consorcio o la actividad mercantil del comerciante no tenga una relación con el objeto del proceso de selección.
- Cuando el representante Legal respectivo no se encuentre debidamente autorizado para 9.12. presentar la propuesta de acuerdo con los estatutos sociales o con el documento de integración del Consorcio o Unión Temporal.
- 9.13. No presentación del documento de conformación del consorcio o unión temporal con fecha anterior al cierre del proceso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.
- 9,14. Cuando se presente oferta condicionada o subordinada
- 9.15. Cualquier otra causa contemplada en la Ley.



## 10. LUGAR FISICO PARA LA CONSULTA DE DOCUMENTOS Y ELRECIBO DE LAS **OFERTAS**

Grupo Gestión de Contratos del Hospital Militar Central. Piso 1 Hospital Militar Central-Transversal 3' No. 49- 02. Las propuestas deberán presentarse en original, debidamente foliada en sobre marcado y sellado. La oferta económica deberá ser presentada en documento escrito dentro de la propuesta y en medio magnético.

### 11. LAS GARANTIAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACION.

De conformidad con lo establecido artículo 7.º de la Ley 1150 de 2007, el cual señala que la garantía única de cumplimiento, no es obligatoria en los contratos de empréstitos, interadministrativos, en los de seguros y en aquellos cuyo valor sea inferior al diez por ciento (10%) de la menor cuantía, y en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015 contempla la exigencia o no de garantías. "La Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición de Grandes Superficies".

No obstante, EL HOSPITAL una vez analizadas las características, especificaciones técnicas del servicio a prestarse, requiere la constitución de garantía en una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de perfeccionamiento de aceptación de la oferta y publicación de la misma en el SECOP, a favor de EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL, de acuerdo al Decreto No. 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.3.1.7, garantizando los siguientes amparos y valores:

AMPAROS EXIGIBLES	%	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	Sobre el <b>v</b> alor total del contrato	Equivalente al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del Servicio y Elementos	10%	Sobre el valor total del contrato	Equivalente al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios y prestaciones sociales	5%	Sobre el valor total del contrato	Equivalente al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Extracontractual por terceros		200 SMLMV	Equivalente al plazo de ejecución del contrato

Adicionalmente en la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión, así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida.

#### 12. CRONOGRAMA DEL PROCESO

	ETAPA/ACTIVIDAD	FECHA	HORA
1	Publicación del estudio previo e invitación pública	05 DE	





		JUNIO	
2	Observaciones a la Invitación- radicándolas en el Grupo Gestión Contratos del Hospital Militar Central ó enviándolas al correo electrónico compras@hospitalmilitarcentral.gov.co	09 DE JUNIO	15:00
3	Respuesta a las Observaciones a la Invitación	10 DE JUNIO	
4	Recepción de ofertas	11 DE JUNIO /	10:00
5	Revisión de ofertas. Verificación requisitos habilitantes de oferta con menor precio	12 DE JUNIO	
6	Publicación de Informe de evaluación.	16 DE JUNIO /	
7	Recibo de Observaciones al informe de evaluación.	17 DE JUNIO	15:00
8	Repuesta a las Observaciones al informe de evaluación y Aceptación de Oferta	18 DE JUNIO	

Corone MAURICIO RUIZ RODRÍGUEZ Subdirector Administrativo Hospital Militar Central Ordenador del Gasto

Aprobó:

ABOG. Mary a Sánchez

Asesora Jurídiça Subdirección Administrativa

Reviso:

PD. Miguel Angel Obando Area de Planeación y Selección

Ommit. DR. Germán Parrado Grupo Gestión Contratos

Proyecto:

Nicolás Morales Bermudez Contratista Grupo Gestión Contratos Estructurador Económico

CC. Richard Wilson Palacios Palacios Estructurador Técnico

Grupo Gestión Contratos Analista Minimas Cuantias





				<del></del>	
13. FORMULARIO	·C	*	•		
13. FUNNIOLANIO				the state of the s	the second second second
	1.5	History and the second		and the second second	
	and the second s	·		and the second s	

FORMULARIO No. 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.
Bogotá D.C.
Señores HOSPITAL MILITAR CENTRAL Área Licitaciones y Compras Ciudad.
Referencia: Presentación de propuesta convocada por El HOSPITAL MILITAR CENTRAL, cuyo objeto es
El suscrito (Los suscritos), de conformidad con las condiciones que se estipulan en la presente invitación pública No de 2015, presentamos la siguiente propuesta:
En caso que nos sea aceptada, nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente.
Declaramos así mismo:
<ol> <li>Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los firmantes de esta carta.</li> <li>Que ninguna persona o entidad distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.</li> <li>Que conocemos los documentos de la contratación y aceptamos su contenido.</li> <li>Que para calcular el precio ofrecido, hemos calculado todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones que se causen con ocasión de la presentación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, ya que los mismos se entienden y se asumen por cuenta nuestra.</li> <li>Que conocemos los documentos que integra la Invitación Pública y sus adendas que son: (indicar el número y la fecha de cada uno):</li></ol>
Los suscritos señalan como Dirección Comercial
Documento de Identificación



## FORMULARIO NO. 2 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

cuyo objeto es
El suscrito, a saber , identificado con la cédula de ciudadanía No expedida en domiciliado y residente en en calidad de , que er adelante se denominará EL <b>PROPONENTE</b> , manifiesto la voluntad de asumir, de manera unilateral, la presente invitación, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
PRIMERO: Que el HOSPITAL MILITAR CENTRAL adelantó un proceso de Selección de Mínima Cuantía, en desarrollo de la Ley 80 de 1993 / Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, para la celebración de una Orden de Compra y/o Servicios, en los términos prescritos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, y demás normas concordantes;
<b>SEGUNDO:</b> Que es interés del <b>PROPONENTE</b> apoyar la acción del Estado colombiano, y de <b>HOSPITAL MILITAR CENTRAL</b> para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;
TERCERO: Que siendo del interés del PROPONENTE cumplir a cabalidad con el objeto contratado y llevar a feliz término la ejecución del contrato en cuestión, se encuentra dispuesto a suministrar, en caso de requerírsele, la información propia que resulte necesaria para aporta transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente COMPROMISO UNILATERAL DE ANTICORRUPCIÓN QUE SE REGIRÁ POR LAS SIGUIENTES CLAUSULAS:
COMPROMISOS ASUMIDOS:
<b>EL PROPONENTE</b> se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles e cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y de la relación contractual que eventualmente se derive de este proceso de selección, de conformidad con las siguientes obligaciones:
A) No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios del HOSPITAL MILITAR CENTRAL, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta;
B) No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios del HOSPITAL MILITAR CENTRAL durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.
<ul> <li>C) No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de selección.</li> </ul>

"Salud — Calidad — Humanizacion"





D) denunciar ante las autoridades competentes cualquier exigencia pecuniaria o de tráfico de influencias que le hiciere cualquier miembro del HOSPITAL MILITAR CENTRAL e informar inmediatamente al Ordenador del Gasto y a la oficina de Control Interno de la Agencia si llegare a presentarse cualquier situación anómala e ilegal durante la suscripción del contrato, su perfeccionamiento, legalización y ejecución del mismo de

conformidad con la normatividad penal colombiana y en especial la nueva normatividad contenida en la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) so pena de convertirse en coparticipe de la tipicidad penal prevista sobre la materia.

CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO
<b>EL CONTRATISTA</b> asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de selección, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.
En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de a los días del mes de del año 20
Firma y nombre del proponente y/o representante legal:
Firma
Nombre Pocumento de Identificación





## **FORMULARIO NO.3** MANIFESTACIÓN SOBRE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Referencia: Presentación de propuesta convocada por El HOSPITAL MILITAR CENTRAL, cuyo objeto es
Yo actuando en calidad de (persona natural oferente, o el representante legal, o apoderado), de , manifiesto bajo la gravedad del juramento de forma clara e inequívoca, que ni EL OFERENTE, ni su representante legal, ni su apoderado, ni suplentes, ni sus socios, nos encontramos incursos por si o por interpuesta persona en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y en la Ley, en especial las contempladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública" (Artículo 1. INHABILIDAD PARA CONTRATAR DE QUIENES INCURRAN EN ACTOS DE CORRUPCIÓN, Artículo 2. INHABILIDAD PARA CONTRATAR DE QUIENES FINANCIEN CAMPAÑAS POLÍTICAS, Artículo 3. PROHIBICIÓN PARA QUE EXSERVIDORES PÚBLICOS GESTIONEN INTERESES PRIVADOS, Artículo 4. INHABILIDAD PARA QUE EX EMPLEADOS PÚBLICOS CONTRATEN CON EL ESTADO y Artículo 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO).
Lo anterior en aplicación del Régimen de inhabilidades e incompatibilidades y conflictos de interés del Decreto Nacional 1082 de 2015.EL OFERENTE:(Nombre, número del documento de identificación y firma del OFERENTE o su representante o apoderado).
Firma y nombre del proponente y/o representante legal: Firma Nombre Documento de Identificación





## FORMULARIO N° 4 **DATOS BASICOS BENEFICIARIO CUENTA**

REF: PROCESO DE SELECCIÓN DE I	MINIMA CUANTIA No	<del>_</del>
Referencia: Presentación de propues cuyo objeto es	ta convocada por El HO	
CILIDAD	CECHA	
CIUDAD		
I. DATOS PERSONA NATURAL Y/O JURIDICA	(Beneficiario).	
Nombre o Razón Social:		
Tipo Documento de identificación:		
Cédula de Ciudadanía:	¬ No.	
Cédula de Extranjeria:	No.	<del></del>
Nit Persona Jurídica:	No.	<del></del>
Nit Persona Natural:	No.	
Otro Tipo Documento:	No.	Cuál:
Pasaporte:	No.	
Tarjeta de Identidad:		
Dirección:	Teléfono:	
E-mail	Fax:	
Departamento:	Ciudad:	Municipio:
Denominación de la cuenta:	corriente:	de ahorros;
II. DATOS DE LA ENTIDAD FINANCIERA:  Entidad Financiera:		Código:
Sucursal:		Ciudad:
Dirección:	Teléfono:	Fax:
Número de la cuenta:		
NOTA 2: Adjuntar original de certificación ban debe verificar que su expedición no sea mayor		a está activa y vigente. Así mismo, se
El beneficiario, debe solicitar a la entidad fina aparece registrado en el RUT.	nciera la certificación bancaria	a con el número de identificación que
	,	
Firma y nombre del proponente y	•	:
Firma		
Nombre		<del></del>
Documento de Identificación		
"So	ilud — Calidad — Humanizació <b>n</b> "	



## **FORMULARIO No. 5** OFERTA ECONOMICA

REF: PROCESO DE SELECCIÓN DE MIMIMA CUANTIA No.						
Referencia: Presentac cuyo objeto es _	ción de propuesta convoc	ada por El HOSPITAL	MILITAR CENTRAL,			
		:	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
conformidad con lo es selección adelantado irrevocable y como pre- el presente proceso, y relacionaron en la Invi bienes, en los términos	stablecido en la invitación por EL HOSPITAL MILI cio fijo y global, para la cer en consecuencia, ofrezo tación pública, bajo las cer y conforme a las condicion () (\$	n pública de mínima cu ITAR CENTRAL, pres elebración de la orden de o proveer los bienes co aracterísticas técnicas e ones previstas para tal el	uantía del proceso de sento oferta de forma e compra que es objeto rrespondientes que se establecidas para tales fecto, por un valor total			

## **CUADRO DE PRECIOS**

ITEM	DESCRIPCION		VALOR UNITARIO NETO	VR IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.	1			
2	Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.	1	\$ -	\$ -	\$ -
3	Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal	1			
	TOTAL		\$ -	\$ -	\$

NOTA 1: El valor del bien y/o servicio ofrecido no podrá superar el precio de referencia establecido.





INVITACIÓN PÚBLICA - PROCESO DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA NO.107 de 2015.

NOTA 2: Los valores unitarios que el proponente relacione, son fijos y firmes y deben tener una vigencia igual al tiempo de ejecución de la orden de compra y/o servicio y sus adiciones o hasta agotar presupuesto en la vigencia 2015.

NOTA 3: La propuesta económica deberá ser presentada por escrito y en medio magnético en hoja electrónica (programa Excel, sin celdas o fórmulas ocultas y el valor total aproximado al entero.

Ater	ıtam	ente,
------	------	-------

Firma y nombre del proponente y/o representante legal:  Firma	
Nombre	
Documento de Identificación	





## **ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TECNICAS**

REF: PI	ROCESO DE S	SELECCIÓN DE MIMIMA CUANTIA	No	
	ocia: Presenta	ción de propuesta convocada por		MILITAR CENTRAL,
de presente proceso caracter condicio Los bier	o oferta de forr y, en cons ísticas técnica nes y cantidad	, de conformidad con lo estableci na irrevocable, para la celebración de secuencia, ofrezco proveer los la as establecidas en la invitación, el les previstas para tal efecto por parte del Hospital Militar Centra cas y la siguiente clasificación UNSP	do en la preser el contrato que e bienes corresp n los términos ll deberán cump	nte Invitación Publica, es objeto del presente ondientes, bajo las y conforme con las
No. ITEM	CODIGO INTERNO	CARACTERISTCAS TECNICAS REQUERIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO UNSPSC
1	20803001	DISEÑO SISTEMAS ELECTRICOS Y ESTUDIOS DE CARGA	ESTUDIO REALIZADO	81101516
	·		·	

# 1. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

#### 1.1. **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

ITEM	CODIGO	CODIGO INTERNO	UNIDAD DE MEDIDA	IDENTIFICACION / CALIDAD / PATRON DE DESEMPEÑO MINIMO DEL BIEN	CUN	<u>MPLE</u>
1	81101516	20803001	UNIDAD	DISEÑO SISTEMAS ELECTRICOS Y ESTUDIOS DE CARGA	SI	NO
1. A 2. E 8 3. Real edifi Pote	<ol> <li>1.1 Alcance</li> <li>1. Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.</li> <li>2. Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.</li> <li>3. Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.</li> </ol>					





#### 1.2 Especificaciones técnicas

- 1. Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y Realizar los diseños eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.
- El oferente deberá realizar la actualización de los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal
- El oferente seleccionado deberá realizar el levantamiento de la información técnica necesaria en las instalaciones del Hospital Militar Central para la realización de los diseños.

### Entregables:

- Un (1) original impreso y copia en medio magnético del plano unifilar de la subestación eléctrica del edificio principal del Hospital Militar Central "SERIE 3", con su correspondiente memoria de cálculo, el cual deberá contener un diagrama unifilar de la situación actual y la proyección de la futura subestación eléctrica del edificio principal, que incluya el sistema eléctrico desde la acometida hasta las cargas principales, que corresponda a la entrega de la modernización de la subestación eléctrica.
  - El plano deberá cumplir la normatividad vigente para "Subestaciones Eléctricas Interiores" y deberá ser entrado en físico y en medio magnético, los cuales deberán ser elaborados por un Ingeniero Eléctrico y/o Electricista especializado en diseño y subestaciones eléctricas en media y baja tensión automáticas o de última generación, que esté en la capacidad de identificar los parámetros técnicos de equipos, cables, protecciones, etc. y así realizar los diseños de la subestación eléctrica del edificio principal en media y baja tensión, lo cual deberá ser plasmado en un PLANO SERIE 3, debidamente firmado por el profesional competente, quien debe aportar su matrícula profesional vigente

### Contenido del diseño requerido:

#### d) Diagrama Unifilar

El diseño de la subestación comprende los tableros de baja tensión, las celdas de media tensión, las celdas de medida, las acometidas eléctricas de media tensión, los circuitos de transferencia, el generador eléctrico de 1500 Kw, así como los transformadores de conversión necesarios para la óptima operación del sistema eléctrico del Hospital Militar Central

### e) Sistema de Baja Tensión

El sistema de baja tensión se unificará a 440 VAC.

Las mediciones del estudio de carga permitirán el diseño a nivel de equipo de las celdas de media tensión.

Los interruptores (breakers), se diseñaran para soportar la máxima carga más 25% para futuras ampliaciones.





Se deberá especificar la corriente máxima y de corto circuito de cada interruptor.

Se deberán considerar las cargas reactivas donde proceda y los equipos para su eliminación.

Se deberán especificar que las celdas tengan sistemas de protección contra arco voltaico

Se deberán especificar los circuitos de transferencia automática con el generador.

Se deberán especificar los equipos de medida

Se deberán especificar los equipos control

#### f) Sistema de Media Tensión

El sistema de media tensión utiliza las redes de Codensa de 11.400 VAC las cuales son convertidas a baja tensión mediante los transformadores correspondientes.

Se deberán especificar las dos fuentes alternas de suministro de energía pública

Se deberán especificar las celdas correspondientes a cada entrada con sus respectivas protecciones.

Se deberán especificar las transferencias en caso de falla del sistema de suministro de Codensa con el generador.

Se deberán especificar los interruptores (Breakers) para cada acometida

Se deberán especificar los transformadores de conversión.

Se deberá especificar la celda de medida con sus respectivos transformadores de corriente y voltaje.

Realización de las Gestiones aprobatorias ante CODENSA del diseño de Media Tensión

El oferente seleccionado deberá gestionar ante la empresa de energía Hospital Militar Central, los CODENSA a nombre del correspondientes, para la aprobación de los diseños de modernización de la Subestación eléctrica del edificio principal Media Tensión.

- 5. Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.
- El Oferente seleccionado establecerá las especificaciones técnicas de los Equipos de Media Tensión y Los Tableros de Baja Tensión de tal manera que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, los cuales deberán ser desarrollados junto con el





Personal del Grupo de Mantenimiento los requerimientos técnicos normativos mínimos que deben cumplir los equipos a ser instalados.

### **Entregables:**

- Un (1) original impreso y copia en medio magnético, donde se detalle las especificaciones técnicas de los equipos con sus respectivas cantidades que se requieran para la implementación del diseño de la subestación del edificio principal del Hospital Militar Central, en media y baja tensión, que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), Normas internacionales IEEE o Europeas, que suministren el más alto estándar de seguridad eléctrica (norma NEMA)
- 6. Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.
  - El Oferente seleccionado deberá realizar el estudios de cargas para el edificio principal con el fin de identificar el consumo eléctrico de las diferentes áreas de servicio que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil Y Comportamiento De Tensión (V), Perfil y Comportamiento De Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal.

### Equipos A utilizar:

El Oferente seleccionado deberá realizar el estudio de cargas con los equipos necesarios o requeridos para efectuar el mismo, por lo cual es quien deberá contar, alquilar o realizar la actividad correspondiente sin que esto genere algún costo para el Hospital Militar Central, sin suministrar en ningún equipo para la realización de dicho estudio. Se solicita un mínimo de 3 equipos para la realización de las pruebas.

## **Entregables:**

- Un (1) original impreso y copia en medio magnética, de un informe detallado, donde se discrimine las cargas de los diferentes pisos y/o servicios del edificio principal.
- Un (1) original impreso y copia en medio magnética de los las diferentes protecciones que se deberá instalar en cada uno de estos circuitos, de acuerdo a la topología de control que se realice para la futura subestación eléctrica.
  - Designación de ingeniero electricista, electromecánico, 1.3 eléctrico:

El proponente deberá designar como director del proyecto permanente en sitio, a un ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico con un mínimo de 10 años de experiencia en proyectos de igual o superiores características al presente proceso. Se deberá anexar hoja de vida y fotocopia de la matricula profesional.

# 1.4 Obligaciones técnicas del contratista: • El interesado deberá trabajar en diferentes horarios contemplando las 24 horas del día según las necesidades que tenga el Hospital Militar Central, toda vez que se depende de la disponibilidad de las Áreas El contratista seleccionado se deberá comprometer a cumplir con todas las normas de seguridad industrial durante el desarrollo del proyecto y garantizar los cuidados y precauciones necesarios para el normal desarrollo del mismo. 1.5 Visita técnica obligatoria: • El oferente con carácter obligatorio, deberá realizar una visita de inspección al sitio donde se realizaran los trabajos, el cual se encuentra ubicado en la transversal 3 Nº 49-02 Hospital Militar Central. Al día siguiente de la publicación del presente proceso, a más tardar a las 07:00am Será responsabilidad de los interesados la realización de la visita antes mencionada. Para dicha visita debe asistir un Ingeniero electricista, electromecánico o eléctrico con su respectiva matricula profesional. • En la visita se deberá inspeccionar el sitio donde se realizarán los trabajos objeto del presente proceso, con el fin de obtener la información suficiente sobre los equipo, tableros de baja tensión, celdas de media tensión, generador eléctrico, transferencias, las condiciones locales de trabajo y las posibles dificultades que se puedan presentar, así como la metodología para la presentación del cronograma de ejecución. Por lo tanto, la presentación de la oferta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se harán los trabajos. El hecho que los proponentes no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo las cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones. Funcionalidad del Proyecto: 1.6 Se debe garantizar la correcta funcionalidad del proyecto desde el punto de vista técnico, para que la solución cubra totalmente la necesidad actual y a futuro del Hospital Militar Central. Para esto deberá entregarse los respectivos diagramas unifilares, identificando las diversas cargas en los tableros y celdas propuestos

1.7	Aseo Final General	
1.7	ASEO FINAI General	



		_ <del></del>
proyed baldos dejand forma neces manch impida vidrios	deberá tener en cuenta el retiro de todos los escombros y os de materiales que se produzcan como consecuencia del cto desde su inicio, así como sobrantes, arena, gravilla, ladrillo, sín, morteros, etc., que haya quedado en interiores o exteriores do todos los ambientes perfectamente barridos y limpios de tal que permita el uso de la obra utilizando los materiales arios para desmanchar todas las áreas que lo requieran, retirar nas de mortero o pintura y en fin cualquier tipo de suciedad que a el perfecto acabado de los trabajos. Incluye muros, ventanas, en enchapes y todos los demás espacios y elementos que an el proyecto.	
máxim	berá restituir la apariencia original de toda área afectada en no cinco (05) días calendario contados a partir de la fecha de ación de los trabajos.	
l .	ntratista entregara en perfectas condiciones las áreas que se afectadas por las actividades realizadas.	
1.8	Aval de la Propuesta	
y firm:	opuesta técnica debe venir avalada mediante documento escrito ado por un Ingeniero Eléctrico, para lo cual se debe anexar opia de la matrícula profesional del mismo.	
propue	umplimiento de este requisito será causal de rechazo de la esta, de conformidad con lo estipulado en el artículo 20 de la 342 de fecha 14 de Octubre de 2003.	
,	942 de lecha 14 de Octubre de 2005.	
1.9	Transporte:	
El contr elemen activida	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el	
<ul> <li>El contr elemen activida Hospita</li> </ul>	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el	
El contrelement activida Hospita supervis  1.10      El contrelement activida     Hospita Formula Hospita     Supervis  1.10	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el sor.	
El contrelement activida Hospita supervis  1.10      El contrelement activida     Hospita Formula Hospita     Supervis  1.10	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el l Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el sor.  Disponibilidad  I contratista seleccionado se comprometerá a mantener al geniero responsable de los diseños durante la ejecución del pontrato, con la disponibilidad de prestar los servicios las veces de se requiera (hasta la vigencia del contrato), sin generar costo	
El contrelement activida Hospita supervis     1.10     El lings     1.11     El lings	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el l Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el sor.  Disponibilidad  I contratista seleccionado se comprometerá a mantener al ageniero responsable de los diseños durante la ejecución del contrato, con la disponibilidad de prestar los servicios las veces ue se requiera (hasta la vigencia del contrato), sin generar costo guno Para El Hospital Militar Central.	
El contrelement activida Hospita supervis     1.10     El lings     1.11     El lings	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el sor.  Disponibilidad  I contratista seleccionado se comprometerá a mantener al ageniero responsable de los diseños durante la ejecución del contrato, con la disponibilidad de prestar los servicios las veces de se requiera (hasta la vigencia del contrato), sin generar costo guno Para El Hospital Militar Central.  Recursos y herramientas:  proponente deberá contar con personal que atienda las	
El contrelement activida Hospita supervis     1.10     El contrelement activida Hospita supervis     1.11	Transporte:  atista seleccionado asumirá el transporte para llevar y traer los tos, equipos y materiales necesarios para realizar las des del proyecto, esto sin generar costo adicional para el l Militar. Institución, lo cual debe ser coordinado con el sor.  Disponibilidad  I contratista seleccionado se comprometerá a mantener al igeniero responsable de los diseños durante la ejecución del pontrato, con la disponibilidad de prestar los servicios las veces de se requiera (hasta la vigencia del contrato), sin generar costo guno Para El Hospital Militar Central.  Recursos y herramientas:  proponente deberá contar con personal que atienda las cesidades solicitadas por el Hospital Militar Central.	

- Un (1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con más de 10 años de experiencia en redes de media y baja tensión, con matricula profesional vigente para el ejercicio de la profesión de acuerdo a la Ley 842 de 2003
- Un (1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con más de 5 años de experiencia en diseño y construcción de subestaciones eléctricas, automáticas o de última generación, como mínimo y superior de 800KVA en media y baja tensión, con matricula profesional vigente para el ejercicio de la profesión de acuerdo a la Ley 842 de 2003.
- Un (1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, con más de 5 años de experiencia en realización de estudio de carga, con matricula profesional vigente para el ejercicio de la profesión de acuerdo a la Ley 842 de 2003.
- Un (1) Ingeniero Eléctrico y/o Electricista, que cuente con certificado en Reglamento de Instalaciones Eléctricas RETIE

### a. AREAS DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL SOBRE LAS QUE SE REALIZARAN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

La subestación es la que suministra el servicio de energía eléctrica al edificio principal del Hospital Militar Central y las áreas que requieren los servicios son las siguientes:

	Estaciones		
Îtem	Ubicación	Unidad	Cantidad
1	Salas de Procedimientos Menores	Unidad	5
2	Salas de Cirugía 2 Piso	Unidad	11
3	Salas de Cirugía 4 Piso	Unidad	3
4	Área de Maternidad	Unidad	1
5	Farmacia 2 Sótano	Unidad	1
6	Urgencia 2 Sótano	Unidad	1
7	Laboratorio Clínico Consulta Externa	Unidad	1
8	Uci Pos Quirúrgica	Unidad	1
9	Farmacia Sala de Cirugía	Unidad	1
10	Laboratorio Clínico Tercer Piso	Unidad	1
11	Kárdex Maternidad Cuarto Piso	Unidad	1
12	Trabajo de Parto Cuarto Piso	Unidad	1
13	Triangulo Enfermería 5 Central	Unidad	1
14	Triangulo Enfermería 6 Central	Unidad	1
15	Triangulo Enfermería 7 Central	Unidad	1
16	Triangulo Enfermería 8 Central	Unidad	1
17	Triangulo Enfermería 9 Central	Unidad	1
18	Triangulo Enfermeria 10 Central	Unidad	11
19	Triangulo Enfermería 11 Central	Unidad	1
20	Triangulo Enfermería 12 Central	Unidad	1
21	Áreas Administrativas en General	Unidad	1

#### b. EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA

El proponente deberá acreditar mínimo dos (02) contratos ejecutados, en los cinco (05) últimos años contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo





objeto corresponda o sea similar al requerido para el presente proceso de selección por un valor igual o superior al presupuesto oficial.

El proponente deberá ofertar el servicio requerido de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el ANEXO TÉCNICO 1, y la experiencia requerida se le calificará como elegible habilitado.

#### **GARANTIA TECNICA** C.

De acuerdo con lo establecido en los artículos 7 al 17 de la Ley 1480 del 12 de octubre 11 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones", el proponente deberá anexar la garantía técnica y término de respuesta a los requerimientos suscrita por el representante legal o su apoderado así:

- Que ampare la calidad del bien y/o servicio a adquirir
- Que ampare las especificaciones técnicas del bien y/o servicio ofertado
- Que cubra el producto terminado y/o la calidad del servicio prestado
- Que sea por un término no inferior a doce (12) meses contados desde el momento de la recepción a satisfacción del bien y/o servicio incluido.
- Que garantice efectuar el cambio inmediato del bien y/o servicio cuando lleguen a presentar defectos, o que no reúnan las condiciones necesarias para que se realicen de manera idónea las actividades necesarias para las cuales será utilizado el bien y/o servicio.

### Termino de Respuesta de la Garantía Técnica

El término de respuesta de la garantía técnica no debe ser superior de (5) días calendario para los insumos, contados, a partir del requerimiento realizado al contratista por parte del Hospital Militar Central.

- Estarán a cargo todos los costos en que deba incurrir para el cumplimiento de su deber de garantía.
- El material de reposición debe ser entregado en el mismo lugar de entrega del elemento inicial.
- El contratista debe responder por la garantía mínima presunta por vicios ocultos

Firma y nombre del proponente y/o representante legal: Firma Nombre Documento de Identificación



Atentamente,



### **ANEXO No. 2** LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA ESTABLECIDOS

REF: PROCESO DE SELECCIÓN DE MIMIMA CUANTIA No.

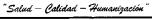
		PRE	CIO REFEREN	CIA		
DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO NETO	VR IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA		
Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.	1	\$ 34.482.759				
Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.	1		\$ 5.517.241	\$ 40.000.000		
Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal	1					
	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.  Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.  Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.  Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.  Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del	DESCRIPCION  CANT  VALOR UNITARIO NETO  Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.  Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.  Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.  Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.  Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del		

NOTA 1: El valor del bien y/o servicio ofrecido no podrá superar el precio de referencia establecido.

NOTA 2: Los valores unitarios que el proponente relacione, son fijos y firmes y deben tener una vigencia igual al tiempo de ejecución de la orden de compra y/o servicio y sus adiciones o hasta agotar presupuesto en la vigencia 2015.

NOTA 3: La propuesta económica deberá ser presentada por escrito y en medio magnético en hoja electrónica (programa Excel, sin celdas o fórmulas ocultas y el valor total aproximado al entero.







ITEM	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO NETO	VRIVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Actualizar los diagramas unifilares de la subestación eléctrica del edificio principal y realizar los diseños Eléctricos nuevos para la modernización de la Subestación Eléctrica.	1			
2	Establecer las especificaciones Técnicas de los Equipos de media y de Baja Tensión que cumplan con los más altos estándares de calidad y seguridad eléctrica para Entidad Hospitalaria, en coordinación con el personal de Grupo de Mantenimiento.	1	\$ -	\$ -	\$ -
3	Realizar los estudios de carga para las diferentes áreas de servicio del edificio principal que incluya: Potencia Activa (Kw), Potencia Reactiva (Kvar), Potencia Aparente (Kva), Perfil y Comportamiento de Tensión (V), Perfil y Comportamiento de Corriente (A) Contenido Armónico, consumo de corriente por circuitos del edificio principal		1		
TOTAL		\$	\$ -	\$ -	

NOTA 1: El valor del bien y/o servicio ofrecido no podrá superar el precio de referencia establecido.

NOTA 2: Los valores unitarios que el proponente relacione, son fijos y firmes y deben tener una vigencia igual al tiempo de ejecución de la orden de compra y/o servicio y sus adiciones o hasta agotar presupuesto en la vigencia 2015.

NOTA 3: La propuesta económica deberá ser presentada por escrito y en medio magnético en hoja electrónica (programa Excel, sin celdas o fórmulas ocultas y el valor total aproximado al entero.