

REPUBLICA DE COLOMBIA.  
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL



HOSPITAL MILITAR CENTRAL

Bogotá, D.C. Junio de 2016

**ALCANCE A LOS ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS DEL PROCESO DE LICITACION PÚBLICA No. 001/2016**

Atendiendo a los requerimientos realizados por el Comité Técnico Estructurador para el proceso de Licitación Pública No. 001 de 2016 cuyo objeto es **ADQUISICION, INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ADECUACIÓN DE LA SUBESTACIÓN PARA LAS ESCALERAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIÓN IMÁGENES DIAGNOSTICAS Y ACOMETIDA DE AIRES ACONDICIONADOS FARMACIA; PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO GENERAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL**, se realiza el presente alcance a los estudios y Documentos Previos, con relación a los siguientes Numerales:

3. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**TABLA SUBESTACION ELECTRICA EMERGENCIAS**  
**TABLA ACOMETIDA ESCALERAS**  
Las demás especificaciones del Capítulo 3 NO se modifican.

5. **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**  
5.2.3 **PRECIOS DEL MERCADO**  
5.2.4 **PRECIOS DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN DE CANTIDADES MÍNIMAS**

Lo anterior teniendo en cuenta que el Comité Técnico Estructurador, realizó ajustes a las especificaciones técnicas para los siguientes ítems, los cuales se encontraban así:

| ITEM | DESCRIPCION                                                                                                          | UNID | CANT |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 1000 KVA RELACION 11400/440-257 V                | UND  | 1    |
| 3    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 300 KVA RELACION 11400/440-257 V                 | UND  | 1    |
| 8    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL B.T. URGENCIAS - ESCALERAS- AIRE ACONDICIONADO | UND  | 1    |
| 12   | ACOMETIDA ESCALERAS                                                                                                  | UND  | 1    |

Con el fin de establecer los precios del mercado se solicitó ajuste a las cotizaciones recibidas en la estructuración del proceso y se determinó nuevamente los precios de referencia del proyecto teniendo en cuenta las modificaciones realizadas a las especificaciones técnicas iniciales de los ítems mencionados, los cuales quedarán así:

| ITEM | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID | CANT |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 1000 KVA RELACION 11400/440/405/208/110 V                                                                                                                                                                                | UND  | 1    |
| 3    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 315 KVA RELACION 11400/ 480/440-257 V                                                                                                                                                                                    | UND  | 1    |
| 8    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLEROS GENERALES BAJA TENSION. URGENCIAS – ESCALERAS- AIRE ACONDICIONADO (SE DESGLOSAN LAS OBLIGACIONES)                                                                                                                             |      |      |
| 8.1  | SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCIÓN 480 Y 440V ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS, AIRE ACONDICIONADOS, TABLERO DISTRIBUCIÓN . CON UNA CAPACIDAD 315 KVA,                                                                                    | UND  | 1    |
| 8.2  | SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS VOLTAJE 440V 130KVA DE CAPACIDAD CON SUS RESPECTIVAS PROTECCIÓN Y TABLERO DE DISTRIBUCIÓN VOLTAJE DE 208/110 CAPACIDAD 30KVA, CON ESPACIO PARA TRANSFORMADOR DE 30KVA | UND  | 1    |
| 12   | ACOMETIDA ESCALERAS (SE DESGLOSAN LAS OBLIGACIONES)                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |
| 12.1 | ACOMETIDAS EN CONDUCTOR; 3 FASES 2/0 AWG THHN 600 V X 1 NEUTRO 2/0 AWG THHN 600 + 01 TIERRA 2/0 AWG THHN DESNUDO 600 V AWG THHN 600 V NO. PARA ALIMENTAR CARGA DE LAS ESCALERAS DE 75 KVA,                                                                                                   | ML   | 65   |
| 12.2 | ACOMETIDAS EN CONDUCTOR; 3 FASES 10 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 8 AWG THHN 600 V X PARA ALIMENTAR CARGA DE 02 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 16 KVA,                                                                                                                                | ML   | 45   |

|      |                                                                                                                                                                                          |     |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 12.3 | ACOMETIDAS EN CONDUCTOR; 3 FASES 8 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 6 AWG THHN 600 V X PARA ALIMENTAR CARGA DE 04 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 45 KVA,                             | ML  | 36 |
| 12.4 | ACOMETIDAS EN CONDUCTOR; 1 FASE + 01 NEUTRO 12 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 10 AWG THHN 600 V X PARA ALIMENTAR CARGA DE ILUMINACIÓN DE 06 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 10 KVA, | ML  | 80 |
| 15,5 | ADECUACIÓN ACOMETIDA ESCALERAS E ILUMINACIÓN TIPO LED 18 W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)                                                                                      | UND | 1  |

**NOTA:** las especificaciones resaltadas en negrilla son las que se cambian, las demás especificaciones no se modifican y deberán cumplirse conforme se plasmarán en el pliego de condiciones.

De acuerdo a lo anterior se realiza modificación a los ítems mencionados en las especificaciones técnicas, los cuales quedarán de la siguiente manera:

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

**3.1 OBJETO:** "ADQUISICION, INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ADECUACIÓN DE LA SUBESTACIÓN PARA LAS ESCALERAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIÓN IMÁGENES DIAGNOSTICAS Y ACOMETIDA DE AIRES ACONDICIONADOS FARMACIA; PARA EL SISTEMA ELÉCTRICO GENERAL DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL".

ANEXO 1  
ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

| SUBESTACION ELECTRICA EMERGENCIAS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      | Cumple / No cumple |  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------|--|
| ITEM                              | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MEDIDA | CANT |                    |  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>A PARTIR DE LOS PREDISEÑOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL, el oferente deberá asumir la responsabilidad de su revisión, cálculos pertinentes, para así plasmar toda la información en un plano serie 3, debidamente avalado por un Ingeniero Eléctrico con tarjeta profesional vigente, con las respectivas memorias de cálculo.</li></ul> <p>Será responsable de los trámites necesarios para el aval ante la empresa de energía CODENSA, este plano debe constituir lo siguiente</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |      |                    |  |
| 1                                 | <p>Deberá tenerse en cuenta para la aprobación, que contempla solamente la modernización de equipos y no el incremento de carga. Se deberá considerar a esta subestación como celda de punto final. Debe cumplir con toda normatividad exigida por CODENSA y cumplir con RETIE.</p> <p>El Ingeniero que revise y avale los prediseños, debe ser el Ingeniero a cargo del Proyecto.</p> <p>Debe comprender:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensionamiento y selección de un transformador tipo seco –clase H, debe cumplir con las normas NTC aplicables, normalizado. El transformador será de <b>315 KVA</b>, 3 fases, 60 Hz, refrigeración natural, para montaje interior, con celda de protección, normalizado, que cumpla con normatividad RETIE y CODENSA para fabricación e instalación. El Voltaje de entrada será de 11.400 VAC, Voltaje de Salida <b>480/440/277</b>. Conexión de entrada tipo delta, conexión de salida estrella con neutro accesible, grupo de conexión Dyn5, 4 taps.</li><li>Celda de media tensión o switchgear para ubicar los interruptores de potencia extraíbles, equipos de medida y equipos de protección.</li></ul> | Un     | 1    |                    |  |
| 2                                 | <b>Suministro e instalación</b> de un transformador tipo seco –clase H, debe cumplir con las normas NTC aplicables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Un     | 1    |                    |  |

"Salud – Calidad – Humanización"

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|--|
|     | <p>El transformador será de <b>315 KVA</b>, 3 fases, 60 Hz, refrigeración natural, para montaje interior, con celda de protección, que cumpla con normatividad RETIE y CODENSA para fabricación e instalación. El Voltaje de entrada será de 11.400 VAC, Voltaje de Salida 480/277 con carga. Conexión de entrada tipo delta, conexión de salida estrella con neutro accesible, grupo de conexión Dyn5, 4 taps.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |   |  |  |
| 3   | <p>Las celdas de Media tensión o switchgear, deben estar diseñadas para operar en un sistema de 11.400 V, tres fases, 4 hilos, puesto a tierra, 60-hertz. El encerramiento de las celdas debe brindar protección en el frente, los lados y atrás, contra fallas de arco interno, según lo especificado como Accesibilidad Tipo 2 en la guía de pruebas ANSI C37.20.2, y Tipo B según lo especificado en la guía de pruebas EEMAC G14-1.</p> <p>La celda de media tensión o switchgear debe alojar:</p> <p>Los interruptores de potencia al vacío motorizados y equipos de protección.</p> <p>Equipos de medida de media tensión .</p> <p>Medición de Voltaje y Corriente con selector de fase.</p> <p>Indicadores de posición de interruptor de circuito Conectado/en servicio o Desconectado/Prueba.</p> <p>Indicador de Operación Eléctrica.</p> <p>Indicador de interruptor de puesta a tierra.</p> <p>Debe cumplir con normatividad IEC vigente, particularmente IEC62271-100 y IEC62271-200</p> <p>Los equipos de compartimiento deben tener un grado de protección IP2X o mayor.</p> <p>Deben ser resistentes a arco interno AFLR. Se debe anexar certificaciones de prueba.</p> <p>Cámara de arco integrada.</p> <p>Interruptores al VACIO de larga vida, igual o mayor de 20.000 operaciones.</p> <p>Aislamiento por aire.</p> <p>Entrada de cables por arriba o por abajo.</p> <p>Dimensiones Máximas: Ancho: 60 cm; Profundidad: 132 cm; Altura: 220 cm; Con Cámara de arco: 275 cm.</p> <p>Debe incluir un puerto de comunicaciones para integrar a un sistema de automatización.</p> | Un | 1 |  |  |
| 4   | <p>Suministro e instalación de tableros para distribución y protección de baja tensión. TDBT.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |  |  |
| 4.1 | <p><b>Suministro instalación y puesta en funcionamiento de tablero baja tensión para distribución 480 y 440v eléctrica cargas escaleras, aire acondicionados, tablero distribución, Con una capacidad 315 KVA,</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Un | 1 |  |  |
| 4.2 | <p><b>Suministro Instalación Y Puesta En Funcionamiento De Tablero Baja Tensión Para Distribución Eléctrica Cargas Escaleras Voltaje 440v 130kva De Capacidad Con Sus Respectivas Protección Y Tablero De Distribución Voltaje De 208/110 Capacidad 30kva, Con Espacio Para Transformador De 30KVA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Un | 1 |  |  |
| 5   | <p>Suministro e instalación de dos totalizador y protecciones para el área de urgencias, rayos x, escaleras eléctricas, aires acondicionados de farmacia. Las protecciones serán regulables y de acuerdo a la carga requerida.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Un | 8 |  |  |
| 6   | <p>Suministro e instalación de ductos de entrada y salida</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Un | 1 |  |  |
| 7   | <p>Obras de adecuación para cumplimiento RETIE.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | GI | 1 |  |  |
| 8   | <p>Suministro e instalación del sistema de tierra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Un | 1 |  |  |
| 9   | <p>Desinstalación de equipos existentes y disposición final.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Un | 1 |  |  |

| ACOMETIDA ESCALERAS |                                                                                                                                                                                         |        |      |  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--|
| ITEM                | DESCRIPCION                                                                                                                                                                             | MEDIDA | CANT |  |
| 1                   | Suministro e instalación de un Transformador capsulado tipo seco, Baja - Baja 30 KVA, 440/208 , 4 taps                                                                                  | Un     | 1    |  |
| 2                   | SUMINISTRO DE ACOMETIDAS                                                                                                                                                                |        |      |  |
| 2.1                 | Suministro e instalación de Acometida en conductor; 3 fases 2/0 AWG THHN 600 V x 1 neutro 2/0 AWG THHN 600 V No. para alimentar carga de las escaleras de 75 KVA,                       | MI     | 65   |  |
| 2.1                 | Acometida en conductor; 3 fases 10 AWG THHN 600 V + 01 Tierra 8 AWG THHN 600 V x para alimentar carga de 02 las escaleras con una capacidad total de 16 KVA,                            | MI     | 45   |  |
| 2.2                 | Acometida en conductor; 3 fases 8 AWG THHN 600 V + 01 Tierra 6 AWG THHN 600 V x para alimentar carga de 04 las escaleras con una capacidad total de 45 KVA,                             | MI     | 36   |  |
| 2.3                 | Acometida en conductor; 1 fase + 01 Neutro 12 AWG THHN 600 V + 01 Tierra 10 AWG THHN 600 V x para alimentar carga de iluminación de 06 las escaleras con una capacidad total de 10 KVA, | MIP    | 80   |  |
| 3                   | Suministro e instalación de un sistema de puesta a tierra con cable de Cobre desnudo No. 1/0 incluye 3 nodos de tierra y caja de inspección                                             | ML     | 120  |  |
| 4                   | Suministro e instalación de Tubo conduit PVC 3" x 3 MTS; incluye unión , soportes de fijación y curvas                                                                                  | Un     | 60   |  |
| 5                   | Suministro e instalación de cajas de inspección en Baja Tensión Norma Codensa AE243                                                                                                     | Un     | 3    |  |
| 6                   | Suministro e instalación de tablero intemperie general para totalizador y protecciones con pedestal 1.5x1m                                                                              | Un     | 1    |  |
| 7                   | Suministro e instalación de Breaker industrial 3 x 150 A                                                                                                                                | Un     | 1    |  |
| 8                   | Suministro e instalación de breakers para MOTORES                                                                                                                                       | Un     | 3    |  |
| 9                   | Iluminación tipo LED 18 w para las escaleras eléctricas y las escaleras existentes                                                                                                      | GL     | 1    |  |
| 10                  | Suministro e instalación de los breakers para iluminación para cada escalera                                                                                                            | Un     | 2    |  |

Las especificaciones resaltadas en negrilla son las que se cambian; las demás tablas y especificaciones técnicas del Estudio Previo no se modifican y deberán cumplirse conforme se plasmarán en el pliego de condiciones.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El valor estimado del contrato es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$499.544.044) M/CTE.

5.2.3 PRECIOS DEL MERCADO

Con el fin de definir los precios de referencia ajustados a las especificaciones técnicas requeridas, se solicitó nuevamente cotización a las siguientes empresas:

| ITEM | EMPRESA                         | CORREO ECTRONICO                                                                   |
|------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | SOLUCIONES ELECTRICAS Y CIVILES | <a href="mailto:selecingenierossas@hotmail.com">selecingenierossas@hotmail.com</a> |
| 2    | ARITMÉTICA S.A.S                | <a href="mailto:Aritmetica.gerencia@gmail.com">Aritmetica.gerencia@gmail.com</a>   |
| 3    | PROYECTOS Y ENERGÍA S.A.S       | <a href="mailto:fguerrero@gmail.com">fguerrero@gmail.com</a>                       |

ESPACIO ENBLANCO

"Salud – Calidad – Humanización"

| ITEM | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                            | UNID | CANT | COTIZACION 1   |             | COTIZACION 2   |             | COTIZACION     |             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|      |                                                                                                                                                                                                        |      |      | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|      | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS                                                                                                                                                                    |      |      |                |             |                |             |                |             |
| 1    | PROYECTO SERIE 3 Y LEGALIZACION ANTE EMPRESA DE ENERGIA                                                                                                                                                | UND  | 2    | 9.482.759      | 18.965.517  | 10.344.828     | 20.689.655  | 10.778.862     | 21.557.724  |
| 2    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 1000 KVA RELACION 11400/440/405/208/110 V                                                                                          | UND  | 1    | 53.448.276     | 53.448.276  | 57.758.621     | 57.758.621  | 56.034.483     | 56.034.483  |
| 3    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 315 KVA RELACION 11400/480/440-257 V                                                                                               | UND  | 1    | 30.172.414     | 30.172.414  | 36.637.931     | 36.637.931  | 34.482.759     | 34.482.759  |
| 4    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 30 KVA BAJA-BAJA RELACION 440/208/110- V                                                                                           | UND  | 1    | 10.344.828     | 10.344.828  | 6.896.552      | 6.896.552   | 10.344.828     | 10.344.828  |
| 5    | SUMINISTRO, INSTALACION CELDA DE MEDIA TENSION, SWITCHGEAR, EQUIPOS DE PROTECCION.EQUIPOS DE MEDIDA DE MEDIA TENSION + CTS PARA LA SECCION DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                    | UND  | 1    | 77.586.207     | 77.586.207  | 81.896.552     | 81.896.552  | 82.758.621     | 82.758.621  |
| 6    | SUMINISTRO, INSTALACION CELDA DE MEDIA TENSION, SWITCHGEAR, EQUIPOS DE PROTECCION.EQUIPOS DE MEDIDA DE MEDIA TENSION + CTS PARA LA SECCION DE URGENCIAS                                                | UND  | 1    | 64.655.172     | 64.655.172  | 68.965.517     | 68.965.517  | 67.241.379     | 67.241.379  |
| 7    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL B.T. IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                                                                                       | UND  | 1    | 25.862.069     | 25.862.069  | 24.137.931     | 24.137.931  | 27.586.207     | 27.586.207  |
| 8    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLEROS GENERALES BAJA TENSION. URGENCIAS – ESCALERAS- AIRE ACONDICIONADO                                                                       |      |      |                |             |                |             |                |             |
| 8.1  | SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS, AIRE ACONDICIONADOS, TABLERO DISTRIBUCIÓN BAJA. 440V CON UNA CAPACIDAD 315 KVA | UND  | 1    | 18.965.517     | 18.965.517  | 23.168.103     | 23.168.103  | 21.422.414     | 21.422.414  |

"Salud – Calidad – Humanización"

|      |                                                                                                                                                                                                                                             |     |    |            |             |             |             |             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 8.2  | SUMINISTRO E INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCION ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS VOLTAJE 440V CAPACIDAD CON SUS RESPECTIVAS PROTECCIÓN Y TABLERO DE DISTRIBUCIÓN VOLTAJE DE 208/110 capacidad 30KVA | UND | 1  | 7.758.621  | 7.758.621   | 7.866.379   | 8.146.552   | 8.146.552   |
| 9    | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCION GENERAL, TOTALIZADOR 1.200 A                                                                                                                                                                            | UND | 1  | 7.758.621  | 7.758.621   | 8.275.862   | 8.448.276   | 8.448.276   |
| 10   | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCION TABLERO B.T IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                                                                                                                                                       | UND | 1  | 12.931.034 | 12.931.034  | 15.517.241  | 14.655.172  | 14.655.172  |
| 11   | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCIONES TABLERO BAJA TENSION IMÁGENES URGENCIAS - ESCALERAS - AIRE ACONDICIONADOR                                                                                                                             | UND | 1  | 13.793.103 | 13.793.103  | 15.287.333  | 15.517.241  | 15.517.241  |
| 12   | ACOMETIDA AIRE ACONDICIONADO                                                                                                                                                                                                                | UND | 1  | 16.379.310 | 16.379.310  | 20.737.383  | 21.551.724  | 21.551.724  |
| 13   | ILUMINACION                                                                                                                                                                                                                                 | UND | 1  | 10.344.828 | 10.344.828  | 8.250.000   | 10.344.828  | 10.344.828  |
| 14   | SISTEMA DE TIERRA                                                                                                                                                                                                                           | UND | 2  | 3.017.241  | 6.034.483   | 3.448.276   | 3.620.690   | 7.241.379   |
|      | SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION                                                                                                                                                                                                           |     |    |            | 375.000.000 | 399.533.337 | 407.333.586 | 407.333.586 |
|      | IVA                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |            | 60.000.000  | 63.925.334  | 65.173.374  | 65.173.374  |
|      | TOTAL SUMINISTRO E INSTALACION                                                                                                                                                                                                              |     |    |            | 435.000.000 | 463.458.671 | 472.506.960 | 472.506.960 |
|      | ADECUACION SUBESTACIONES Y CANALIZACIONES                                                                                                                                                                                                   |     |    |            |             |             |             |             |
| 15   | ACOMETIDA ESCALERAS                                                                                                                                                                                                                         |     |    |            |             |             |             |             |
| 15.1 | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 4 AWG THHN 600 V X 1 NEUTRO 2 + 01 TIERRA 2/0 AWG THHN DESNUDO 600 V AWG THHN 600 V NO. PARA ALIMENTAR CARGA DE LAS ESCALERAS DE 75 KVA,                                                                    | ML  | 65 | 85.000     | 5.525.000   | 4.875.000   | 72.000      | 4.680.000   |
| 15.2 | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 10 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 8 AWG THHN 600 V X PARA CADA ESCALERA PARA ALIMENTAR CARGA DE 02 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 16 KVA,                                                             | ML  | 45 | 15.000     | 675.000     | 810.000     | 16.000      | 720.000     |
| 13.3 | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 8 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 6 AWG THHN 600 V PARA CADA ESCALERA X PARA ALIMENTAR CARGA DE 04 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 45 KVA,                                                              | ML  | 36 | 18.500     | 666.000     | 633.600     | 16.400      | 590.400     |

"Salud -- Calidad -- Humanización"

|        |                                                                                                                                                                                                            |     |     |            |            |            |            |            |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 15.4   | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 1 FASE + 01 NEUTRO 12 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 10 AWG THHN 600 V X PARA CADA ESCALERA PARA ALIMENTAR CARGA DE ILUMINACIÓN DE 06 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 10 KVA, | ML  | 80  | 7.200      | 576.000    | 7.000      | 560.000    | 6.800      | 544.000    |
| 15.5   | ADECUACIÓN ACOMETIDA ESCALERAS E ILUMINACIÓN TIPO LED 18 W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)                                                                                                        | GL  | 1   | 19.500.000 | 19.500.000 | 24.500.000 | 24.500.000 | 22.400.000 | 22.400.000 |
| 16.1   | PRELIMINARES                                                                                                                                                                                               |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.1.1 | RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS                                                                                                                                                                               | GL  | 1   | 950.000    | 950.000    | 1.600.000  | 1.600.000  | 1.200.000  | 1.200.000  |
| 16.2   | CAJAS DE PASO (ELECTRICO )                                                                                                                                                                                 |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.2.1 | CAJA DE PASO NORMALIZADA DE 1,60 * 1,30M DE ANCHO CON 1M DE PROFUNDIDAD                                                                                                                                    | UND | 3   | 900.000    | 2.700.000  | 1.250.000  | 3.750.000  | 1.040.000  | 3.120.000  |
| 16.2.2 | CAJA DE PASO NORMALIZADA DE 1,60 * 1,30M DE ANCHO CON 1,50 M DE PROFUNDIDAD                                                                                                                                | UND | 3   | 900.000    | 2.700.000  | 1.500.000  | 4.500.000  | 1.200.000  | 3.600.000  |
| 16.3   | PANETES                                                                                                                                                                                                    |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.3.1 | PANETE PARA MURO EN CONCRETO                                                                                                                                                                               | M2  | 180 | 8.000      | 1.440.000  | 9.800      | 1.764.000  | 8.000      | 1.440.000  |
| 16.3.2 | RESANES DE MURO EXISTENTE INCLUYE ESTUCO                                                                                                                                                                   | M2  | 180 | 8.000      | 1.440.000  | 9.800      | 1.764.000  | 8.000      | 1.440.000  |
| 16.4   | PINTURAS                                                                                                                                                                                                   |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.4.1 | PINTURA TIPO 1 Y ESTUCO A DOS MANOS SOBRE PANETE                                                                                                                                                           | M2  | 180 | 7.000      | 1.260.000  | 7.300      | 1.314.000  | 7.600      | 1.368.000  |
| 16.5   | PISOS                                                                                                                                                                                                      |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.5.1 | ADECUACION Y ELABORACION DE CARCAMO PARA TRANSPORTE DE CABLEADO BAJO PISO EXISTENTE 0,50M DE ANCHO* 0,40M DE PROFUNDIDAD.                                                                                  | ML  | 23  | 72.000     | 1.656.000  | 77.800     | 1.789.400  | 73.600     | 1.692.800  |
| 16.5.2 | NIVELACION DE PISO EXISTENTE EN CONCRETO                                                                                                                                                                   | M2  | 43  | 52.500     | 2.257.500  | 53.000     | 2.279.000  | 52.000     | 2.236.000  |
| 16.5.3 | BASE EN CONCRETO 3000 PSI                                                                                                                                                                                  | M2  | 3   | 500.000    | 1.500.000  | 690.000    | 2.070.000  | 640.000    | 1.920.000  |
| 16.6   | CARPINTERIA METALICA                                                                                                                                                                                       |     |     |            |            |            |            |            |            |
| 16.6.1 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 1,12M *2,50M INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS                                                                                            | UND | 1   | 500.000    | 500.000    | 442.000    | 442.000    | 520.000    | 520.000    |
| 16.6.2 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 2,22M *2,35M INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS                                                                                            | UND | 1   | 800.000    | 800.000    | 1.100.000  | 1.100.000  | 960.000    | 960.000    |
| 16.6.3 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 1,93M *2,50M INCLUYE MARCO,                                                                                                                   | UND | 1   | 700.000    | 700.000    | 768.000    | 768.000    | 720.000    | 720.000    |

“Salud – Calidad – Humanización”



6.6. PRECIO DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN CANTIDADES MÍNIMAS.

De acuerdo al requerimiento realizado por la Unidad de Apoyo Logístico - Grupo mantenimiento y de acuerdo al presupuesto destinado en el Plan Anual de Adquisiciones para el proyecto de Adecuación, suministro e instalación de equipos y Subestación Eléctrica para las escaleras eléctricas, Imágenes Diagnósticas y Acometida de Aire Acondicionado farmacia del Sistema Eléctrico, el Comité Económico Estructurador efectuó el análisis de los valores unitarios presentados y se toma el **MENOR VALOR** de las tres cotizaciones recibidas ajustadas de acuerdo a los requerimientos técnicos solicitados, teniendo en cuenta que se encuentran dentro de los requerimientos técnicos y se ajustan al presupuesto destinado al proyecto por Hospital Militar Central y se definen como precios de referencia los siguientes:

| ITEM | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                               | UNID | CANT | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------------|-------------|
|      | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS</b>                                                                                                                                                                                                |      |      |                |             |
| 1    | PROYECTO SERIE 3 Y LEGALIZACION ANTE EMPRESA DE ENERGIA                                                                                                                                                                                   | UND  | 2    | 9.482.759      | 18.965.517  |
| 2    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 1000 KVA RELACION 11400/440/405/208/110 V                                                                                                                             | UND  | 1    | 53.448.276     | 53.448.276  |
| 3    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 315 KVA RELACION 11400/480/440-257 V                                                                                                                                  | UND  | 1    | 30.172.414     | 30.172.414  |
| 4    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR 30 KVA BAJA-BAJA RELACION 440/208/110- V                                                                                                                              | UND  | 1    | 10.344.828     | 10.344.828  |
| 5    | SUMINISTRO, INSTALACION CELDA DE MEDIA TENSIÓN, SWITCHGEAR, EQUIPOS DE PROTECCIÓN.EQUIPOS DE MEDIDA DE MEDIA TENSIÓN + CTS PARA LA SECCION DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                                                       | UND  | 1    | 77.586.207     | 77.586.207  |
| 6    | SUMINISTRO, INSTALACION CELDA DE MEDIA TENSIÓN, SWITCHGEAR, EQUIPOS DE PROTECCIÓN.EQUIPOS DE MEDIDA DE MEDIA TENSIÓN + CTS PARA LA SECCION DE URGENCIAS                                                                                   | UND  | 1    | 64.655.172     | 64.655.172  |
| 7    | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL B.T. IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                                                                                                                          | UND  | 1    | 25.862.069     | 25.862.069  |
| 8    | <b>SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLEROS GENERALES BAJA TENSION. URGENCIAS – ESCALERAS- AIRE ACONDICIONADO</b>                                                                                                   |      |      |                |             |
| 8.1  | SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS, AIRE ACONDICIONADOS, TABLERO DISTRIBUCIÓN BAJA. 440V CON UNA CAPACIDAD 315 KVA                                    | UND  | 1    | 18.965.517     | 18.965.517  |
| 8.2  | SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO BAJA TENSION PARA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CARGAS ESCALERAS VOLTAJE 440V CAPACIDAD CON SUS RESPECTIVAS PROTECCIÓN Y TABLERO DE DISTRIBUCIÓN VOLTAJE DE 208/110 capacidad 30KVA | UND  | 1    | 7.758.621      | 7.758.621   |
| 9    | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCION GENERAL, TOTALIZADOR 1.200 A                                                                                                                                                                          | UND  | 1    | 7.758.621      | 7.758.621   |
| 10   | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCION TABLERO B.T IMÁGENES DIAGNOSTICAS                                                                                                                                                                     | UND  | 1    | 12.931.034     | 12.931.034  |
| 11   | SUMINISTRO E INSTALACION PROTECCIONES TABLERO BAJA TENSION IMÁGENES URGENCIAS - ESCALERAS - AIRE ACONDICIONADOR                                                                                                                           | UND  | 1    | 13.793.103     | 13.793.103  |
| 12   | ACOMETIDA AIRE ACONDICIONADO                                                                                                                                                                                                              | UND  | 1    | 16.379.310     | 16.379.310  |
| 13   | ILUMINACION                                                                                                                                                                                                                               | UND  | 1    | 10.344.828     | 10.344.828  |
| 14   | SISTEMA DE TIERRA                                                                                                                                                                                                                         | UND  | 2    | 3.017.241      | 6.034.483   |
|      | <b>SUBTOTAL SUMINISTRO E INSTALACION</b>                                                                                                                                                                                                  |      |      |                | 375.000.000 |
|      | <b>IVA</b>                                                                                                                                                                                                                                |      |      |                | 60.000.000  |
|      | <b>TOTAL SUMINISTRO E INSTALACION</b>                                                                                                                                                                                                     |      |      |                | 435.000.000 |

"Salud – Calidad – Humanización"

|        |                                                                                                                                                                                                            |     |     |            |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|------------|
|        | <b>ADECUACION SUBESTACIONES Y CANALIZACIONES</b>                                                                                                                                                           |     |     |            |            |
| 15     | <b>ACOMETIDA ESCALERAS</b>                                                                                                                                                                                 |     |     |            |            |
| 15.1   | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 4 AWG THHN 600 V X 1 NEUTRO 2 + 01 TIERRA 2/0 AWG THHN DESNUDO 600 V AWG THHN 600 V NO. PARA ALIMENTAR CARGA DE LAS ESCALERAS DE 75 KVA,                                   | ML  | 65  | 85.000     | 5.525.000  |
| 15.2   | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 10 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 8 AWG THHN 600 V X PARA CADA ESCALERA PARA ALIMENTAR CARGA DE 02 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 16 KVA,                            | ML  | 45  | 15.000     | 675.000    |
| 13.3   | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 3 FASES 8 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 6 AWG THHN 600 V PARA CADA ESCALERA X PARA ALIMENTAR CARGA DE 04 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 45 KVA,                             | ML  | 36  | 18.500     | 666.000    |
| 15.4   | ACOMETIDA EN CONDUCTOR; 1 FASE + 01 NEUTRO 12 AWG THHN 600 V + 01 TIERRA 10 AWG THHN 600 V X PARA CADA ESCALERA PARA ALIMENTAR CARGA DE ILUMINACIÓN DE 06 LAS ESCALERAS CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 10 KVA, | ML  | 80  | 7.200      | 576.000    |
| 15.5   | ADECUACIÓN ACOMETIDA ESCALERAS E ILUMINACIÓN TIPO LED 18 W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)                                                                                                        | GL  | 1   | 19.500.000 | 19.500.000 |
| 16,1   | <b>PRELIMINARES</b>                                                                                                                                                                                        |     |     |            |            |
| 16,1,1 | RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS                                                                                                                                                                               | GL  | 1   | 950.000    | 950.000    |
| 16.2   | <b>CAJAS DE PASO ( ELECTRICO )</b>                                                                                                                                                                         |     |     |            |            |
| 16,2,1 | CAJA DE PASO NORMALIZADA DE 1,60 * 1,30M DE ANCHO CON 1M DE PROFUNDIDAD                                                                                                                                    | UND | 3   | 900.000    | 2.700.000  |
| 16.2.2 | CAJA DE PASO NORMALIZADA DE 1,60 * 1,30M DE ANCHO CON 1,50 M DE PROFUNDIDAD                                                                                                                                | UND | 3   | 900.000    | 2.700.000  |
| 16.3   | <b>PAÑETES</b>                                                                                                                                                                                             |     |     |            |            |
| 16.3.1 | PAÑETE PARA MURO EN CONCRETO                                                                                                                                                                               | M2  | 180 | 8.000      | 1.440.000  |
| 16.3.2 | RESANES DE MURO EXISTENTE INCLUYE ESTUCO                                                                                                                                                                   | M2  | 180 | 8.000      | 1.440.000  |
| 16.4   | <b>PINTURAS</b>                                                                                                                                                                                            |     |     |            |            |
| 16.4.1 | PINTURA TIPO 1 Y ESTUCO A DOS MANOS SOBRE PAÑETE                                                                                                                                                           | M2  | 180 | 7.000      | 1.260.000  |
| 16.5   | <b>PISOS</b>                                                                                                                                                                                               |     |     |            |            |
| 16.5.1 | ADECUACION Y ELABORACION DE CARCAMO PARA TRANSPORTE DE CABLEADO BAJO PISO EXISTENTE 0,50M DE ANCHO* 0,40M DE PROFUNDIDAD.                                                                                  | ML  | 23  | 72.000     | 1.656.000  |
| 16.5.2 | NIVELACION DE PISO EXISTENTE EN CONCRETO                                                                                                                                                                   | M2  | 43  | 52.500     | 2.257.500  |
| 16.5.3 | BASE EN CONCRETO 3000 PSI                                                                                                                                                                                  | M2  | 3   | 500.000    | 1.500.000  |
| 16.6   | <b>CARPINTERIA METALICA</b>                                                                                                                                                                                |     |     |            | 0          |
| 16.6.1 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 1,12M *2,50M INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS                                                                                            | UND | 1   | 500.000    | 500.000    |
| 16.6.2 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 2,22M *2,35M INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS                                                                                            | UND | 1   | 800.000    | 800.000    |
| 16.6.3 | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PUERTA METALICA CON CELOCIA DE 1,93M *2,50M INCLUYE MARCO, CERRADURA Y ACCESORIOS                                                                                            | UND | 1   | 700.000    | 700.000    |
| 16.6.4 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS METALICAS PARA PASO PEATONAL, PARA CUBRIR EL CABLEADO CONDUCTIDO POR EL CARCAMO DE 0,50M DE ANCHO, INCLUYE ACCESORIOS.                                                | ML  | 23  | 115.000    | 2.645.000  |
| 17.7   | <b>TUBERIA CONDUIT</b>                                                                                                                                                                                     |     |     |            |            |
| 17.7.1 | CANALIZACION CON TUBERIA CONDUIT DE 3" NORMA CODENSA                                                                                                                                                       | ML  | 270 | 15.000     | 4.050.000  |
| 17.7.2 | CANALIZACION CON TUBERIA CONDUIT DE 1" NORMA CODENSA                                                                                                                                                       | ML  | 60  | 6.500      | 390.000    |
| 17.8   | <b>MUROS Y TECHOS</b>                                                                                                                                                                                      |     |     |            |            |
| 18.8.1 | MURETE PARA INSTALACIÓN DE TABLERO CONTROL DE MOTORES CON TECHO                                                                                                                                            | M2  | 3   | 500.000    | 1.500.000  |

*"Salud – Calidad – Humanización"*



MinDefensa



Transversal 2a. Etapa - Computador 538/868 Ext. 3042 - [www.hospitalmilitar.gov.co](http://www.hospitalmilitar.gov.co)



|  |                                   |  |  |     |             |
|--|-----------------------------------|--|--|-----|-------------|
|  | COSTO DIRECTO                     |  |  |     | 53.430.500  |
|  | ADMINISTRACION                    |  |  | 10% | 5.343.050   |
|  | IMPREVISTOS                       |  |  | 5%  | 2.671.525   |
|  | UTILIDAD                          |  |  | 5%  | 2.671.525   |
|  | IVA SOBRE LA UTILIDAD             |  |  | 16% | 427.444     |
|  | SUBTOTAL ADECUACION SUBESTACIONES |  |  |     | 64.544.044  |
|  | VALOR TOTAL                       |  |  |     | 499.544.044 |

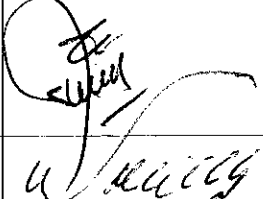
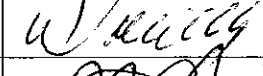
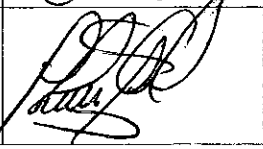
NOTA 1: La adjudicación será total y la verificación será por ítems.

NOTA 2: Sobrepasar los precios de referencia por ítem y/o total, llevara al oferente a estar incurso en una causal de rechazo.

NOTA 3: Las propuestas deben contener valor Unitario por ítem, AIU e IVA correspondiente.

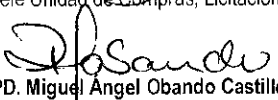
NOTA 4: La propuesta económica debe ser presentada por escrito y en medio magnético en hoja electrónica (programa Excel, sin celdas o formulas ocultas, el valor del IVA (cuando aplique) y el valor aproximado al entero.

Los cambios antes relacionados se reflejarán en el Pliego de Condiciones Definitivo, a los cuales se acompañará el presente alcance a los estudios previos y la Resolución que ordena la apertura del proceso de selección.

| DESIGNACIÓN          | GRADO Y NOMBRE                  | CARGO                                | DEPENDENCIA                     | FIRMA                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente del Proyecto | Dra. Maria Andrea Grillo Roa    | Jefe de la Unidad de Apoyo Logistico |                                 |                                                                                       |
| Comité Estructurador | Abog. Jimmy Humberto Reyes Mozo | Comité Jurídico                      | Oficina Gestión Contratos       |   |
|                      | S.J Luis Carlos Benedetti       | Comité Técnico                       | Coordinador Grupo Mantenimiento |  |
|                      | Adm. Emp. Yolima González Soler | Comité Económico                     | Oficina Gestión Contratos       |  |

Aprobó:

  
Dr. Luis Enrique Arevalo Fresneda  
Jefe Unidad de Compras, Licitaciones y Bienes Activos

  
PD. Miguel Ángel Obando Castillo  
Grupo Gestión Contratos

  
Abog. Paula Andrea Álvarez David  
Área de Planeación y Selección

