

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05	Página 1 de 64	26/07/2019

DEPENDENCIA	<i>SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</i>
--------------------	--

1. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1 FECHA DE PRESENTACIÓN:	Octubre de 2019
1.3 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	
1.3.1 NOMBRE:	Hospitales puestos de salud y centros de salud
1.3.2 CÓDIGO:	2301010353
1.3.3 NECESIDAD A CONTRATAR APROBADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	CONTRATO <u> X </u> ORDEN DE COMPRA
1.4 PRODUCTO(S) DEL OBJETO A CONTRATAR	ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA

2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

En el Documento de Red del Departamento de Boyacá, la ESE Hospital San Rafael de Tunja, quedo como la Institución Pública de mayor complejidad del departamento, pero el incremento progresivo en la demanda de servicios de mayor complejidad, así como la imperante necesidad de garantizar rutas integrales de atención dado el valor social e integración de la familia.

Adicionalmente la capacidad instalada de la institución ha evidenciado la constante necesidad de expansión, ya que la emergencia funcional por contingencia se ha declarado de manera casi que permanente dado el continuo direccionamiento de usuarios de la red departamental y circunvecina, y específicamente en los servicios de cuidado neonatal, hospitalización y unidad de cuidado pediátrico y hospitalización de ginecobstetricia se han reportado superior 100% durante los últimos 3 años, requiriendo la reorganización de recursos, con el objeto de garantizar la atención de salud de los usuarios.

La salud materno-infantil es de vital importancia debido a su relación con dos grupos de población estratégicos en el contexto de las políticas de desarrollo humano: madres e hijos menores de edad, por lo que los esfuerzos que como institución líder del departamento se logren enfocar en esta prioridad pretenden eliminar barreras de accesibilidad y oportunidad, que tanto están afectando a la región en la actualidad.

Que la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**, evidencio la necesidad de fortalecer la capacidad instalada de los servicios de PEDIATRIA, NEONATOLOGIA, GINECOOBSTETRICIA, toda vez que permanentemente se ha evidenciado sobre ocupación que obligo a la entidad a generar una expansión que ha denominado plan de contingencia por emergencia funcional.

Que el concepto de humanización que caracteriza a la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA busca ser extensible a las familias en la UNIDAD MATERNO INFANTIL, pues también se ven inmersas en una situación anómala (sobre todo en largas enfermedades) por lo que se hace necesaria la inclusión de espacios como válvula de escape (salas de descanso, áreas de trabajo, etc. y la ejecución de adecuaciones a la infraestructura a fin de habilitar los servicios de la UNIDAD MATERNO INFANTIL buscando garantizar un diseño hospitalario con conceptos de funcionalidad, flexibilidad, tecnología, humanización y pediatrización de espacios; es decir, dotar la sede hospitalaria con la capacidad de

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

mimetización con el entorno infantil, de manera que el niño pueda desarrollar en la medida de lo posible sus actividades cotidianas.

De igual manera la salud materno-infantil es de vital importancia debido a su relación con dos grupos de población estratégicos en el contexto de las políticas de desarrollo humano: madres e hijos menores de edad, por lo que la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA encamina sus esfuerzos como institución líder del departamento a eliminar barreras de accesibilidad y oportunidad que tanto están afectando a la región en la actualidad, por lo cual la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** con el apoyo de la Gobernación de Boyacá efectuaron la financiación del proyecto denominado **"ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**

Que a fin de suplir las necesidades de infraestructura evidenciada en la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, se desarrolló un proyecto denominado **"ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**

Que la secretaria de planeación de la Gobernación de Boyacá efectuó expedición de certificación de registro BPPID con número 2019004150109 de fecha 20 de marzo de 2019, en la cual se indica que el proyecto cuenta con VIABILIDAD TECNICA FAVORABLE.

Que la junta directiva de la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** mediante Acuerdo No del 03 del 08 del de Marzo de 2019, **POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDEN UNAS FACULTADES A LA GERENTE DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, PARA ADELANTAR OPERACIONES ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS Y DE CRÉDITO PARA RESPALDAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: "ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**, el cual en sus artículos: **ARTICULO 1. AUTORIZAR A LA GERENTE DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA PARA LA ADQUISICIÓN DEL TERRENO Y LAS INSTALACIONES DE LA CLINICA QUE EN EL SE ENCUENTRA CONSTRUIDA, PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO: "ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"** y **ARTICULO 3. AUTORIZAR A LA GERENTE DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA la suscripción de Contratos o Convenios Interadministrativos, que deba celebrar el Hospital para PARA LA ADQUISICIÓN DEL TERRENO Y LAS INSTALACIONES DE LA CLINICA QUE EN EL SE ENCUENTRA CONSTRUIDA, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: "ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**

Que la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** celebro el contrato No 272 del 4 de marzo de 2019, con FITCH RATINGS S.A. SOCIEDAD CALIFICADORA DE VALORES identificada con NIT 800214001, cuyo objeto es prestación de servicios profesionales de calificación de capacidad de pago de largo y corto plazo (denominada técnicamente calificación nacional de largo plazo y corto plazo para con sus pasivos financieros) de conformidad con lo establecido en la ley 819 de 2003, con fecha de inicio del 27 de Marzo de 2019.

Que el proyecto denominado **ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"**, cumple con las condiciones y requisitos para que se le otorgue VIABILIDAD FAVORABLE, tal como consta en certificación emitida por la oficina asesora de planeación de la Secretaría de Salud de Boyacá, de fecha 08 de Marzo de 2019.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 3 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Que la secretaria de planeación de la gobernación de Boyacá, efectuó expedición de certificación de registro BPPID con número 2019004150109 de fecha 20 de marzo de 2019, en la cual se indica que el proyecto cuenta con VIABILIDAD TECNICA FAVORABLE.

Que mediante convenio interadministrativo No 2000 de fecha 29 de Marzo de 2019, celebrado entre la Gobernación de Boyacá y la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**, cuyo objeto es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** y el departamento de Boyacá, para la **ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA UNIDAD DE ATENCIÓN MATERNO - INFANTIL DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**, con lo cual se transfiere la suma de **TRECE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS VEINTIUN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS \$13.381.721.682**, correspondientes al aporte de la GOBERNACION DE BOYACA para la ejecución del proyecto de la compra del terreno y las instalaciones de la Clínica que en él se encuentra construida; predio identificado con el folio de matrícula inmobiliaria No. 070-142063 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Tunja y el Código Catastral No. 01030832001000

Que la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA financio el proyecto de adquisición de infraestructura con un aporte por valor de **ONCE MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE \$11.618.278.318**.

Que el día 08 de abril de 2019 la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** suscribió promesa de compra venta con la EPS SALUDCOOP en liquidación cuyo objeto es la transferencia a título de venta real y efectiva a favor de la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA el derecho pleno de dominio, la propiedad y posesión material sobre el bien inmueble con matrícula catastral No 070-142063, por un valor total de **VEINTICINCO MIL MILLONES DE PESOS \$25.000.000.000**

Que el 28 de mayo de 2019 FITCH RATINGS de conformidad con los procesos de evaluación de riesgos realizados asigna las calificaciones del Hospital San Rafael de Tunja en A- (Col) y F2 (col), con lo cual la **E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** inicio proceso de convocatoria e invitación a las entidades financieras interesadas en cotizar las condiciones de una operación de crédito de conformidad con los requisitos y términos previstos y de conformidad con las facultades concedidas a la gerencia en el acuerdo No 03 del 08 de Marzo de 2019.

Que una vez adelantados los procesos contractuales necesarios se suscribió contrato de empréstito interno y pignoración de rentas entre la **E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** y **BANCO ITAU CORPBANCA COLOMBIA S.A.** hasta por la suma de **DIEZ MIL NOVECIENTOS OCHO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS \$10.908.679.782** con fecha 25 de Junio de 2019.

Que el día 03 de julio de 2019 se radicó ante el MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO solicitud de registro de contrato de empréstito, registro que se efectuó con Número 611517691 de fecha 24 de Julio de 2019.

Que una vez surtidos los tramites de registro del crédito ante el MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, se hace necesario adicionar al presupuesto de la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA la suma de **DIEZ MIL NOVECIENTOS OCHO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS \$10.908.679.782** a los rubros presupuestales de **INVERSION** denominados **HOSPITALES CENTROS DE SALUD Y PUESTOS DE SALUD** por valor de **TRES MIL MILLONES DE PESOS \$3.000.000.000** y **COMPRA DE TERRENOS** por valor de **SIETE MIL NOVECIENTOS OCHO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE \$7.908.679.782**.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

Este proyecto permite a la entidad el reordenamiento tanto de servicios como la optimización de la infraestructura disponible sumando esfuerzos al proyecto de implementación de servicios adicionales de tipo cardiovascular, teniendo en cuenta la prevalencia el perfil epidemiológico y demográfico del Departamento de Boyacá

Concedores de esta situación se requiere aunar esfuerzos para la apertura de una sede adicional para la prestación de los servicios previamente descritos, los cuales se propone implantar en la sede adquirida para este propósito ubicada en la Av. universitaria N° 51-50 de la ciudad de Tunja, estas instalaciones se encuentran en su mayoría en buen estado, no obstante será necesario adelantar labores de mejoramiento, adecuaciones conforme al nuevo portafolio a ofertar así como lo correspondiente a las ampliaciones en área construida para el aumento de la capacidad instalada de la institución.

Que la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA Celebro contrato No 421 de 2019, cuyo objeto es **REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA "REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, con la finalidad adelantar el diagnóstico de la infraestructura física y sistemas de redes de la infraestructura física que será de propiedad de la ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, en donde se implementará la Unidad Materno – Infantil de Boyacá. Así mismo se realizará el diseño y presupuestación de las obras necesarias para su adecuación y óptimo funcionamiento, equivalente a una modernización de la infraestructura que se cuenta en la actualidad

Que la consultoría determinó el estado de la infraestructura y las redes que componen, a su vez se realizó los diseños de lo que será la Unidad Materno – Infantil adscrita a la ESE Hospital San Rafael Tunja; Con los productos que la consultoría entregó mediante el contrato N° 421 de 2019, donde se manifestó que es posible realizar la intervención y habilitación de las instalaciones para el propósito que fueron adquiridas, respetando el principio de planeación que establece el acuerdo 011 de 2019, por medio del cual se establece el estatuto interno de contratación, la cual arroja que se requeriría un presupuesto por la suma de \$9.167.239.071,00, donde de acuerdo al concepto emitido por la Secretaría de Salud de Boyacá, se indica que no es necesario modificar el plan bienal debido a que el Plan bienal es una Herramienta de Planeación y que en el momento del registro en el aplicativo, no se tenía un valor definitivo de la inversión, así mismo la Secretaría de Salud de Boyacá con concepto de fecha 30 de septiembre de 2019, manifiesta que no procede ajuste alguno considerando que al plan no se le puede hacer ajuste alguno en el último trimestre de vigencia de la bianualidad del Plan.

Que el presente proyecto inversión denominado **"REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, cuenta con concepto de vialidad por parte de la Secretaría de Salud de Boyacá de fecha de 25 de septiembre de 2019.

Cabe señalar que la presente contratación se enfoca en satisfacer las necesidades de adecuaciones y reparaciones menores ya que la intervención plena de ampliación y reforzamiento, se realizará una vez se obtenga la licencia de construcción, la cual se encuentra actualmente en trámite. Conforme a lo anterior, no se requiere expedición de licencia de construcción para adelantar el presente proceso de selección, en concordancia con lo contenido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto N° 1077 de 2015, tal como se indica en certificación emitida por parte del consultor.

Las normas que rigen el presente contrato son de derecho privado, en concordancia, con lo establecido en el artículo 195 de la ley 100 de 1993 en concordancia con la Resolución No. 107 de 2019, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la ESE Hospital San Rafael Tunja y el Acuerdo 011 DE 2019 por medio del cual se aprueba el Estatuto Interno de Contratación de la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1973</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 5 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

La ley 489 de 1998, en su artículo 83 establece: Las empresas sociales del Estado, creadas por la Nación o por las entidades territoriales para la prestación en forma directa de servicios de salud se sujetan al régimen previsto en la Ley 100 de 1993, la Ley 344 de 1996 y en la presente ley en los aspectos no regulados por dichas leyes y a las normas que las complementen, sustituyan o adicionen.

El Decreto 1876 del 3 de enero de 1994, dispone: La Empresa Social del Estado, constituye una categoría especial de entidad pública descentralizada, del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio propio e independencia, autonomía administrativa y financiera, y presta servicios de salud de baja complejidad a la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La E.S.E. Hospital San Rafael Tunja no cuenta en su planta de personal con el recurso humano para cubrir la anterior necesidad y con el fin de dar respuesta a las necesidades de la institución y dar cumplimiento al Acuerdo No. 03 de mayo 24 de 2016, que establece la **PLATAFORMA ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA** para el periodo 2016–2020; la resolución interna No 165 de 1 de Agosto de 2016, por la cual adoptan los programas estratégicos como orientadores del **PLAN DE DESARROLLO 2016-2020** "CONTINUAMOS CONSTRUYENDO CAMINO A LA EXCELENCIA de la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA" y la resolución interna 068 del 23 de marzo de 2018, por la cual se adopta el **MODELO INTEGRAL DE PRESTACIÓN DE SALUD DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**.

Igualmente, se realizó el análisis del valor del contrato determinando que existe presupuesto para tal fin, aprobado mediante Acuerdo No. 023 de Diciembre de 2018, por medio del cual se aprueba el **PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2019**.

La presente necesidad se encuentra incluida en la resolución interna número 234 del 16 de Noviembre de 2018, por medio de la cual se aprueba el plan de adquisiciones de la ESE Hospital San Rafael Tunja para la vigencia 2019

Dando cumplimiento a lo ordenado en el parágrafo primero del artículo 17 del acuerdo 011 de 2019 (Estatuto Interno de Contratación), la Junta Directiva de la ESE Hospital San Rafael de Tunja, en acta de fecha 26 de septiembre de 2019, autorizar a la Gerencia adelantar el respectivo proceso de selección, con la finalidad de escoger oferentes que **ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**.

En busca de materializar los principios de transparencia, planeación, selección objetiva y responsabilidad en la actividad contractual, se presentan los estudios previos por medio de los cuales se acredita la **Conveniencia y Oportunidad** de la presente contratación, pretendiendo dar cumplimiento a la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y ley 489 de 1998, establecidos en el acuerdo 011 de 2019 por medio del cual se aprueba el Estatuto Interno de Contratación y la Resolución Interna No 107 de 2019 por medio de la cual se establece el Manual Interno de Contratación.

La necesidad de ejecutar el proyecto denominado "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA", según certificación de viabilidad emitida por la Secretaria de Salud de Boyacá, fue presentada ante el Comité Directivo por parte del Subgerente Administrativo y Financiero, la cual fue analizada por el comité directivo estableciendo que es pertinente adelantar el proceso de selección.

2.2 SUPERVISIÓN: La supervisión estará a cargo de **SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA** quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico, y velará por los intereses del mismo y

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato le sean propias en los términos establecidos en el manual interno de supervisión e interventoría.

3. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR: "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA".

3.2.- Alcance del objeto:

La presente propuesta tiene como finalidad adelantar las acciones de mantenimiento identificadas dentro del presupuesto generado por el contrato de consultoría N° 421 de 2019, que tuvo por objeto **REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA "REMEDIACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"** actividades necesarias para la adecuación y óptimo funcionamiento de la Unidad Materno Infantil adscrita a la ESE hospital San Rafael de Tunja.

3.3. Identificación del objeto en el Clasificador de Bienes y Servicios

El objeto de la contratación se encuentra identificado con el (los) siguiente(s) código(s):

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
30	19	18	00	Equipos y materiales para construcción temporales y apoyo al mantenimiento.
42	19	16	00	Sistema de Construcción de Facilidad Medica
72	10	15	00	Servicios de apoyo para la construcción
72	10	29	00	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72	10	33	00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72	12	14	00	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72	15	14	00	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
72	15	19	00	Servicios de albañilería y mampostería
72	15	20	00	Servicios de pañetado y Drywall
72	15	24	00	Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas
72	15	34	00	Servicios de aparejamiento y andamiaje
72	15	35	00	Servicios de limpieza estructural externa
80	10	16	00	Gerencia de proyectos
81	10	15	00	Ingeniería civil
95	12	20	00	Edificios y estructuras hospitalarias
95	14	19	00	Edificios y Estructuras Prefabricados médicos

VALOR DEL CONTRATO: DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$2.263.548.360,00).

PLAZO DE EJECUCIÓN: Cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1951</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 7 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

LUGAR: Av. universitaria N° 51-50 de la ciudad de Tunja

Forma de pago: El HOSPITAL pagará al CONTRATISTA mediante actas parciales hasta el 90% de avance y el 10% a la liquidación del contrato, previo recibo del interventor y visto bueno del supervisor del contrato y soporte de pago de seguridad social integral, dentro de los 90 siguientes a la radicación de la factura.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO:

Atendiendo el objeto a contratar y entendiendo que la actividad principal consiste en realizar construcción de infraestructura hospitalaria, además de lo registrado en el presupuesto oficial y los planos de diseño, se tendrá en cuenta lo contenido en la normatividad aplicable a saber:

- Reglamento Colombiano de diseño y construcción sismoresistente NSR-10.
- Resolución N° 4445 de 1996 "Condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares"
- Resolución N° 2003 de 2014 "Estándares de habilitación para prestadores de servicios de salud".
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE.
- Reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico RAS-2000.
- Norma Técnica Colombiana NTC (Código de Fontanería).

4.1. SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO:

4.1.1. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

Que de acuerdo al producto entregado por parte de la Consultoría realizada en el contrato No 421 de 2019, cuyo objeto es **REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA "REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, se indica que la ESE en el proceso de selección debe solicitar el siguiente personal.

El oferente deberá disponer en su equipo de trabajo el siguiente grupo de profesionales:

- Un (01) Director de obra. (Dedicación = 50%)
- Un (01) Residentes de obra. (Dedicación = 100% c/u)
- Un (01) Asesor Eléctrico. (Dedicación = 100%)
- Un (01) Asesor en Equipamiento biomédico. (Dedicación = 10%)
- Un (01) Asesor en verificación de condiciones de habilitación de infraestructura física. (Dedicación = 50%)
- Un (01) Asesor en seguridad industrial y salud ocupacional. (Dedicación = 100%)

4.1.2. PROPUESTA TÉCNICA

1,00 PRELIMINARES

PRELIMINARES: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

2,00 DESAGUES

DESAGUES : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

4,00 MAMPOSTERIA

MAMPOSTERIA: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

5,00 PAÑETES

PAÑETE: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

6,00 INSTALACIONES HIDRAULICAS

INSTALACIONES HIDRAULICAS : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

7,00 SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS

SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIO CENTRAL DE ENFERMERIA LO CUAL SE DEBE INSTALAR EL SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

9,00 SERVICIOS

SERVICIOS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIO TANQUES DE AGUA TANTO EDIFICIO PRINCIPAL COMO ESPECIALISTAS Y MANTENIMIENTO DE CALDERAS UBICADA EN LA TERRAZA DEL EDIFICIO PRINCIPAL.

10,00 ACOMETIDAS ELÉCTRICAS

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael 1971
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05	Página 9 de 64	26/07/2019

ACOMETIDAS ELÉCTRICAS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

11,00 TABLEROS ELÉCTRICOS

TABLEROS ELÉCTRICOS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

12,00 ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

13,00 TOMACORRIENTES

TOMACORRIENTES: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

14,00 INFRAESTRUCTURA

INFRAESTRUCTURA: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

18,00 VOZ Y DATOS

VOZ Y DATOS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

19,00 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

20,00 SONIDO Y TELEVISIÓN

CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

21,00 LLAMADO DE ENFERMERÍA

LLAMADO DE ENFERMERÍA: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO.

22,00 PINTURA

PINTURA : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

22,00 ENCHAPES

ENCHAPES : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE BAÑOS CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE BAÑOS TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE BAÑOS TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.

24,00 CUBIERTA

CUBIERTA : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05	Página 11 de 64	26/07/2019

<p>ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.</p> <p style="text-align: center;">25,00 PISOS - BASES - ACABADOS</p> <p>PISOS - BASES - ACABADOS : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.</p> <p style="text-align: center;">26,00 APARATOS SANITARIOS , SUPERFICIES DE TRABAJO Y ACCESORIOS</p> <p>APARATOS SANITARIOS , SUPERFICIES DE TRABAJO Y ACCESORIOS: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE BAÑOS CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE BAÑOS TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE BAÑOS TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.</p> <p style="text-align: center;">27,00 CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA</p> <p>CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA : EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ACTIVIDADES EN LOS SIGUIENTES ESPACIOS AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL CUARTO PISO, AREAS DE HOSPITALIZACION LO CUAL INCLUYE 25 HABITACIONES CON SUS RESPECTIVOS BAÑOS AREAS DE CIRCULACIÓN COMO LO SON LOS PASILLOS Y SALA DE ESPERA Y CENTRAL DE ENFERMERIA CON SUS RESPECTIVOS CUARTOS ESTO EN EL TERCERO PISO Y EDIFICIO DE ESPECIALISTAS QUE INCLUYE CONSULTORIOS, BAÑOS Y SALONES TANTO PRIMER PISO COMO SEGUNDO.</p> <p style="text-align: center;">28,00 ASCENSOR Y ADECUACIÓN</p> <p>ASCENSOR Y ADECUACIÓN: EN ESTE CAPITULO SE EJECUTARAN ADECUACIONES EN LOS ASCENSORES EXISTENTES EN EL EDIFICIO CENTRAL Y EL CUAL TIENE UN RECORRIDO DESDE EL SÓTANO HASTA EL CUARTO PISO.</p>
--

NO HABRÁ LUGAR A LA REALIZACIÓN DE LA VISTA DE OBRA, DADO QUE EN EL ANEXO ANTERIOR SE ENCUENTRA DESCRITO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR Y EL BIEN SE CUENTA DESOCUPADO, MOTIVO POR EL CUAL EL CONTRATISTA TENDRÁ TODO EL ESPACIO PARA EJECUTAR EL OBJETO CONTRACTUAL.

4.1.2.1. PRESUPUESTO ESTIMADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	FUENTE	V/UNIT	V/TOTAL
1,00	PRELIMINARES					
1,01	DESMONTE DE CIELO FALSO (INCLUYE CORTE Y TRASIEGO)	m ²	202,01	PRECIOS REF.	\$ 4.457,00	\$ 900.380,4
1,02	DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS (INCLUYE RETIRO)	m ²	169,83	1.01.63	\$ 8.833,00	\$ 1.500.069,5
1,03	DESMONTE DIVISION - PISO A TECHO EN ESTRUCTURA EN DRAYWALL (INCLUYE TRASIEGO)	m ²	122,79	PRECIOS REF.	\$ 7.655,00	\$ 939.966,6
1,06	DEMOLICION ENCHAPE CERÁMICO (INCLUYE TRASIEGO)	m ²	652,00	PRECIOS REF.	\$ 6.918,00	\$ 4.510.536,0



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO: C-F-01

FORMATO
ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)

Página 12 de 64

Versión: 05

26/07/2019

1,07	DEMOLICIÓN MEDIA CAÑA GRANITO (INCLUYE TRASIEGO)	ml	260,00	PRECIOS REF.	\$ 5.895,00	\$ 1.532.700,0
1,08	DEMOLICIÓN MESON CONCRETO (INCLUYE RETIRO)	m ²	0,78	1.01.28	\$ 21.225,00	\$ 16.555,5
1,10	DEMOLICIÓN PISO GRANO PULIDO (INCLUYE TRASIEGO)	m ²	36,50	PRECIOS REF.	\$ 3.521,00	\$ 128.516,5
1,12	DESMONTE VIDRIO (INCLUYE RETIRO)	m ²	23,75	1.01.65	\$ 1.937,00	\$ 46.003,8
1,13	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	m ²	292,30	1.01.68	\$ 4.132,00	\$ 1.207.783,6
1,14	REGATAS SOBRE MUROS EN CONCRETO, BLOQUE DE DIAMETROS DE 1/2" HASTA 2" (INCLUYE CORTE, RESANE Y TRASIEGO)	ml	622,40	PRECIOS REF.	\$ 10.870,00	\$ 6.765.488,0
1,15	CARGUE MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 Km)	m ³	183,04	PRECIOS REF.	\$ 20.306,00	\$ 3.716.781,8
1,16	DESMONTE APARATO SANITARIO	und	13,00	PRECIOS REF.	\$ 33.138,00	\$ 430.794,0
1,17	DESMONTE DE PAPELERA O JABONERA	und	38,00	PRECIOS REF.	\$ 3.931,00	\$ 149.378,0
1,18	DESMONTE SEÑALIZACION CLINICA ANTERIOR	und	215,00	PRECIOS REF.	\$ 1.965,00	\$ 422.475,0
1,19	DESMONTE GUARDA CAMILLAS EN MADERA	ml	125,30	PRECIOS REF.	\$ 2.359,00	\$ 295.582,7
1,20	DEMOLICIÓN DE POYO DE ALTURA 0,10 CM	ml	34,45	PRECIOS REF.	\$ 6.779,00	\$ 233.536,6
1,21	DESMONTE DE MESON EN ACERO INOXIDABLE	ml	34,45	PRECIOS REF.	\$ 4.705,00	\$ 162.087,3
1,22	DESMONTE DE MUEBLE	m ²	20,67	PRECIOS REF.	\$ 5.981,00	\$ 123.627,3
1,23	DESMONTE DE CIELO FALSO PARA ANCHOS MENORES A 0,60 M (INCLUYE CORTE Y TRASIEGO)	ml	134,40	PRECIOS REF.	\$ 2.587,00	\$ 347.692,8
1,24	RETIRO Y TAPONAMIENTO DE TUBERIA EN COBRE (INCLUYE REGATA)	und	15,00	PRECIOS REF.	\$ 60.705,00	\$ 910.575,0
1,25	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERÁMICO PARA ANCHOS MENORES A 0,60 M (INCLUYE TRASIEGO)	ML	186,00	PRECIOS REF.	\$ 4.087,00	\$ 760.182,0
1,26	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 0" A 12"	ML	105,00	1.01.73	\$ 4.509,00	\$ 473.445,0
1,27	DESMONTE DE GRIFERIA	und	30,00	PRECIOS REF.	\$ 11.386,00	\$ 341.580,0
1,30	DESMONTE DE MARMOL INCLUYE DESMONTE DE SOPORTES	ML	35,00	PRECIOS REF.	\$ 13.802,0	\$ 483.070,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 25.915.737,3
2,00	DESAGUES					
2,01	TAPONAMIENTO DE PUNTO SANITARIO	und	60,00	PRECIOS REF.	\$ 9.672,00	\$ 580.320,0
2,06	PUNTO DE DESAGUES D=2"	und	43,00	2.05.08	\$ 40.631,00	\$ 1.747.133,0
2,07	PUNTO DE DESAGUES PVC 3" Y 4"	und	14,00	2.05.09	\$ 73.909,00	\$ 1.034.726,0
2,08	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC SANITARIO D=2"	und	82,00	2.05.31	\$ 4.381,00	\$ 359.242,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 13 de 64	 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01					26/07/2019
Versión: 05					

2,09	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC SANITARIO D=3"	und	32,00	2.05.32	\$ 8.725,00	\$ 279.200,0
2,10	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC SANITARIO D=4"	und	23,00	2.05.33	\$ 13.890,00	\$ 319.470,0
2,11	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC SANITARIA D=2"	und	22,00	2.05.67	\$ 8.373,00	\$ 184.206,0
2,12	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC SANITARIA D=3"	und	13,00	2.05.68	\$ 16.235,00	\$ 211.055,0
2,13	SUMINISTRO E INSTALACION YEE PVC SANITARIA D=4"	und	9,00	2.05.69	\$ 27.326,00	\$ 245.934,0
2,14	UNIÓN PVC SANITARIA D=2"	und	25,00	2.05.71	\$ 3.542,00	\$ 88.550,0
2,15	UNIÓN PVC SANITARIA D=3"	und	19,00	2.05.72	\$ 4.701,00	\$ 89.319,0
2,16	UNIÓN PVC SANITARIA D=4"	und	31,00	2.05.73	\$ 8.472,00	\$ 262.632,0
2,17	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D= 2"	ml	18,00	1.02.38	\$ 17.592,00	\$ 316.656,0
2,18	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D= 3"	ml	187,00	1.02.39	\$ 22.786,00	\$ 4.260.982,0
2,19	SUMINISTRO E INSTALACION NUCLEO DE PERFORACION DE 2" HASTA 4"	und	29,00	PRECIOS REF.	\$ 159.308,00	\$ 4.619.932,0
2,20	SALIDA SANITARIA PVC 3"	und	19,00	1.06.28	\$ 119.075,00	\$ 2.262.425,0
2,21	REVENTILACIÓN PVC 3"	und	9,00	1.06.27	\$ 23.050,00	\$ 207.450,0
2,22	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE ABRAZADERA COLGADOR TIPO PERA 2"	und	151,00	PRECIOS REF.	\$ 28.169,00	\$ 4.253.519,0
2,23	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE ABRAZADERA COLGADOR TIPO PERA 3"	und	103,00	PRECIOS REF.	\$ 33.559,00	\$ 3.456.577,0
2,24	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTE ABRAZADERA COLGADOR TIPO PERA 4"	und	66,00	PRECIOS REF.	\$ 39.469,00	\$ 2.604.954,0
2,25	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA NEGRA PVC 3"	ml	185,00	1.06.06	\$ 31.259,00	\$ 5.782.915,0
2,26	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA NEGRA PVC 4"	ml	145,00	1.06.07	\$ 45.165,00	\$ 6.548.925,0
2,27	TUBERIA DE 4" PVC SANITARIA, INCLUYE INSTALACION	ml	21,00	1.06.40	\$ 29.002,00	\$ 609.042,0
2,28	TUBERIA DE 6" PVC SANITARIA, INCLUYE INSTALACION	ml	26,00	1.06.41	\$ 61.470,00	\$ 1.598.220,0
2,29	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO SOSCO 4*4*3 ALUMINIO	und	57,00	1.10.14	\$ 12.415,00	\$ 707.655,0
2,30	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS PLASTICAS SOSCO 4*4*3	und	7,00	1.10.17	\$ 10.073,00	\$ 70.511,0
2,31	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	und	6,00	2.05.11	\$ 15.531,00	\$ 93.186,0
2,32	SUMINISTRO E INSTALACION ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	und	3,00	2.05.12	\$ 22.445,00	\$ 67.335,0
2,33	SUMINISTRO E INSTALACION TEE SANITARIA D= 4"	ml	3,00	2.05.50	\$ 8.063,00	\$ 24.189,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 14 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

2,34	SUMINISTRO E INSTALACION YEE SANITARIA REDUCIDA PVC D=4" x 2"	und	5,00	2.05.66	\$ 23.594,00	\$ 117.970,0
2,35	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 4"	mi	13,60	1.06.04	\$ 37.711,00	\$ 512.869,6
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 43.517.099,6
4,00	MAMPOSTERÍA					
4,01	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	m ²	264,00	1.04.15	\$ 34.609,0	\$ 9.136.776,0
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA SUPERBOARD E= 8 MM	m ²	18,50	1.04.37	\$ 83.804,0	\$ 1.550.374,0
4,03	MURO CARA DOBLE EN ETEBOARD 10 MM	m ²	46.50	1.18.08	\$126.252,0	\$ 5.870.719,4
4,04	MURO EN DRY WALL 1/2" DOBLE CARA E=0,10 M	m ²	130,79	1.04.17	\$ 59.460,0	\$ 7.776.476,1
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 24.334.345,5
5,00	PAÑETES					
5,01	PAÑETE LISO MUROS 1:4	m ²	579,19	1.05.13	\$ 18.273,0	\$ 10.583.561,7
5,02	FILOS Y DILATAIONES EN PAÑETES	mi	232,80	1.05.02	\$ 7.377,0	\$ 1.717.365,6
5,03	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	m ²	602,80	1.05.08	\$ 21.773,0	\$ 13.124.764,4
5,04	PAÑETE LISO MUROS 1:4 PARA LONGITUDES MENORES A 0,60 M	mi	187,40	PRECIOS REF.	\$ 10.913,0	\$ 2.045.096,2
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 27.470.787,9
6,00	INSTALACIONES HIDRAULICAS					
6,01	PUNTO AGUA FRIA PVC-P 1/2" PARAL DE TECHO	und	8,00	1.06.14	\$ 78.009,0	\$ 624.072,0
6,02	PUNTO AGUA CALIENTE CPVC 1/2" PARAL DE TECHO	und	15,00	1.06.13	\$ 105.882,0	\$ 1.588.230,0
6,03	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	und	22,00	2.04.56	\$ 73.508,0	\$ 1.617.176,0
6,04	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE BOLA D = 1/2" TIPO LIVIANO	und	12,00	2.04.66	\$ 16.111,0	\$ 193.332,0
6,05	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D=1/2"	und	35,00	2.04.75	\$ 1.085,0	\$ 37.975,0
6,06	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC D=3/4"	und	23,00	2.04.78	\$ 2.858,0	\$ 65.734,0
6,07	SUMINISTRO E INSTALACION TEE PRESION PVC REDUCCION D=3/4" x 1/2"	und	10,00	2.04.82	\$ 2.908,0	\$ 29.080,0
6,08	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC PRESION D = 1/2" RDE 13.5	mi	122,00	2.01.16	\$ 5.053,0	\$ 616.466,0
6,09	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC D = 3/4" RDE 21	mi	105,00	2.01.15	\$ 5.955,0	\$ 625.275,0
6,10	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE BOLA D = 1/2" TIPO PESADO	und	16,00	PRECIOS REF.	\$ 43.484,0	\$ 695.744,0
6,11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 2" RDE 21	mi	58,00	2.02.22	\$ 23.746,0	\$ 1.377.268,0
6,13	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLAS DE PISO SOSCO 4*4*3 ALUMINIO	und	45,00	1.10.14	\$ 12.415,0	\$ 558.675,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO		
Versión: 05	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)		26/07/2019

SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 8.029.027,0
7,00	SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS					
7,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA ACERO AL CARBÓN RANURADA SCH.10 S/COSTURA 2½"	mi	21,00	PRECIOS REF.	\$ 52.375,0	\$ 1.099.875,0
7,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA ACERO AL CARBÓN RANURADA SCH.10 S/COSTURA 4"	ml	12,40	PRECIOS REF.	\$ 75.212,0	\$ 932.628,8
7,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PN 10 DIAMETRO 110 mm	ml	22,00	2.02.01	\$ 43.002,0	\$ 946.044,0
7,04	EMPALME A TOPE POR TERMOFUSION PARA TUBERIA PAD 110mm	und	20,00	PRECIOS REF.	\$ 121.011,0	\$ 2.420.220,0
7,05	TERMOFUSION PARA ACCESORIO PAD 110mm	und	15,00	PRECIOS REF.	\$ 92.356,0	\$ 1.385.340,0
7,06	SOPORTE LATERAL PARA TUBERIA COLGANTE 4"	und	3,00	PRECIOS REF.	\$ 89.204,0	\$ 267.612,0
7,07	SOPORTE LONGITUDINAL PARA TUBERIA COLGANTE 4"	und	6,00	PRECIOS REF.	\$ 127.107,0	\$ 762.642,0
7,08	GABINETE CONTRA INCENDIOS CLASE III (manguera de 1 1/2" x 30m, toma angular de 2 1/2" y accesorios)	und	2,00	PRECIOS REF.	\$ 1.789.331,0	\$ 3.578.662,0
7,09	CONEXIÓN A LA RED EXISTENTE DE AGUA CALIENTE EN CUARTO DE MAQUINAS 5to PISO	und	1,00	PRECIOS REF.	\$ 647.953,0	\$ 647.953,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 12.040.976,8
9,00	ADECUACION DE EQUIPOS					
9,01	ADECUACION PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA CALDERA	und	1,00	PRECIOS REF.	\$ 2.857.142,9	\$ 2.857.142,9
9,02	ADECUACION CORRECTIVO Y PREVENTIVO EQUIPOS HIDRÁULICOS DEL SISTEMA DE PRESIÓN EDIFICIO CENTRAL	und	1,00	PRECIOS REF.	\$ 7.650.000,0	\$ 7.650.000,0
9,03	ADECUACION CORRECTIVO Y PREVENTIVO SISTEMAS DE CONTROL DE NIVELES TANQUES DE ALMACENAMIENTO	und	3,00	PRECIOS REF.	\$ 170.000,0	\$ 510.000,0
9,04	ADECUACION PREVENTIVO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL	hr	10,00	PRECIOS REF.	\$ 493.000,0	\$ 4.930.000,0
9,05	ADECUACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO	und	3,00	PRECIOS REF.	\$ 1.714.285,7	\$ 5.142.857,1
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 21.090.000,0
10,00	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS					
10,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO TALLER SÓTANO EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 64.878,0	\$ 1.946.340,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO: C-F-01

**FORMATO
ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y
OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION
TECNICA)**

Página 16 de 64

Versión: 05

26/07/2019

10,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO COCINA SÓTANO EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	15,00	PRECIOS REF	\$ 64.878,0	\$ 973.170,0
10,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO CUARTO FRÍO SÓTANO EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	12,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 539.376,0
10,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO BOMBAS SUMERGIBLE SÓTANO EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	45,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 2.914.740,0
10,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO SUMINISTRO AP SÓTANO EN 3X2F+1X2N+1X6T+1X6TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	50,00	PRECIOS REF	\$ 133.264,0	\$ 6.663.200,0
10,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TRANSFERENCIA Y TABLERO BCI EN 3X2F+1X2N+1X4T+1X4TD EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA IMC	mi	20,00	PRECIOS REF	\$ 133.264,0	\$ 2.665.280,0
10,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO GASES MEDICINALES EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	30,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.943.160,0
10,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO EDIFICIO EXTERNO EN 3X4F+1X4N+1X4T+1X4TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	28,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,00	\$ 2.694.552,0
10,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO ILUMINACIÓN EXTERIOR EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y	mi	12,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 777.264,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 17 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

	MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT					
10,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO URGENCIAS PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	28,00	PRECIOS REF	\$ 64.878,0	\$ 1.816.584,0
10,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL URGENCIAS PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	28,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.813.616,0
10,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL URGENCIAS PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	28,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.813.616,0
10,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL IMAGENOLOGIA PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+18TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL IMAGENOLOGIA PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+18TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO IMAGENOLOGIA PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL AUDITORIO PISO 1 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10TDEN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 1.348.440,0

CP

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO:C-F-01

FORMATO
ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y
OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION
TECNICA)

Página 18 de 64

Versión: 05

26/07/2019

	BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT					
10,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO NORMAL CAFETERIA PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	29,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.878.388,0
10,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL LABORATORIO PISO 1 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	57,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 5.485.338,0
10,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TABLERO NORMAL IMAGENOLOGIA PISO 1 Y TABLERO REVELADO PISO 1 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	15,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 674.220,0
10,20	TRASLADO DE ACOMETIDA ENTRE TABLERO NORMAL ANTIGUO - TABLERO TAC Y RX - TABLERO RX PISO 1 EN 3X4/0+1X4/0+1X2/0T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	50,00	PRECIOS REF	\$ 38.244,0	\$ 1.912.200,0
10,21	TRASLADO DE ACOMETIDA ENTRE TABLERO NORMAL ANTIGUO - TABLERO TAC Y RX - TABLERO TAC PISO I EN 3X250MCM+1X250MCM+1X4/0T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	50,00	PRECIOS REF	\$ 43.459,0	\$ 2.172.950,0
10,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL NORTE PISO 2 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	47,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 4.522.998,0
10,23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO NORTE PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR	mi	47,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.044.284,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO:C-F-01

FORMATO

ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)

Página 19 de 64

Versión: 05

26/07/2019

	LS CT. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT					
10,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO CRITICO SUR PISO 2 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 5.004.168,0
10,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL SUR PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL SUR PISO 2 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 5.004.168,0
10,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL NORTE PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO SUR PISO 2 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 5.004.168,0
10,29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO CRITICO NORTE PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	52,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.368.144,0
10,30	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y AUTOCLAVE PISO 2 EN 3X3/0F+1X3/0N+1X2/0T EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	72,00	PRECIOS REF	\$ 35.170,0	\$ 2.532.240,0
10,31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO SALA PARTOS 1 Y 2 PISO 2 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN	ml	68,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 3.056.464,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO	Página 20 de 64	
Versión: 05	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)		26/07/2019

	CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT					
10,32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO QUIROFANO 1 PISO 2 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	65,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 2.921.620,0
10,33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO QUIROFANO 2 PISO 2 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	77,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 3.460.996,0
10,34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO QUIROFANO 3 PISO 2 EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	95,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 4.270.060,0
10,35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO UCI ADULTOS PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	47,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.044.284,0
10,36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO UCI NEONATAL 1 PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	63,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 4.080.636,0
10,37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO CRITICO URGENCIAS PISO 1 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	mi	28,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.813.616,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 21 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

10,38	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL UCI NEONATAL PISO 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	50,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 3.238.600,0
10,39	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO PISO 3 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 1.943.160,0
10,40	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL PISO 3 EN 3X4F+1X4N+1X6T EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 2.887.020,0
10,41	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL PISO 3 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 2.887.020,0
10,42	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y TABLERO REGULADO PISO 4 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	35,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 2.267.020,0
10,43	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO NORMAL PISO 4 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	35,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 3.368.190,0
10,48	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ENTRE TGDE Y TABLERO VITAL PISO 4 EN 3X4F+1X4N+1X6T+16TD EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 96.234,0	\$ 2.887.020,0
10,49	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y COMPRESOR EN 3X4F+1X4N+1X6T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	50,00	PRECIOS REF	\$ 29.845,0	\$ 1.492.250,0



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1969</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO	Página 22 de 64	
Versión: 05	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)		26/07/2019

10,50	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y CUARTO MAQUINAS TERRAZA EN 3X4F+1X4N+1X6T ENCABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	40,00	PRECIOS REF	\$ 29.845,0	\$ 1.193.800,0
10,51	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y ASCENSOR 1 TERRAZA EN 3X2F+1X2N+1X6T EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	45,00	PRECIOS REF	\$ 37.523,0	\$ 1.688.535,0
10,52	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y ASCENSOR 2 TERRAZA EN 3X2F+1X2N+1X6T EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	45,00	PRECIOS REF	\$ 37.523,0	\$ 1.688.535,0
10,53	TRASLADO ACOMETIDA ENTRE TGDN Y TABLERO AA TERRAZA EN 3X2/0F+1X2/0N+1X4T EN CABLE CU THHN-2 LZH. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	40,00	PRECIOS REF	\$ 45.700,0	\$ 1.828.000,0
10,54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TRANSFERENCIA PLANTA 1 Y TOTALIZADOR PRINCIPAL CUARTO TECNICO SOTANO EN 3X500F+1X500N+1X4/0T EN CABLE CENTELFLEX 105°C 1000V CT SR 500 KCMIL. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	46,00	PRECIOS REF	\$ 842.937,0	\$ 38.775.102,0
10,55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TRANSFORMADOR 300 KVA Y TOTALIZADOR PRINCIPAL CUARTO TECNICO SOTANO EN 3X500F+1X500N+1X4/0T EN CABLE CENTELFLEX 105°C 1000V CT SR 500 KCMIL. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	46,00	PRECIOS REF	\$ 842.937,0	\$ 38.775.102,0
10,56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDR Y EDIF ESPECIALISTAS EN 3X8F+1X8N+1X10T+1X10T EN CABLE SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT	ml	50,00	PRECIOS REF	\$ 44.948,0	\$ 2.247.400,0
10,57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ENTRE TGDA Y TABLERO AISLAMIENTO UCI NEONATAL 2 EN 3X6F+1X6N+1X8T+1X8TD EN CABLE	ml	5,00	PRECIOS REF	\$ 64.772,0	\$ 323.860,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 23 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

	SINTOX 80°C 750V PE HF FR LS C. INCLUYE BORNAS Y MARQUILLAS - NO INCLUYE TUBERÍA EMT						
SUBTOTAL CAPÍTULO							\$ 215.491.614,0
11,00	TABLEROS ELÉCTRICOS						
11,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 42 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA Y CHAPA. INCLUYE RETIRO TABLERO EXISTENTE E INDEPENDIZACIÓN DE CIRCUITOS	Unidad	10,00	PRECIOS REF	\$ 1.242.431,0	\$ 12.424.310,0	
11,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA Y CHAPA. INCLUYE RETIRO TABLERO EXISTENTE E INDEPENDIZACIÓN DE CIRCUITOS	Unidad	10,00	PRECIOS REF	\$ 833.601,0	\$ 8.336.010,0	
11,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR, PUERTA Y CHAPA. INCLUYE RETIRO TABLERO EXISTENTE E INDEPENDIZACIÓN DE CIRCUITOS	Unidad	6,00	PRECIOS REF	\$ 527.161,0	\$ 3.162.966,0	
11,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR GRADUABLE DE 35-50A XT1C 160 TMD 50-500 3p F F	Unidad	2,00	PRECIOS REF	\$ 575.313,00	\$ 1.150.626,0	
11,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR GRADUABLE DE 28-40A XT1C 160 TMD 40-450 3p F F	Unidad	4,00	PRECIOS REF	\$ 575.313,0	\$ 2.301.252,0	
11,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR GRADUABLE DE 87-125A XT1C 160 TMD 125-1250 3p F F	Unidad	4,00	PRECIOS REF	\$ 831.313,0	\$ 3.325.252,0	
11,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR GRADUABLE 56-80A XT1C 160 TMD 80-800 3p F F	Unidad	33,00	PRECIOS REF	\$ 588.313,0	\$ 19.414.329,0	
11,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOTALIZADOR GRADUABLE DE 100-250A XT2S 160 Ekip LS/I In=160A 3p F F	Unidad	3,00	PRECIOS REF	\$ 2.169.856,0	\$ 6.509.568,0	
11,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE DE 1*30A O 1*20A O 1*15A	Unidad	330,00	PRECIOS REF	\$ 17.635,0	\$ 5.819.550,0	
SUBTOTAL CAPÍTULO							\$ 62.443.863,0
12,00	ILUMINACIÓN						
12,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO.	Unidad	101,00	PRECIOS REF	\$ 115.745,0	\$ 11.690.245,0	
12,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN EN TUBERÍA EMT 1/2	Unidad	79,00	PRECIOS REF	\$ 129.913,0	\$ 10.263.127,0	



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO	Página 24 de 64	
Versión: 05	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)		26/07/2019

	Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE TOMA 120V - CAJA RAWELT					
12,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO.	Unidad	40,00	PRECIOS REF	\$ 130.756,0	\$ 5.230.240,0
12,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH	Unidad	72,00	PRECIOS REF	\$ 131.755,0	\$ 9.486.360,0
12,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED REDONDA 1100 LM, 18W, 6500K,120V. INCLUYE CABLE ENCAUCHETADO 3X14, Y CLAVIJA SEGURIDAD 3 POLOS.	Unidad	525,00	PRECIOS REF	\$ 156.713,0	\$ 82.274.325,0
12,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO PANEL DE 60X60 2400 LM, 40W, 6500K,120V. INCLUYE CABLE ENCAUCHETADO 3X14, CLAVIJA SEGURIDAD 3 POLOS Y MARCO ALUMINIO BLANCO 60X60.	Unidad	150,00	PRECIOS REF	\$ 265.990,0	\$ 39.898.500,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 158.842.797,0
13,00	TOMACORRIENTES					
13,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMA BLANCA NORMAL GRADO HOSPITALARIO EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO	Unidad	210,00	PRECIOS REF	\$ 185.334,0	\$ 38.920.140,0
13,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMA ROJA ESENCIAL GRADO HOSPITALARIO EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO	Unidad	260,00	PRECIDS REF	\$ 185.334,0	\$ 48.186.840,0
13,03	SUMINISTRD E INSTALACIÓN SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMA NARANJA REGULADA POLO AISLADO GRADO HOSPITALARIO EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO	Unidad	338,00	PRECIOS REF	\$ 185.334,0	\$ 62.642.892,0
13,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA GRADO HOSPITALARIO ROJA-BLANCA-NARANJA 120V 15 A	Unidad	350,00	PRECIOS REF	\$ 65.469,0	\$ 22.914.150,0
13,05	SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMA COLOR ROJO AISLAMIENTO POLO AISLADO GRADO HOSPITALARIO EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 XHHW-2 IHC BAJA IMPEDANCIA. DISTANCIAS DESDE TABLERO AISLAMIENTO HASTA SALIDA PROMEDIO 10 ML	Unidad	240,00	PRECIOS REF	\$ 265.990,0	\$ 63.837.600,0

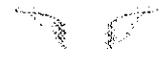
ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 25 de 64	 HOSPITAL San Rafael TUNJA
CÓDIGO: C-F-01					26/07/2019
Versión: 05					

13,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA ELÉCTRICA PARA TOMA GFCI EN TUBERÍA EMT 1/2 Y CABLE No. 12 LZH. INCLUYE APARATO	Unidad	42,00	PRECIOS REF	\$ 219.334,0	\$ 9.212.028,0
13,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMA GFCI 120V 15 A	Unidad	89,00	PRECIOS REF	\$ 96.232,0	\$ 8.564.648,0
13,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 120V 15A	Unidad	331,00	PRECIOS REF	\$ 17.055,0	\$ 5.645.205,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 259.923.503,0
14,00	INFRAESTRUCTURA					
14,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA METÁLICA TIPO DUCTO DE 150X54mm EN LAMINA CAL 22, PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ml	210,00	PRECIOS REF	\$ 80.851,0	\$ 16.978.710,0
14,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA METÁLICA TIPO DUCTO DE 200X50mm EN LAMINA CAL 22, PINTURA ELECTROSTATICA. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ml	60,00	PRECIOS REF	\$ 118.413,0	\$ 7.104.780,0
14,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 300X54 mm ZINCADA. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	ml	150,00	PRECIOS REF	\$ 103.509,0	\$ 15.526.350,0
14,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 1" PARA ACOMETIDAS. INCLUYE ACCESORIOS	ml	200,00	PRECIOS REF	\$ 21.759,0	\$ 4.351.800,0
14,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 1 1/4" PARA ACOMETIDAS. INCLUYE ACCESORIOS	ml	200,00	PRECIOS REF	\$ 28.107,0	\$ 5.621.400,0
14,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA IMC 2" PARA ACOMETIDA RED BCI	ml	30,00	PRECIOS REF	\$ 54.552,0	\$ 1.636.560,0
14,07	RETIRO Y DESCONEXIÓN DE LUMINARIAS 60X60, 30X120, PANEL REDONDO 11" (LED, FLUORESCENTE, HALOGENA). INCLUYE IDENTIFICAR CIRCUITO Y MARQUILLAR	Unidad	837,00	PRECIOS REF	\$ 11.720,0	\$ 9.809.640,0
14,08	RETIRO Y DESCONEXIÓN DE ELEMENTOS SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS (DETECTORES HUMO, SIRENAS, ESTACIONES, PANELES). INCLUYE IDENTIFICAR CIRCUITO Y MARQUILLAR	Unidad	356,00	PRECIOS REF	\$ 9.831,0	\$ 3.499.836,0
14,09	RETIRO Y DESCONEXIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO ENTRE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA CALIBRES ENTRE No. 8 AWG y No. 10 AWG	ml	210,00	PRECIOS REF	\$ 2.843,0	\$ 597.030,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 26 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

14,10	RETIRO Y DESCONEXIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO ENTRE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA CALIBRES ENTRE No. 4 AWG y No. 6 AWG	mi	640,00	PRECIOS REF	\$ 3.539,0	\$ 2.264.960,0
14,11	RETIRO Y DESCONEXIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO ENTRE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA CALIBRES ENTRE No. 1/0 AWG y No. 2 AWG	mi	260,00	PRECIOS REF	\$ 5.319,0	\$ 1.382.940,0
14,12	RETIRO DE CABLE UTP CAT 5E, 6 EXISTENTE	mi	12.000,00	PRECIOS REF	\$ 944,0	\$ 11.328.000,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 80.102.006,0
18,00	VOZ Y DATOS					
18,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A	mi	7.404,00	PRECIOS REF	\$ 6.790,0	\$ 50.273.160,0
18,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 300X54 mm ZINCADA. INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	mi	131,00	PRECIOS REF	\$ 103.509,0	\$ 13.559.679,0
18,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT CONDUIT 3/4"	mi	250,00	PRECIOS REF	\$ 19.721,0	\$ 4.930.250,0
18,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 7	mi	550,00	PRECIOS REF	\$ 7.890,0	\$ 4.339.500,0
18,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ Y/O DATOS EN CAT 6A. INCLUYE JACK CAT 6A, FACE PLATE 6A, CERTIFICACIÓN DE PUNTO, MARQUILLAS, BLACK INSERT Y CAJA METALICA DONDE SE REQUIERA.	unidad	235,00	PRECIOS REF	\$ 195.176,0	\$ 45.866.360,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 118.968.949,0
19,00	CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN					
19,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA CCTV. INCLUYE CAJA 2400, JACK CAT 6A, CERTIFICACION PUNTO, TUBERÍA EMT 1/2 Y ACCESORIOS.	Unidad	79,00	PRECIOS REF	\$ 207.282,0	\$ 16.375.278,0
19,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A	mi	1.980,00	PRECIOS REF	\$ 6.790,0	\$ 13.444.200,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 29.819.478,0
20,00	SONIDO Y TELEVISIÓN					
20,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE SONIDO (INCLUYE CABLE POLARIZADO, CABLE XRL, CINTA DE AMARRE Y PARLANTE DE TECHO	Unidad	10,00	PRECIOS REF	\$ 568.428,0	\$ 5.684.280,0
20,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TELEVISIÓN. INCLUYE CAJA 2400, TUBO EMT 1/2, CABLE COAXIAL RG AMERICANO, SPLITTER, CONECTORES COAXIAL Y TOMA COAXIAL RCA VH61 BLANCO.	Unidad	53,00	PRECIOS REF	\$ 250.678,0	\$ 13.285.934,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO: C-F-01

FORMATO

ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)

Página 27 de 64

HOSPITAL San Rafael

Versión: 05

26/07/2019

						SUBTOTAL CAPÍTULO	\$ 18.970.214,0
21,00	LLAMADO DE ENFERMERÍA						
21,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE BAÑO	Unidad	36,00	PRECIOS REF	\$ 557.199,0	\$ 20.059.164,0	
21,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA DE PASILLO	Unidad	18,00	PRECIOS REF	\$ 242.542,0	\$ 4.365.756,0	
						SUBTOTAL CAPÍTULO	\$ 24.424.920,0
22,00	PINTURA						
22,01	ESTUCO MURDS	m ²	1.654,27	1.09.11	\$ 6.034,0	\$ 9.981.859,1	
22,02	FILOS Y DILATAIONES EN ESTUCO	ml	900,00	10914	\$ 5.863,0	\$ 5.276.700,0	
22,03	PINTURA EPOXICA 2 MANOS PARA MUROS	m ²	165,00	PRECIOS REF.	\$ 24.251,0	\$ 4.001.415,0	
22,04	PINTURA EPOXICA 2 MANOS PARA TECHOS	m ²	63,69	PRECIOS REF.	\$ 25.924,0	\$ 1.651.099,6	
22,05	PINTURA ACRILICA 2 MANOS PARA MUROS	m ²	101,10	PRECIOS REF.	\$ 16.218,0	\$ 1.639.639,8	
22,06	PINTURA ACRILICA 2 MANOS PARA TECHOS	m ²	35,45	PRECIOS REF.	\$ 19.601,0	\$ 694.855,5	
22,07	ESMALTE LÁMINA LINEAL 3 MANOS	ml	1.115,05	1.09.4	\$ 4.811,0	\$ 5.364.505,6	
22,08	ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	m ²	6,99	1.09.05	\$ 10.951,0	\$ 76.492,7	
22,09	ESMALTE MADERA LLENA 3 MANOS	m ²	115,24	1.09.07	\$ 13.191,0	\$ 1.520.130,8	
22,10	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES	m ²	2.028,45	1.09.17	\$ 11.706,0	\$ 23.745.009,6	
22,11	ESMALTE MARCOS LÁMINA 3 MANOS	ml	279,50	1.09.08	\$ 9.690,0	\$ 2.708.355,0	
22,12	ESMALTE MADERA LINEAL 3 MANDS	ml	109,20	1.09.06	\$ 4.001,0	\$ 436.909,2	
22,13	VINILO TRES MANOS EN MUROS (INCLUYE RESANE EN ESTUCO)	m ²	11.521,96	PRECIOS REF.	\$ 10.141,2	\$ 116.846.385,5	
22,14	ESTUCO MUROS ANCHOS MENORES DE 0,6 M	ml	155,20	PRECIOS REF.	\$ 3.593,5	\$ 557.717,4	
22,15	PINTURA FACHADA EN VINILO PARA EXTERIORES anchos menores a 0,60m	ml	98,20	PRECIOS REF.	\$ 7.019,4	\$ 689.306,1	
22,16	ESTUCO VENECIANO	m ²	50,20	PRECIOS REF.	\$ 128.571,0	\$ 6.454.264,2	
						SUBTOTAL CAPÍTULO	\$ 181.644.645,0
23,00	ENCHAPES						
23,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPES EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR	m ²	262,05	1.10.05	\$ 48.754,0	\$ 12.776.132,0	
23,02	REMATE BOCEL ALUMINIO "WINGS"	ml	65,10	1.10.19	\$ 7.716,0	\$ 502.311,6	
23,03	DILATAION BRONCE	ml	516,80	PRECIOS REF.	\$ 16.756,0	\$ 8.659.500,8	
						SUBTOTAL CAPÍTULO	\$ 21.937.944,4
24,00	CUBIERTAS						
24,04	CIELO RASO EN DRY WALL	m ²	840,98	PRECIOS GOBERNACION	\$ 54.268,0	\$ 45.638.302,6	
						SUBTOTAL CAPÍTULO	\$ 45.638.302,6
25,00	PISOS - BASES - ACABADOS						
25,03	PULIDA DE PISO EN BALDOSIN DE GRANITO	m ²	4.734,29	PRECIOS REF.	\$ 10.177,0	\$ 48.180.680,0	

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA



CÓDIGO: C-F-01

FORMATO
ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y
OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION
TECNICA)

Página 28 de 64

Versión: 05

26/07/2019

25,04	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (NO INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE)	mi	16,17	PRECIOS REF.	\$ 51.898,0	\$ 839.190,7
25,05	PISO CERÁMICA 33,8x33,8	m ²	11,00	PRECIOS REF.	\$ 68.736,0	\$ 756.096,0
25,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN GRANITO FUNDIDO Y PULIDO	mi	445,15	PRECIOS REF.	\$ 54.228,3	\$ 24.139.705,5
25,07	POYOS COCINA Y BASE MUEBLES A=0.60 M E=0.08 m	mi	29,15	1.11.27	\$ 38.112,0	\$ 1.110.964,8
25,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFIL MEDIACAÑA CURVO EN PVC	mi	7,70	PRECIOS REF.	\$ 24.729,0	\$ 190.413,3
25,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO (INCLUYE RETIRO DE ZONAS DE REPARACIÓN)	m ²	78,00	PRECIOS REF.	\$ 50.346,0	\$ 3.926.988,0
25,16	ALISTADO PISO E=0,04 M - 1:5	m ²	228,46	1.11.04	\$ 23.098,0	\$ 5.276.969,1
25,17	ALISTADO PENDIENTADO E IMPERMEABILIZADO E=0.04 MTS - 1:3	m ²	159,40	1.11.03	\$ 29.750,0	\$ 4.742.150,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 89.163.157,3
26,00	APARATOS SANITARIOS , SUPERFICIES DE TRABAJO Y ACCESORIOS					
26,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS AVANTI CON PEDESTAL COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	Unidad	11,00	1.16.03	\$ 170.722,0	\$ 1.877.942,0
26,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. GRIF TRADICIONAL CROMO	Unidad	1,00	1.16.13	\$ 230.140,0	\$ 230.140,0
26,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA DUCHA MEZCLADOR	Unidad	11,00	PRECIOS REF.	\$ 93.135,0	\$ 1.024.485,0
26,04	LLAVE TIPO JARDIN PARA POCETAS DE ASEO	Unidad	7,00	PRECIOS REF.	\$ 65.184,0	\$ 456.288,0
26,05	BARRAS DE SEGURIDAD SENCILLA PARA DUCHAS EN ACERO INOXIDABLE	Unidad	6,00	PRECIOS REF.	\$ 116.295,0	\$ 697.770,0
26,06	ESPEJO 4 MM SIN BECEL	m ²	16,32	1.17.04	\$ 68.581,0	\$ 1.119.241,9
26,07	TAPAREGISTROS PLASTICO DE 20 x20 cm	Unidad	15,00	PRECIOS REF.	\$ 17.671,0	\$ 265.065,0
26,08	CERRADURA ENTRADA DOBLE CILINDRO	Unidad	1,00	1.17.03	\$ 90.369,0	\$ 90.369,0
26,09	VIDRIO 5MM	m ²	90,00	1.17.06	\$ 43.477,0	\$ 3.912.930,0
26,10	DUCHA MEZCLADORA BAÑERA TAYRONA O SIMILAR	Unidad	11,00	1.16.02	\$ 67.286,0	\$ 740.146,0
26,11	APARATOS SANITARIOS BAJO CONSUMO CON VÁLVULA ANTIVANDÁLICA	Unidad	1,00	1.16.01	\$ 654.764,0	\$ 654.764,0
26,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACIÓN LAVAMANOS, SANITARIOS, GRIFERÍA E INCRUSTACIONES	Unidad	18,00	1.16.05	\$ 325.222,0	\$ 5.853.996,0
26,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA	Unidad	7,00	1.16.12	\$ 211.551,0	\$ 1.480.857,0
26,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE JABON	Unidad	12,00	1.16.06	\$ 148.820,0	\$ 1.785.840,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 29 de 64	 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01					26/07/2019
Versión: 05					

26,15	INSTALACION LAVAMANOS Y SANITARIO UNIDAD	Unidad	9,00	1.06.12	\$ 49.760,0	\$ 447.840,0
26,16	SUMINISTRO E INSTALACION DE SECADOR ELECTRICO PARA MANOS, AUTOMATICO (MANOS LIBRES)	Unidad	6,00	1.16.08	\$ 471.255,0	\$ 2.827.530,0
26,17	SUMINISTRO E INSTALACION DE POCETA EN ACERO INOXIDABLE 40 CM X35 CM. INCLUYE GRIFERIA	Unidad	21,00	PRECIOS REF.	\$ 441.396,0	\$ 9.269.316,0
26,18	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADOR LAVAMANOS	Unidad	75,00	PRECIOS REF.	\$ 63.935,0	\$ 4.795.125,0
26,19	ACABADO MESÓN PARA BAÑOS Y COCINA EN ACERO INOXIDABLE	ML	12,60	1.20.01	\$ 503.975,0	\$ 6.350.085,0
26,20	ADECUACION DE SANITARIOS	Unidad	17,00	PRECIOS REF.	\$ 20.842,0	\$ 354.314,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 44.234.043,9
27,00	CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA					
27,01	CUBIERTA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 REF: 304 CON SALPICADERO, ANCHO= 0.60 M SOBRE ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO DE 1 1/2" EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18.	m	15,10	PRECIOS REF.	\$ 769.033,0	\$ 11.612.398,3
27,02	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANERIA EN PVC SISTEMA AMERICANO SELLADO EN COLOR BLANCO	M2	131,95	PRECIOS REF.	\$ 424.800,0	\$ 56.052.360,0
27,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANIJA DE BLOQUEO PARA VENTANA DE PVC	Unidad	14,00	PRECIOS REF.	\$ 12.300,0	\$ 172.200,0
27,04	MARCO Y PUERTA MADERA PINO ENTABL. TRIPLEX 0.70 - 0.90 * 2.00 M	Unidad	15,00	PRECIOS REF.	\$ 352.373,0	\$ 5.285.595,0
27,05	MARCO Y PUERTA MADERA PINO ENTABL. TRIPLEX 1,00 - 1,90 * 2.00 M - DOS HOJAS	Unidad	32,00	PRECIOS REF.	\$ 652.373,0	\$ 20.875.936,0
27,07	CERRADURA ALCOBA	Unidad	20,00	1.17.01	\$ 41.644,0	\$ 832.880,0
27,08	CERRADURA BAÑO	Unidad	20,00	1.17.02	\$ 38.463,0	\$ 769.260,0
27,09	RESTAURACION DE PUERTAS Y MARCO, SE REALIZA LIMPIEZA PARA ELIMINAR RESIDUOS DE GRASA, RESANE Y DETALLE DE LAS ZONAS AVERIADAS, REAJUSTE DE GUARDA CAMILLA EN ACERO INOX, Y APLICACION DE PINTURA EN ESMALTE BLANCO A DOS MANOS PARA PUERTA Y MARCO.	Unidad	124,00	PRECIOS REF.	\$ 150.000,0	\$ 18.600.000,0
27,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDA CAMILLA EN ACERO INOX CALIBRE 16 PARA PUERTA DE HABITACIONES DE 2 Y 3 PISO	Unidad	17,00	PRECIOS REF.	\$ 121.428,6	\$ 2.064.285,7
27,11	PINTURA BARANDA SENCILLA, BARANDA REJA, Y BARANDAL EXTERIOR INCLUYE, DESENGRASE ALISTADO Y PINTURA EN ACEITE A DOS MANOS.	m ²	65,10	PRECIOS REF.	\$ 88.571,4	\$ 5.766.000,0

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1997</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05			26/07/2019

27,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BISAGRA DE VAIVÉN PARA PUERTA MADERA, INCLUYE DESMONTE DE PUERTA, DESMONTE DE BISAGRA, CAMBIO DE BISAGRA E INSTALACIÓN DE PUERTA	Unidad	4,00	PRECIOS REF.	\$ 164.285,7	\$ 657.142,9
27,14	SUMINISTRO PORTA CAMILLA PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO ORIGINAL DE MATERIA PRIMA Y NORMA HOSPITALARIA INCLUYE PUNTERA DE REMATE	m!	20,00	PRECIOS REF.	\$ 182.857,1	\$ 3.657.142,9
27,15	RESTAURACIÓN MOBILIARIO HABITACIONES, INCLUYE CAMBIO DE HERRAJES EN MAL ESTADO (CORREDERAS Y BISAGRAS) Y ALISTAMIENTO DE SUPERFICIES EN FORMICA CON MASILLA HUESO DURO Y PINTURA DE RETOQUE PARA EMPAREJAMIENTO DE COLOR.	m²	25,00	PRECIOS REF.	\$ 142.857,1	\$ 3.571.428,6
27,18	ADECUACION DE MOBILIARIO EN GENERAL, MUEBLES DE PISO, CAJONERAS Y BARRAS DE ATENCIÓN A PÚBLICO.	m²	19,00	PRECIOS REF.	\$ 142.857,1	\$ 2.714.285,7
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 132.630.915,0
28,00	ASCENSOR Y ADECUACION					
28,02	ADECUACION ASCENSOR MARCA ThyssenKrupp CAPACIDAD 17	und	2,00	PRECIOS REF.	\$ 47.278.360,0	\$ 94.556.720,0
SUBTOTAL CAPÍTULO						\$ 94.556.720,0
TOTAL COSTO DIRECTO						\$ 1.741.191.046,4
ADMINISTRACIÓN					22,00%	\$ 383.062.030,2
IMPREVISTOS					3,00%	\$ 52.235.731,4
UTILIDAD INCLUYE IVA 19%					5,00%	\$ 87.059.552,3
TOTAL COSTO INDIRECTO						\$ 522.357.313,9
COSTO TOTAL						\$ 2.263.548.360,0

4.3. REQUISITOS MÍNIMOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Toda persona natural o jurídica que dentro del objeto realice actividades calificadas como de alto riesgo y que desee contratar con la ESE Hospital San Rafael Tunja debe allegar:

1. Autoevaluación inicial del SG-SST (*De acuerdo al formato de la Resolución 0312 de 2019*) La Autoevaluación debe tener un cumplimiento mínimo de 60% para niveles de riesgo 1, 2 y 3; Autoevaluación con cumplimiento mínimo de 75% para niveles de riesgo 4 y 5. (debidamente firmada)
2. Plan de mejoramiento producto de autoevaluación.
3. Política del SGSST (debidamente firmada)
4. Matriz de factores de riesgo (diligenciada)
5. Matriz de requisitos legales aplicables (diligenciada)
6. Matriz de EPP por cargos y actividad (diligenciada)

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 31 de 64	
Versión: 05			25/07/2019

Toda empresa que realice actividades calificadas como de alto riesgo posterior a la firma del contrato debe:

1. Dar cumplimiento a la resolución 002646 de 2008 por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente a la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional, con una periodicidad mínima de 2 años desde la última aplicación de la batería.
2. Garantizar la comunicación de las responsabilidades definidas en el decreto ley 1072 de 2015 "Artículo 2.2.4.6.10. Responsabilidades de los trabajadores".

Adicionalmente debe tener en cuenta y dar cumplimiento a lo definido en el documento institucional **SST-M-11 MANUAL DE CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

CONDICION	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL PROVEEDOR	OBSERVACIÓN	APLICA/NO APLICA
REQUISITOS GENERALES	Pago de seguridad social con clasificación de riesgo de acuerdo a la actividad (Decreto 1607 de 2002) mínimo nivel de riesgo 3,	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual certificado de afiliación con vigencia 24 horas antes iniciación de labores	APLICA
Aplica para los servicios que requieren permanencia en la Institución por un término mayor a 2 meses y/o que la prestación del servicio este catalogado como de alto riesgo.	Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y determinación de controles	Dependiendo del plazo de ejecución y objeto del contrato	APLICA
	Matriz de requisitos legales aplicables específicos		APLICA
	Cumplimiento requisitos básicos de acuerdo a la normatividad legal vigente en Colombia.		APLICA
	Presentar certificados vigentes para trabajo en alturas del personal que ejecutará el trabajo en alturas (actividades por encima de 1.5 metros del piso, caducidad anual)		APLICA
	Certificar que cuentan con un sistema de protección contra caídas de acuerdo a lo definido en el Reglamento Técnico para Trabajo en Alturas Resolución 1409 de 2012. (arnés, cuerdas andamios, escaleras, etc certificadas)	Definir los elementos necesarios	APLICA

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO	Página 32 de 64	
Versión: 05	ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)		26/07/2019

	Elaborar y/o Divulgar un ATS antes de ejecutar la actividad e implementar las acciones de control identificadas en el ATS.	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual	APLICA
	Permiso de Trabajo en alturas de la Institucion antes del inicio de la actividad, esto incluye inspección de los equipos para trabajo en alturas e inspección de escaleras o andamios según corresponda y validación de la AST presentada	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual	APLICA
	Procedimiento documentado de rescate en alturas (si se requiere)		APLICA
	Elementos para la señalización, delimitación o demarcación de áreas a necesidad	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual	APLICA
	Dotación de Elementos de Protección Personal de acuerdo a la labor a realizar	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual	APLICA
LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE AGUA POTABLE	Contar con concepto favorable vigente emitido por la secretaria de salud de Boyacá para realizar el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento.		APLICA
	El contratista entregará certificación que avale el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ante secretaria de salud de Boyacá y demás entes de control.	Se deberá incluir como una obligación específica del contratista	APLICA
	El contratista presentara informe con registro fotográfico a color de la actividad realizada de antes y después del lavado y donde aparezca el personal que realiza la actividad, adicionalmente se deben incluir fotografías de las mediciones de cloro residual y pH antes y después de realizada la actividad donde se evidencie el equipo con el cual se realizó.	Se deberá incluir como una obligación específica del contratista	APLICA

4.5. Obligaciones del contratista

4.5.1 OBLIGACIONES GENERALES:

- 1) Suscribir el acta de inicio del contrato, junto con el supervisor del mismo.
- 2) Cumplir con el objeto y las obligaciones de conformidad con las condiciones señaladas en el estudio previo y el contrato.
- 3) Presentar para cada pago el soporte correspondiente a la cotización al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos laborales, durante el periodo de ejecución del contrato, Presentar la certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida por el representante legal o el revisor fiscal si es el caso

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1951</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 33 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- 4) Presentar informes sobre las actividades desarrolladas en el respectivo periodo que certifique el supervisor del contrato para soportar cada pago a realizar.
- 5) Las demás inherentes al objeto y a las obligaciones contractuales
- 6) Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través del supervisor del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.
- 7) Presentar los informes requeridos con la periodicidad requerida y como soporte para cada pago.
- 8) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

4.5.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

El contratista debe dar cumplimiento en la totalidad de las especificaciones requeridas de la siguiente forma:

- 1) Cumplir con todos los ofrecimientos y condiciones de la propuesta.
- 2) El contratista debe asumir todos los costos y gastos que implique el desplazamiento de los elementos o materiales requeridos hasta el lugar de ejecución o instalación y entrega de los mismos.
- 3) Realizar las actividades de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas y/o requerimientos de la supervisión.
- 4) El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la E.S.E. Hospital San Rafael o a terceros.
- 5) Atender los requerimientos y solicitudes que formule la supervisión.
- 6) Disponer de la Señalización necesaria y adecuada durante la ejecución de las obras a realizar.
- 7) Cumplir con los requisitos Mínimos incluidos en la normatividad y las que se encuentren vigentes, para este tipo de obras, razón por la cual el proponente deberá entregar los documentos técnicos que acrediten el cumplimiento de las normas.
- 8) Realizar los aportes a los Sistemas de Salud y Pensión y parafiscales de conformidad con la normatividad vigente y anexar a los informes de ejecución la copia de los recibos correspondientes para autorización de pago por parte del Supervisor
- 9) Garantizar las condiciones laborales y de seguridad adecuadas para el personal a su cargo y en la producción, mezcla y suministro del material.
- 10) Hacer los controles de procedimientos y calidad necesarios con la periodicidad adecuadas.
- 11) Cumplir a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales vigentes que no generaren daño o perjuicio la E.S.E. Hospital San Rafael o terceros por esta causa. El contratista mantendrá indemne la E.S.E. Hospital San Rafael y no lo hará responsable en caso de aplicación de sanciones o multas que por este concepto impongan las Autoridades Ambientales competentes.
- 12) Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para el desarrollo de la obra.
- 13) Instalar los frentes de trabajo necesarios para la correcta ejecución de la obra dentro del tiempo establecido en el mismo.
- 14) Las demás que le sean inherentes a la naturaleza del contrato.

4.5.3 Obligaciones de información

- Presentar el informe final, el cual deberá ser aprobado por la Supervisión del Contrato y contener:
 - a. Resumen de actividades,
 - b. Documentación técnica



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 34 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, la E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda

- Presentar informes semanales y mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la Interventoría y contener la siguiente información:
 - a. Avance de cada una de las actividades programadas.
 - b. Cantidades de obra ejecutadas con sus respectivas memorias de cálculo.
 - c. Registros fotográficos.
 - d. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - e. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - f. Resumen de las actividades realizadas.
 - g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - h. Relación de equipo utilizado.
 - i. Informe de seguridad industrial.
 - j. Informe de manejo ambiental.
 - k. Actualización del programa de ejecución de obra.
 - l. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, la E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Presentar el informe final, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría y contener:
 - a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - b. Documentación técnica, entre ella: registros fotográficos, informes, actas de mayores y menores, informes de personal.etc y memorias de calculo
 - c. Bitácora de obra (por cada uno de los frentes).
 - d. Planos record de obra, aprobados por la Interventoría.
 - e. Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento.
 - f. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, la E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
 - g. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - h. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores, subcontratistas y personal operativo.
 - i. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en las reglas de participación.
 - j. Registro fotográfico definitivo.
- Llevar una bitácora por cada uno de los frentes de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de Interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la Interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 35 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- Elaborar y compilar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberán especificar los materiales de obra de permanente uso, su funcionamiento y las recomendaciones para su correcto mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la Interventoría.
- Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.

Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega de obra, de entrega final de obra y de liquidación.

4.6 ANÁLISIS DE MERCADO O ANÁLISIS DE HISTÓRICO DE PRECIOS

Teniendo en cuenta que con la ejecución del contrato de consultoría N° 421 de 2019, se calculó el presupuesto estimado debidamente soportado con Análisis de Precios Unitarios y Cotizaciones para la ejecución del contrato que se derive del presente proceso de selección, por tal motivo no aplica la realización de análisis de mercado, donde arroja un presupuesto por la suma de **DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$2.263.548.360,00)**.

Consultando en el portal único de contratación, se evidencia que para el Departamento de Boyacá se han adelantado procesos de contratación a fin de fortalecer la infraestructura hospitalaria de los municipios y las Empresas Sociales del Estado desde vigencias anteriores a saber:

N° PROCESO	ENTIDAD COMPRADORA	OBJETO	VALOR
<u>LP-AIM-CO-002-2019</u>	AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META - AIM	CONSTRUCCIÓN Y TERMINACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA HOSPITALARIA DEL HOSPITAL LOCAL DE PRIMER NIVEL ESE DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, META	\$7.415.822.345,00
<u>02-2019</u>	CUNDINAMARCA - E.S.E. HOSPITAL SALAZAR - VILLETA	IMPLEMENTACION DE RED DE VOZ IP EN LA SEDE PRINCIPAL DEL HOSPITAL SALAZAR DE VILLETA Y CENTROS DE SALUD, INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE CCTV PARA LOS CENTROS DE SALUD VENTA E INSTALACION DE UPS PARA LOS CENTROS DE SALUD DE E INSTALACION DE 18 PUNTOS DE RED DE DATOS CATEGORIA 6 PARA LOS PUESTOS DE SALUD DE QUEBRADANEGRA, UTICA Y LA PEÑA.	\$200.000.000,00
<u>LP-154-19</u>	META - E.S.E. HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE GRANADA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PRIMER, SEGUNDO, TERCER PISO Y EL ÁREA DE SALUD MENTAL DEL	\$2.090.129.306,00



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1957</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 36 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

		HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE GRANADA E.S.E.	
<u>CONVOCATORIA PUBLICA 011-2019</u>	CUNDINAMARCA - E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE CÁQUEZA	REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN A LA VIVIENDA MEDICA DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAQUEZA	\$99.988.850,00
<u>OCA-LP-024-2019</u>	META - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ACACIAS	REPOSICION Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS DE LA ESE HOSPITAL MUNICIPAL DE ACACIAS	\$2.536.632.280,00
<u>CL-LP-19-01</u>	SANTANDER - HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE GIRÓN	EPOSICIÓN A LA INFRAESTRUCTURA DE LA CLINICA DE GIRÓN Y SUS UNIDADES DE NEGOCIO	\$58.519.988.329,00
<u>CONVOCATORIA PUBLICA 010-2019</u>	CUNDINAMARCA - E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE CÁQUEZA	REALIZAR ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO Y DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL CENTRO DE DATOS DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CÁQUEZA	\$159.999.945,00
<u>CONVOCATORIA PUBLICA 011-2019</u>		REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN A LA VIVIENDA MEDICA DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAQUEZA	\$99.988.850,00
<u>IP 072 2019</u>	BOLÍVAR - E.S.E. HOSPITAL LA DIVINA MISERICORDIA DE MAGANGUE	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE OBSERVACIÓN DE ADULTOS Y URGENCIA PEDIÁTRICA DE LA ESE HOSPITAL LA DIVINA MISERICORDIA."	\$1.662.727.666,00
<u>CP-ESESA-001-2019</u>	BOYACÁ - E.S.E. SALUD - AQUITANIA	CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LOCALIZADA EN EL ÁREA DEL PARQUEADERO DONDE FUNCIONA ACTUALMENTE LA E.S.E. SALUD AQUITANIA.	\$1.200.007.336,00

4.7 ANALISIS DE DESVIACIONES Y NO CONFORMIDADES: No aplica

4.8 SOPORTE ECONOMICO: El resultado de la consultoría realizada en el contrato N° 421 de 2019, arrojó que el valor de la presente invitación, asciende a la suma de **DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS MCTE (\$2.263.548.360,00)**, lo que incluye el IVA, y demás impuestos tasas y contribuciones que le corresponda.

4.9 ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (AIU)

Dentro del presupuesto oficial se desagrega la propuesta de AIU a fin de ser tenida en cuenta por el oferente.

5. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De acuerdo a lo señalado en el Acuerdo 011 de 2019 (estatuto interno de contratación) y la resolución interna No 107 de 2019 (Manual Interno de Contratación) y teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar la modalidad de selección que se debe adelantar es convocatoria pública.

6. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN, COBERTURAS Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS:

NC	Clase	Ámbito	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	General	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del municipio en cuanto a las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
2	General	Interna	Ejecución	Operacional	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato	Demoras en la ejecución e implementación del objeto contractual.	Raro	Insignificante	2	Bajo
3	General	Interna Externa	Ejecución	Regulatorio	Presentación de informes de avance	Desconocimiento del avance del contrato	Probable	Menor	4	bajo
4	General	Interno	Ejecución	Económico	Variación de precios en los insumos utilizados en el objeto contractual	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Pérdida de información.	Posible	Mayor	7	Alto

NO	COPIA	HECHO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN
----	-------	-------	---------------------------------	----------------------

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 38 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable de implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Contratista	- Seguimiento por parte del Supervisor - Celebración de audiencias de verificación	Probable	mayor	5	alto	si	Supervisor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del supervisor	Mensual
2	Contratante	- Desembolso del Aporte económico para la ejecución del contrato	mínimo	mayor	5	alto	si	intervenior	Fecha en que se inicia el contrato	Antes de la finalización del contrato	Seguimiento desembolso por parte el supervisor	Al iniciar el contrato y al finalizar
3	Contratista	Siendo responsabilidad del contratista presentar informes de avance	Probable	Menor	4	bajo	NO	Intervenior/ municipalio	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Presentación de informes mensuales presentados al supervisor	Externo Mensual
4	Contratista	Asumir los costos de los elementos necesarios para la ejecución de sus actividades	mínimo	Menor	4	bajo	si	Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informes de avance del contratista	Mensual

6.2 MITIGACIÓN DEL RIESGO

FINANCIEROS	El contratista asumirá todos los costos directos e indirectos durante la ejecución del contrato. Deberá presentar una capacidad financiera suficiente que le permita el desarrollo adecuado del contrato en condiciones adecuadas.
OPERACIONALES	<p>Contratista:</p> <ul style="list-style-type: none"> cubrirá los costos directos e indirectos que pueda ocasionarse con el desarrollo del contrato durante el tiempo transcurrido para el primer pago y la vigencia del contrato. Deberá presentar una capacidad operacional suficiente que le permita el desarrollo adecuado del contrato en condiciones adecuadas. Debe suscribir pólizas que amparen la calidad del servicio y el cumplimiento del contrato. Deberá suscribir una póliza que ampare el Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones. <p>Contratista: será responsable por la afiliación y cotización en el sistema de seguridad social y aportes parafiscales de sus empleados y/o contratistas de acuerdo a lo estipulado en la ley.</p>

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05	Página 39 de 64	26/07/2019

REGULATORIOS	El contratista: asumirá por su propia cuenta el costo de las variaciones e incrementos en impuestos que afecten la actividad del contrato.
---------------------	--

6.2 COBERTURA DEL RIESGO

Marque con una X, si el contrato requiere pólizas, según las siguientes consideraciones:

si requiere pólizas se diligencia la siguiente matriz de cobertura exigible, en caso contrario, se dará aplicación al artículo 42 del acuerdo 011 de 2019, ya que estos podrán ser exentos de constitución de garantías, **REQUIERE PÓLIZAS SI X NO**,

Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Seriedad de la oferta	X		Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial	Tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso
Cumplimiento general del contrato	X		Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Responsabilidad Civil extracontractual	X		500 SMMLV.	Duración del contrato.
Salarios y prestaciones	X		Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más
Estabilidad y Conservación de la obra ejecutada	X		veinte (20%) del valor final de las obras ejecutadas	tres (03) años a partir del acta e recibo final

Nota: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto.

6.3 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para efectos de la evaluación del presente proceso de selección, se hará los estudios del caso y el análisis comparativo de las propuestas teniendo en cuenta para ello los principios de selección objetiva, celeridad, transparencia, calidad y economía.

La evaluación de las propuestas se basará en la documentación, información y anexos correspondientes, por lo cual es requisito indispensable adjuntar toda la información detallada para su análisis.

Solo serán subsanables los requerimientos específicos que no mejoren la propuesta y que de acuerdo con los presentes requisitos, sean subsanables. **Aquellos aspectos no subsanables, ocasionarán el rechazo de la propuesta.** Se consideran subsanables en los términos del parágrafo del artículo 5 de la ley 1150 de 2007 aquellos requisitos no necesarios para la comparación de las ofertas (factores de ponderación)



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>TUNJA</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 40 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

El Hospital evaluará las propuestas que cumplan con los requisitos establecidos en el presente proceso, teniendo en cuenta los criterios de selección aquí establecidos.

6.3.1. FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación del presente proceso se realizará bajo cuatro (4) etapas:

Se consideran hábiles aquellas propuestas que sean admisibles en todos los requisitos habilitantes establecidos en el presente pliego de condiciones así:

No	CRITERIO DE SELECCIÓN	PUNTAJE
1.	CAPACIDAD JURÍDICA	HABILITADO/INHABILITADO
2.	CAPACIDAD FINANCIERA	HABILITADO/INHABILITADO
3.	CAPACIDAD TÉCNICA	HABILITADO/INHABILITADO
4.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	PUNTUABLE

6.3.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

La evaluación que realizará será HABILITADO/INHABILITADO, según el cumplimiento de los requisitos que en este proceso se solicitan, sin perjuicio del trámite dispuesto para subsanar.

En caso de Persona Natural:

- Carta de presentación de la propuesta
- Fotocopia del documento de identificación.
- Fotocopia del registro único Tributario-RUT
- Certificaciones de formación académica
- Cámara de comercio
- Certificaciones de experiencia
- Fotocopia de la Tarjeta profesional, cuando sea el caso.
- Fotocopia de los soportes mediante los cuales conste su afiliación al Sistema de Seguridad social en salud y pensiones, como cotizante.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República.
- Certificado de consulta de antecedentes judiciales
- Fotocopia de libreta militar
- Certificación bancaria
- Soporte que evidencie que se registró la información de la hoja de vida en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP en el portal del Departamento Administrativo de la Función Pública o Hoja de vida de persona natural –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública
- Inscripción en el Kardex de proveedores.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>TUNJA</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 41 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

En caso de Persona Jurídica

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y Representación Legal con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de radicación de los estudios con la documentación completa.
- Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
- Autorización del órgano societario, en caso de existir limitación del representante legal para suscribir contratos.
- Fotocopia del registro único Tributario-RUT
- Certificaciones de experiencia
- Certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 20 de la ley 1607 de 2012, suscrita por el representante legal o revisor fiscal si es el caso.
- Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación para la persona jurídica y para el representante legal.
- Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de Responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República, para la persona jurídica y para el representante legal.
- Certificado de consulta de antecedentes judiciales del representante legal
- Hoja de vida de persona jurídica –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Certificación bancaria.
- Inscripción en el Kardex de proveedores.

6.3.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de la capacidad financiera, se tomaron de los publicados por el Hospital en la invitación pública No 06 de 2019, cuyo objeto es **CONSTRUCCIÓN REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL PARA LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL TUNJA**, adelantada en el mes de abril de la presente anualidad.

La evaluación financiera, no tiene ponderación alguna, se trata verificar el cumplimiento del requisito exigido como reglas de participación, estableciendo **ADMISIBLE O NO ADMISIBLE**.

- a. Índice de Liquidez
- b. Índice de endeudamiento
- c. Razón de cobertura de interés.

La evaluación que realizará la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, quien determinará si el proponente es **ADMITIDO** o **INADMITIDO**, según el cumplimiento de los requisitos que en esta invitación se solicitan, sin perjuicio del trámite dispuesto para subsanar.

EL comité de contratación evaluará los criterios técnicos y económicos de las propuestas cuando el resultado de la evaluación financiera se considere la propuesta admitida conforme a los términos de la presente invitación.

Para esta evaluación se tendrá en cuenta el análisis de los indicadores financieros con corte al 31 de diciembre del 2018 de acuerdo a la información financiera contenida en el RUP.

La evaluación financiera consiste en el análisis de los indicadores de liquidez, endeudamiento, Razón de cobertura de interés, rentabilidad del patrimonio, rentabilidad de activo.



CÓDIGO: C-F-01

 FORMATO
 ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y
 OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION
 TECNICA)

Página 42 de 64

Versión: 05

26/07/2019

Los criterios mínimos financieros que deben acreditar los oferentes son los siguientes:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 10
Nivel de endeudamiento	Menor o igual a 20%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 50
Capital del trabajo	100 % del presupuesto oficial

Índice de Endeudamiento (IE)

El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior a cero punto veinte (0.20)

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$\text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{TOTAL PASIVO}}{\text{TOTAL ACTIVO}} \leq 0.20$$

Si NE es menor o igual a 0,20 el oferente Admisible
 SI NE es mayor a 0,20 el oferente no Admisible.

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir:

$$\text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\sum PT_i}{\sum AT_i} \leq 0.20$$

Donde;

PT_i = Pasivo total de cada uno de los integrantes.
 AT_i = Activo total de cada uno de los integrantes.

Si IE es menor o igual a 0,20 el oferente admisible.
 SI IE es mayor a 0,20 el oferente no admisible.

Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez superior a diez (10).

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$\text{ÍNDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} \geq 10$$

AC = Activo corriente.
 PC = Pasivo corriente.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 43 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Si IL es mayor o igual a 10 el oferente Admisible
Si IL es menor a 10 el oferente no Admisible.

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir

$$I.L = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Activo Corriente}_i * \% \text{Participación}_i)}{\sum_{i=1}^n (\text{Pasivo Corriente}_i * \% \text{Participación}_i)}$$

Razón de Cobertura de intereses (R.C.I)

Para calcular la Razón de Cobertura de intereses (R.C.I) se emplea la siguiente fórmula:

$$R.C.I = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$$

En caso de Consorcios o Uniones Temporales la Razón de Cobertura de intereses se calculará ponderando los parámetros necesarios de todos los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal de acuerdo al Porcentaje de Participación de cada uno de los miembros y aplicando la siguiente fórmula

$$R.C.I = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Utilidad Operacional}_i * \% \text{Participación}_i)}{\sum_{i=1}^n (\text{Gastos de Intereses}_i * \% \text{Participación}_i)}$$

Indicadores de capacidad organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.12
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.10

En caso de Consorcios o Uniones Temporales los indicadores de capacidad organizacional se calcularán ponderando los parámetros necesarios de todos los miembros de la Unión Temporal de acuerdo al Porcentaje de Participación de cada uno de los miembros.

En caso de consorcios o uniones temporales, el cálculo de los índices financieros se hará sumando el valor del índice de cada uno de los integrantes multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno.

Para el caso de los Consorcios o Unión Temporales, cada uno de los miembros del Consorcio o Unión deberá presentar el Certificado de inscripción en el RUP, con registro de Clasificación de Bienes y Servicios y con información financiera con corte a 31 DE DICIEMBRE DE 2018 en firme. La no presentación de los documentos o el incumplimiento de los requisitos financieros y las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados ocasionarán que la oferta no sea habilitada.

La propuesta que no clasifique en esta fase, no pasará a las siguientes etapas de verificación y no será calificada



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1920</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 44 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

en el criterio económico establecido en los presentes términos de condiciones.

Una vez cumplido el término para subsanar los aspectos objeto de inadmisión jurídica o financiera, se efectuará la evaluación técnica. En este caso no habrá lugar a inadmisión alguna y de no cumplirse en este evento con las exigencias, la propuesta será rechazada.

6.3.1.3. EVALUACIÓN TÉCNICA

PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO REQUERIDO.

Con la presentación de la oferta, se deberá allegar los documentos del personal junto con sus certificaciones de experiencia mínimas así:

DIRECTOR DE OBRA (50% DE DEDICACIÓN)

Ingeniero Civil o Arquitecto con posgrado en áreas de la Ingeniería y formación complementaria (diplomado, especialización o maestría) en Infraestructura hospitalaria certificada por institución de educación superior autorizada por el Ministerio de Educación Nacional. Esto debido a que el director de obra, debe ser el profesional con más experiencia y conocimiento del tema de construcción hospitalaria que coordina, supervisa y dirige todas y cada una de las ingenierías aplicadas a la ejecución de obras de tipo hospitalario desde el inicio hasta la entrega final de la misma; es decir es el encargado de todos los aspectos del desarrollo de la obra ya sea de carácter administrativo o técnico.

REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor de diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.

Experiencia Específica: Certificar como director de obra y/o Interventoría de mínimo tres (03) proyectos cuyo objeto sea MEJORAMIENTO, ADECUACION, AMPLIACION, REFORZAMIENTOS Y/O CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA, deberán corresponder a instituciones de segundo nivel de atención o superior. Para el efecto se deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad contratante, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social periodo certificado.

RESIDENTES DE OBRA (100% DE DEDICACIÓN C/U)

Ingeniero Civil o Arquitecto con posgrado en áreas de la Ingeniería. con conocimiento en proyectos de tipo hospitalario toda vez que va a ser el profesional responsable de cada actividad ejecutada en obra y completa permanencia en la ejecución de la misma.

REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor de cinco (05) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional

CA

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 45 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Experiencia Específica: Certificar como residente de obra y/o Interventoría de mínimo dos (02) proyectos cuyo objeto sea MEJORAMIENTO, ADECUACION, AMPLIACION, REFORZAMIENTOS Y/O CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA de las cuales al menos uno (01) deberá corresponder a instituciones de segundo nivel de atención o superior. Para el efecto se deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad contratante, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social del periodo certificado.

ASESOR ELÉCTRICO (100% DE DEDICACIÓN)

Ingeniero eléctrico o electricista con especialización en recursos energéticos y/o ingeniería eléctrica y/o similar. Esto con el fin de garantizar la calidad en la construcción de las redes eléctricas como también de los equipos de soporte eléctrico de las instalaciones de la clínica los cuales son equipos especiales, además se requiere de un asesor con basto conocimiento y experiencia en el tema hospitalario en caso de cambios en la ingeniería de diseño. Hay que tener en cuenta que se requiere de un 100% de dedicación ya que el capítulo eléctrico del presupuesto representa un valor considerablemente grande y en aras de certificar la calidad de la ejecución de la misma y garantía en la toma de decisiones

REQUISITOS MINIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor a diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional

Experiencia Específica: Certificar experiencia como asesor o diseñador eléctrico en el desarrollo de mínimo tres (03) proyectos DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA de las cuales al menos (02) deberán corresponder a instituciones de segundo nivel de atención o superior. Para el efecto se deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad contratante, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social del periodo certificado.

ASESOR EN EQUIPAMIENTO BIOMÉDICO (10% DE DEDICACIÓN)

Ingeniero Biomédico. Se requiere de un asesor en equipamiento biomédico si partimos de la idea que, junto al desarrollo de la construcción, van simultáneamente instalaciones de redes especiales que son el soporte y fuente de energía de equipos biomédicos de gran cuidado y especialidad, además se debe tener conocimiento de dichos equipos con los cuales se va a dotar la clínica por consiguiente se requiere de un Ingeniero Biomédico, con gran experiencia y conocimiento

REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor a diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional

Experiencia Específica: Certificar experiencia como Asesor ó Coordinador ó Jefe de mantenimiento Hospitalario en mínimo dos (02) ENTIDADES HOSPITALARIAS de mediana complejidad o superior. Para el efecto se deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad contratante, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social del periodo certificado.



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

ASESOR EN VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE HABILITACION DE INFRAESTRUCTURA (50% DE DEDICACIÓN)

Ingeniero civil o Arquitecto con postrado en áreas de la Ingeniería y formación complementaria (diplomado, especialización o maestría) en Verificación de condiciones de habilitación e infraestructura hospitalaria, certificada por institución de educación superior autorizada por el Ministerio de Educación Nacional. En base a que la clínica se compró hace poco tiempo y la inversión de recursos es con el fin de que entre en funcionamiento lo más rápido posible, se necesita un profesional en Verificación de condiciones de habilitación e infraestructura hospitalaria, certificada por institución de educación superior autorizada por el Ministerio de Educación Nacional, para que las instalaciones de la clínica cumplan a cabalidad los requisitos mínimos de habilitación y poder contar con la certificación expedida por la Secretaria de Salud de Boyacá. Este asesor debe contar con gran experiencia y un vasto conocimiento como verificador en condiciones de habilitación.

REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor a diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.

Experiencia Específica: Certificar experiencia como verificador de condiciones de habilitación con mínimo dos (02) contratos, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social del periodo certificado.

ASESOR EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (100% DE DEDICACIÓN)

Ingeniero industrial con postrado en Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos Laborales, debidamente licenciado por la secretaria de salud correspondiente. Debido a que toda construcción de obra debe contar con un profesional que coordine y aplique los principios generales de prevención y seguridad en la ejecución de la misma, por consiguiente, se requiere de un profesional, debidamente licenciado por la secretaria de salud correspondiente. Debe contar con gran experiencia y conocimiento en la ejecución de obras de tipo hospitalario

REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA:

Experiencia General: No menor a diez (10) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.

Experiencia Específica: Certificar experiencia como Asesor en seguridad industrial y salud ocupacional o en Seguridad y salud en el trabajo en mínimo dos (02) ENTIDADES HOSPITALARIAS de mediana complejidad o superior. Para el efecto se deberá aportar certificaciones expedidas por la entidad contratante, en caso contrario la copia de los respectivos contratos acompañados de las actas de recibo final de obra, actas de liquidación y soportes de pago de la seguridad social del periodo certificado.

DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES.

Para efecto de la acreditación de la formación profesional mínima requerida y formación profesional adicional, se deberá adjuntar los siguientes documentos, según corresponda:

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>1993</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 47 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Certificación de vigencia de la Matrícula Profesional emitida por el Consejo Profesional de Ingeniería "COPNIA", o por el organismo de control del área correspondiente, expedida dentro de los (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

- Fotocopia de los diplomas o actas de grado referentes a los estudios adelantados, el cual debe incluirse en la propuesta técnica.

Para la acreditación de estudios adelantados en el exterior, se deberá presentar la respectiva certificación de homologación el cual debe incluirse en la propuesta técnica, en caso contrario será calificado como no Habilitado en este criterio.

Las certificaciones que se presenten como soporte de la experiencia específica solicitada deben contener como mínimo la siguiente información:

- Cargo desempeñado.
- Identificación del contratante.
- Firma de la persona competente que certifica.
- Fechas de iniciación y terminación. Es importante que la certificación incluya el día, mes y año de inicio y terminación. En el evento en que el proponente no cuente con una certificación con toda la información anteriormente descrita, podrá adjuntar la siguiente documentación para efectos de completarla:

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento

No se admitirán dentro de este proceso contratos ejecutados bajo la modalidad de administración delegada.

6.3.1.4. EXPERIENCIA

6.3.1.4.1 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

Los Proponentes que quieran participar en la presente selección, deberán acreditar una experiencia general soportada en hasta cinco (05) contratos suscritos o terminados o liquidados de construcción, remodelación, mantenimiento o interventoría a edificaciones de uso hospitalario, donde al menos tres (03) de ellos deberán corresponder a edificaciones de uso hospitalario de mediana complejidad o superior, donde la sumatoria del valor sea igual o superior al presupuesto oficial.

- Los contratos aportados para acreditar la experiencia deben haber sido celebrado, con entidades públicas o privadas de orden nacional, departamental o municipal; no se acepta la acreditación de experiencia mediante contratos celebrados con entidades como cooperativas o en calidad de sub contrato.
- Para acreditar lo anterior, el proponente deberá allegar certificaciones o contratos o actas de recibo final o actas de liquidación que incluyan la siguiente información:

Los documentos con los cuales se pretenda acreditar cada proyecto deben presentar en conjunto:

- Objeto del contrato
- Entidad contratante.



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 48 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- Nombre del Contratista.
- NIT del Contratista
- Plazo de ejecución.

Si los contratos aportados incumplen cualquiera de los anteriores requisitos, el proponente no será habilitado. En caso que los contratos aportados para acreditar experiencia hayan sido realizados bajo la modalidad de consorcio y/o unión temporal, se tendrá que anexar adicionalmente copia legible del documento consorcial correspondiente a los contratos aportados ó certificación expedida por la entidad contratante.

En el evento en que dos o más PROPONENTES relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a los oferentes y sólo se tendrá en cuenta para la verificación aquella que esté demostrada.

6.3.1.4.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE

Los Proponentes que quieran participar en la presente selección, deberán acreditar una experiencia específica soportada en hasta tres (03) contratos suscritos o terminados o liquidados de construcción, remodelación o mantenimiento a edificaciones de uso hospitalario, donde al menos uno (01) de ellos deberán corresponder a edificaciones de uso hospitalario de mediana complejidad o superior, donde la sumatoria del valor sea igual o superior al presupuesto oficial.

- Los contratos aportados para acreditar la experiencia deben haber sido celebrado, con entidades públicas o privadas de orden nacional, departamental o municipal; no se acepta la acreditación de experiencia mediante contratos celebrados con entidades como cooperativas o en calidad de sub contrato.

- Para acreditar lo anterior, el proponente deberá allegar certificaciones o contratos o actas de recibo final o actas de liquidación que incluyan la siguiente información:

Los documentos con los cuales se pretenda acreditar cada proyecto deben presentar en conjunto:

- Objeto del contrato
- Entidad contratante.
- Nombre del Contratista.
- NIT del Contratista
- Plazo de ejecución.

Si los contratos aportados incumplen cualquiera de los anteriores requisitos, el proponente no será habilitado.

En caso que los contratos aportados para acreditar experiencia hayan sido realizados bajo la modalidad de consorcio y/o unión temporal, se tendrá que anexar adicionalmente copia legible del documento consorcial correspondiente a los contratos aportados ó certificación expedida por la entidad contratante.

En el evento en que dos o más PROPONENTES relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a los oferentes y sólo se tendrá en cuenta para la verificación aquella que esté demostrada.



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 49 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Nota: El (Los) Contrato (s) acreditado (s) en la Experiencia General no podrá (n) ser presentado (s) como soporte de la Experiencia Específica y viceversa; si la propuesta presenta más contratos del solicitado, solo será tenido en cuenta el primer contrato relacionado en el formato de experiencia específica.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones. Si se advierten discrepancias entre dicha información y lo establecido por la Superintendencia, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

Las certificaciones en su contenido deben ser totalmente legibles.

6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

El Hospital evaluará únicamente las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes enunciados anteriormente. El hospital asignará el siguiente puntaje a los habilitados:

CRITERIO	ESTADO
Factor técnico de Calificación (recurso humano y programación)	400 PUNTOS
Propuesta Económica	500 PUNTOS
Apoyo a la Industria Nacional	100 PUNTOS
TOTAL	1000 PUNTOS

En la evaluación de las Ofertas el Hospital asignará la puntuación total sumando el puntaje obtenido en el factor económico, factor técnico, Experiencia Adicional e industria nacional indicados en la Tabla anterior.

En la evaluación de las Ofertas el Hospital asignará la puntuación total sumando el puntaje obtenido en los criterios indicados en la tabla anterior.

Producto de la evaluación realizada el Hospital determinará el Orden de Elegibilidad de los Proponentes de acuerdo con el puntaje definitivo obtenido por cada uno de ellos. La mejor Propuesta será la que obtenga el puntaje más alto y por tanto, será ella quien ocupe el primer lugar en el orden de elegibilidad.

2.1.1. FACTOR TÉCNICO DE CALIFICACIÓN (recurso humano y programación de obra) (400 PUNTOS)

El Hospital asignará puntaje y determinará la formación y experiencia de los profesionales y la calidad de la propuesta técnica de acuerdo con.

El personal propuesto será objeto de calificación de acuerdo con los siguientes parámetros, los cuales son adicionales a los requisitos mínimos definidos en el Numeral **EQUIPO MINIMO DE TRABAJO**, de acuerdo a lo siguiente:

EQUIPO DE MÍNIMO DE TRABAJO (MÁXIMO 300 PUNTOS)
DIRECTOR DE OBRA, (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Asignación de puntaje:



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>TUNJA</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 50 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- a) Por experiencia general adicional a la mínima habilitante establecida, el hospital asignará puntaje hasta un máximo de 50 puntos aplicando la siguiente tabla:

EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL A LA MÍNIMA EXIGIDA	PUNTAJE
Ingeniero Civil y/o Arquitecto con tarjeta profesional vigente, con más de diez (10) años y hasta doce (12) años de experiencia general.	25
Ingeniero Civil y/o Arquitecto con tarjeta profesional vigente, con más de doce (12) años de experiencia general.	50

- b) Por número de contratos certificados como director de obra en edificios de carácter hospitalario, el Hospital asignará puntaje hasta un máximo de 50 puntos aplicando la siguiente tabla:

No DE CONTRATOS VALIDOS CERTIFICADOS ADICIONALES A LOS MÍNIMOS EXIGIDOS		PUNTAJE
DESDE	HASTA	
1	2	25
3	En adelante	50

ASESOR EN VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE HABILITACIÓN, (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Asignación de puntaje:

- a) Por experiencia general adicional a la mínima habilitante establecida, el hospital asignará puntaje hasta un máximo de 50 puntos aplicando la siguiente tabla:

EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL A LA MÍNIMA EXIGIDA	PUNTAJE
Ingeniero Civil y/o Arquitecto con tarjeta profesional vigente, con más de diez (10) años y hasta doce (12) años de experiencia general.	25
Ingeniero Civil y/o Arquitecto con tarjeta profesional vigente, con más de doce (12) años de experiencia general.	50

- b) Por número de contratos certificados como verificador de condiciones de habilitación a prestadores de servicios de salud y/o asesor en verificación de condiciones de habilitación en edificios de carácter hospitalario, el Hospital asignará puntaje hasta un máximo de 50 puntos aplicando la siguiente tabla:

No DE CONTRATOS VALIDOS CERTIFICADOS ADICIONALES A LOS MÍNIMOS EXIGIDOS		PUNTAJE
DESDE	HASTA	
1	2	25
3	En adelante	50

ASESOR ELÉCTRICO, (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Asignación de puntaje:

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 51 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- a) Por experiencia general adicional a la mínima habilitantes establecida el hospital asignará puntaje hasta un máximo de 50 puntos para el profesional aspirante al cargo de asesor eléctrico aplicando la siguiente tabla:

EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL A LA MÍNIMA EXIGIDA	PUNTAJE
Ingeniero eléctrico o electricista con tarjeta profesional vigente, con más de diez (10) años y hasta doce años de experiencia general.	20
Ingeniero eléctrico o electricista con tarjeta profesional vigente, con más de doce (12) años de experiencia general.	30

- b) Por número de contratos certificados como asesor eléctrico en edificios de carácter hospitalario, el hospital asignará puntaje hasta un máximo de 60 puntos aplicando la siguiente tabla:

No DE CONTRATOS VALIDOS CERTIFICADOS ADICIONALES A LOS MÍNIMOS EXIGIDOS		PUNTAJE
DESDE	HASTA	
1	2	20
3	En adelante	30

- c) Por estudios de postgrado, el hospital asignará puntaje hasta un máximo de 40 puntos aplicando la siguiente tabla:

NIVEL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO	PUNTAJE
Con estudios de (Maestría y/o Doctorado)	20
Con estudios de (Especialización) y (Maestría y/o Doctorado)	40

Nota 1: En el caso de formación académica formal, y en relación con títulos obtenidos en el exterior, será necesario acreditar su apostille y correspondiente convalidación ante el ICFES y el Ministerio de Educación, donde conste claramente la equivalencia del título propuesto con los pensum de carreras profesionales y post grados aprobadas por el ministerio, en caso contrario será calificado con cero (0) puntos en este criterio.

Nota 2: La información suministrada, relacionada con la formación académica formal debe acreditarse con el respectivo diploma y acta de grado, en caso contrario será calificado con cero (0) puntos en este criterio.

PROGRAMACIÓN DE OBRA (MÁXIMO 100 PUNTOS)

Requisitos Mínimos:

Dada la experiencia en procesos de contratación anteriores, para el Hospital es de vital importancia que la obra a construir tenga una programación técnica definida, mediante la cual se puedan detectar y corregir posibles inconsistencias en la ejecución de la misma, además de servir como herramienta para controlar los tiempos de ejecución de cada actividad y prevenir posibles retrasos y sobrecostos. La programación de obra deberá estar definida por actividades, cada una de las cuales corresponderá a un ítem de obra, lo anterior para facilitar el control del avance de la misma.



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

El proponente deberá tener en cuenta que la información consignada en cada diagrama, servirá de base para el control de la obra por parte de la interventoría y por lo tanto hará parte del contrato que se celebre, siendo el Hospital autónomo en la reserva del derecho de ajustar los programas de trabajo, a fin de coordinar las actividades de la obra y el tiempo total para ejecución de la misma y corregir eventualmente errores en la propuesta. Estos programas comenzarán a regir desde la fecha del acta de iniciación de la obra.

El proponente que pretenda sumar en su calificación **cien puntos (100)** puntos en el Programa de trabajo deberá presentar una programación de obra acorde a los siguientes parámetros:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
1. LISTA DE ACTIVIDADES	15
2. DIAGRAMA DE GANTT	20
3. DIAGRAMA DE RED	20
4. CUADRO DE EVENTOS	12.5
5. MATRIZ DE SECUENCIAS Y TIEMPOS	12.5
6. FLUJO DE FONDOS	
6.1. FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS	0
6.2. FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS	0
6.3. FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN LEJANAS	0
7. DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL.	20
TOTAL	100

La Programación de Obra propuesta deberá reunir las siguientes características mínimas para que pueda ser evaluada, de lo contrario el puntaje obtenido será de 0 puntos

- Las duraciones de cada ítem deberán ser correspondientes con los rendimientos del recurso crítico indicado en los análisis de precios unitarios.
- El plazo de ejecución de la totalidad de las obras en ningún caso será superior al Plazo estipulado en los Pliegos de condiciones para la ejecución de la obra.
- El Proponente deberá especificar CLARAMENTE el tiempo exacto de duración de la obra propuesto en el programa de trabajo.
- Debe resaltarse claramente la Ruta Crítica.
- Para evitar Holguras desproporcionadas, en el avance de obra, cuando se lleve el 75% del plazo oficial del contrato, el acumulado de avance según las terminaciones tardías debe ser mínimo del 60% del total de la obra.
- Cada Actividad deberá contener máximo un ítem del Presupuesto Oficial.
- Los meses deben ser para efectos de programación de 30 días.

La no presentación de cualquiera de los elementos señalados para cada componente de la programación, dará lugar a que la propuesta obtenga una calificación de cero (0) puntos por dicho componente en su totalidad. Para la determinación de inconsistencias, se entenderá como inconsistencia un error de cálculo, ausencia de datos o no correspondencia de la información entre los diferentes cuadros y diagramas de la programación respectiva. El proponente deberá tener en cuenta al momento de elaborar su programación, el desarrollo de ejecución más adecuado para agotar la totalidad de los ítem involucrados en la propuesta, teniendo presente las condiciones climáticas, tiempos

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 53 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

de transporte y modos de ejecución en condiciones normales. El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos.

A continuación se señalan los elementos a considerar cuidadosamente, al momento de elaborar la programación para las obras de construcción referenciadas:

LISTA DE ACTIVIDADES

Como forma de verificar la consistencia al momento de elaborar el diagrama, el proponente deberá presentar un cuadro que liste las actividades o los ítems y cuyos identificadores y duraciones deben ser iguales a las utilizadas en todas las tablas y diagramas exigidos. En este cuadro se debe consignar la información referente a la actividad relacionada, señalando para cada una el ítem, descripción, Unidad, Cantidad, Tipo de Cuadrilla Número de cuadrillas (siempre debe ser un número entero), Rendimiento de la Cuadrilla y Duración calculada en días. La relación debe tener en cuenta que los rendimientos consignados deben ser correspondientes a los consignados en los Análisis de Precios Unitarios y corresponder a unidad / día, de tal forma que la duración sea el resultado de dividir la cantidad de la actividad entre el producto del rendimiento de la cuadrilla por el número de cuadrillas utilizadas. Se requiere que el proponente presente las duraciones en días enteros, aproximando los decimales al dígito inmediatamente superior.

LISTA DE ACTIVIDADES

NÚMERO DE ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE CUADRILLA	NÚMERO DE CUADRILLAS	RENDIMIENTO CUADRILLA	DURACION (DÍAS)
---------------------	------	-------------	--------	----------	-------------------	----------------------	-----------------------	-----------------

Los cuadros son de referencia, cada proponente es libre de realizar el cuadro que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

DIAGRAMA DE GANTT

El proponente deberá presentar un diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítem.

El diagrama se debe presentar de acuerdo a las condiciones y restricciones establecidas por los modelos de programación y debe consignarse, tal y como lo establece el modelo, la siguiente información:

- a) ACTIVIDAD (Ya sea reseñada de acuerdo a su número o a cualquier tipo de nomenclatura clara, válida para identificarla).
- b) TIEMPO DE INICIO MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC.
- c) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC.
- d) DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.
- e) TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL.
- f) TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTL.
- g) HOLGURA O FLUCTUACIÓN DE LA ACTIVIDAD. H.

El Diagrama debe mostrar cual es la Ruta Crítica de la Programación Propuesta.



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

DIAGRAMA DE RED

El proponente deberá presentar una red o diagrama que consigne las actividades en las que se agrupan todos y cada uno de los ítem de obra, coherente con el diagrama de Gantt y la secuencialización propuesta.

Como especificaciones generales para la construcción de la red o diagrama, entendido como la representación gráfica de las actividades que muestran sus eventos, secuencias, interrelaciones y el camino crítico, se resaltan las siguientes:

- a. Cada actividad debe estar claramente definida por un evento de inicio y un evento de terminación, entendiéndose como evento al momento de iniciación o terminación de una actividad. Cada evento se representará preferiblemente por un círculo. El evento final de una actividad será el evento inicial de la actividad siguiente. Varias actividades pueden terminar en un evento.
- b. Los eventos se enumerarán en forma secuencial y consecutiva, ascendente desde el cero (0). No podrán aparecer en ningún caso, eventos con numeración repetida.
- c. La red debe ser cerrada con excepción de las actividades inicial y final.
- d. Podrán utilizarse actividades virtuales o ficticias, de duración nula en los casos en que haya necesidad.
- e. Para cada actividad deberá indicarse la iniciación primera, terminación primera, iniciación última, terminación última, duración y nombre o identificación de la actividad, así como la fluctuación u holgura.
- f. Cada actividad deberá identificarse claramente ya sea con su nombre resumido o con un sistema de referencia. Se deberán resaltar claramente las actividades correspondientes a la ruta crítica.

Se recalca el hecho que dentro del diagrama, se debe señalar de forma clara, la ruta crítica del proyecto y la escala de tiempo será en días calendario como valor absoluto que deben corresponder a los señalados en los cuadros presentados y justificados por el proponente. El NO cumplimiento de estas consideraciones será tomado como una inconsistencia al momento de su evaluación. El uso de software para la automatización de los cálculos deberá tener en cuenta de igual manera las restricciones señaladas en el presente Pliego de Condiciones.

CUADRO DE EVENTOS

Se debe presentar un cuadro resumen de Eventos donde se especifiquen las actividades a iniciar y finalizar en cada uno de ellos de manera que pueda identificarse claramente el nombre de la Actividad o la codificación asignada a ella.

Este cuadro debe ser concordante con los demás diagramas y cuadros presentados.

NUMERO DE EVENTO	ACTIVIDAD A INICIAR	ACTIVIDAD A FINALIZAR
------------------	---------------------	-----------------------

Los cuadros son de referencia, cada proponente es libre de realizar el cuadro que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

MATRIZ DE SECUENCIAS Y TIEMPOS

Asociado a la Programación, se debe presentar la matriz de secuencias, que constituye el cuadro que resume el cálculo de los TIEMPOS DE INICIO MÁS CERCANO O ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIC, TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS CERCANO O ADELANTADO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TTC, TIEMPO DE INICIO MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA. TIL y TIEMPO DE TERMINACIÓN MÁS LEJANO PARA UNA ACTIVIDAD ASIGNADA.



ASIGNADA. TTL, así como también debe indicar las duraciones y las holguras o fluctuaciones, al igual que las actividades predecesoras y sucesoras de cada una de las actividades reflejadas en el diagrama de red, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

MATRIZ DE SECUENCIAS

NUMERO ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	DURACION (DIAS)	TIC	TTC	TIL	TTL	H	PREDECESORA	SUCESORA
------------------	-----------	-----------------	-----	-----	-----	-----	---	-------------	----------

El NO cumplimiento en la Presentación del cuadro o la no Presentación de la Información requerida dará lugar a la calificación de este numeral de cero (0) puntos.

Los cuadros son de referencia, cada proponente es libre de realizar el cuadro que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

FLUJO DE FONDOS (SE DEBEN PRESENTAR JUNTO A LA OFERTA ECONÓMICA)

Con el fin de determinar el valor y el porcentaje de incidencia de cada actividad, en términos económicos, que conlleven a una justificación de los desembolsos propuestos por la entidad a lo largo del tiempo transcurrido, se solicita al proponente presentar un flujo de fondos mensual correspondiente a la inversión total incluyendo el AIU de cada una de las Actividades propuestas en la Programación. Básicamente deberán elaborarse los siguientes cuadros:

FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS: Deberá elaborarse el flujo de fondos mensual para el transcurso del proyecto, incluyendo el AIU y discriminando el valor correspondiente a MATERIALES, EQUIPOS, MANO DE OBRA Y TRANSPORTE según el Análisis de Precios Unitarios y la programación de obra propuesta tomando como Base los Tiempos de Iniciación y terminaciones cercanos (TIC Y TTC).

FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS - MATERIALES

ACT No.	FEW	ACTIVIDAD	VALOR INCIDENCIA		
			MES 1	MES 2	MES X
		TOTAL			
		TOTAL ACUMULADO			

FLUJO DE FONDOS CON TIEMPOS DE INICIO Y TERMINACIÓN CERCANOS: El cuadro deberá contener un consolidado por mes tanto del total del valor de incidencia de las actividades a desarrollar en ese mes respectivo, así como el porcentaje de incidencia consolidado total para el respectivo mes teniendo como Base los Tiempos de Iniciación y terminaciones cercanos (TIC Y TTC). El valor de incidencia corresponderá a los costos directos de obra, a este valor se le deben incluir los costos indirectos una vez sumados los valores de todas las actividades que se ven representadas en el mes respectivo.





CÓDIGO:C-F-01

FORMATO
ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)

Página 57 de 64

Versión: 05

26/07/2019

Histograma - Carga diaria de Cuadrillas mes 1



TIPO DE CUADRILLA S UTILIZADAS DIARIAS MES 1

NO. ACT	ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
TOTALES																															
	CUADRILLA 1																														
	CUADRILLA 2																														
	CUADRILLA X																														

Cómo se aprecia se trata de un Programa de Trabajo básico que permite identificar el conocimiento del proyecto por parte del Proponente, el cuál se calificará en forma objetiva, es decir, las observaciones serán netamente matemáticas o de incoherencias evidentes entre cuadros para evitar subjetividad en la Calificación final y únicamente se imponen dos restricciones que son el número máximo de cuadrillas diarias y el avance mínimo de ejecución en el 75% del tiempo, lo anterior para evitar programaciones con alto grado de probabilidad de incumplimiento

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Los proponentes deberán presentar los análisis de precios unitarios. Los precios unitarios comprenden todos los costos, por concepto de equipos, mano de obra, transporte y materiales solicitados necesarios para la realización de la obra y su entrega a entera satisfacción a EL CONTRATANTE a través de la INTERVENTORÍA.

Si en algún APU se incluye un costo de materiales básicos como Concretos, morteros, etc, estos deben ser calculados en un APU adicional o APUs básicos.

El Contratista será responsable por el almacenamiento, cuidado, seguridad, vigilancia y manejo de los materiales y maquinarias de construcción necesarios para el desarrollo y ejecución de las obras y su costo se entenderá como un Costo dentro de la administración, así que no hará parte del cálculo de los Costos Directos calculados en los APUs.

Este análisis de precios se hará para cada uno de los diferentes ítems señalados en el Formulario de la propuesta económica.

El precio unitario consignado en el Formulario de propuesta económica deberá coincidir para cada ítem con los correspondientes análisis de precios unitarios. En caso de existir discrepancias entre uno y otros se entenderá el APU como NO PRESENTADO.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 58 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Se entiende que no habrá lugar a reclamación alguna basada en el análisis de precios unitarios que se presente con la propuesta por omisión de algún recurso asignado.

Adicionalmente, con la presentación de los Análisis de Precios Unitarios, consignados en el formulario respectivo el proponente deberá presentar un cuadro que relacione las cuadrillas utilizadas para agrupar la mano de obra y que a la vez permita discriminar los valores por concepto de mano de obra ofertada por el contratista.

Por otro lado, se exige que el proponente presente, de forma adicional, un cuadro con la totalidad de los recursos Materiales, Maquinaria y/o equipos utilizados para la construcción de los análisis de precios unitarios presentados por el proponente, de tal forma que se respalden los valores consignados en los Análisis de Precios Unitarios. Para tal efecto se presenta un cuadro u hoja de recursos que deberá ser diligenciado por el proponente.

La NO presentación de los cuadros de relación de cuadrillas y de la lista de Recursos o la NO correspondencia de información consignada en los cuadros con la información presentada en el APU correspondiente o la inexistencia del insumo o herramienta relacionada en el respectivo Análisis de Precio Unitario en las listas de recursos y/o cuadrillas, resultará en una inconsistencia por lo que se considerará el Análisis de Precio respectivo como NO presentado, de igual manera la no elaboración de los precios básicos de materiales (concretos y morteros), determinará los APUs que los contengan como no presentados.

El proponente es libre de realizar el cuadro de Análisis de Precios Unitarios que desee, lo importante es que reúna la información requerida.

PROPUESTA ECONÓMICA (400 PUNTOS)

REVISIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

El Hospital procederá a revisar la consistencia técnica del Anexo No. 1 de la totalidad de las propuestas habilitadas. Para lo cual se tendrá en cuenta:

- Cuando en el Presupuesto general de una propuesta no se presente el Precio Unitario de alguna actividad, esta propuesta será rechazada automáticamente.
- Si el nombre de algún ítem, su unidad, o su cantidad, no corresponden a los contemplados en el presupuesto oficial, la propuesta será automáticamente rechazada.
- El precio total de la oferta no podrá ser mayor o tener una variación por debajo de diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial, la propuesta será automáticamente rechazada.
- Coordinación entre los precios unitarios de la propuesta económica y los presentados en los Análisis de Precios Unitarios - APU, de existir alguna discrepancia entre dichos valores la propuesta será automáticamente rechazada.

Una vez realizada dicha revisión se procederá a evaluar las propuestas habilitadas mediante la siguiente fórmula matemática:

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

Métodos de evaluación de la oferta económica

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 59 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

NÚMERO	MÉTODO
1	MEDIA ARITMETICA
2	MEDIA ARITMETICA ALTA
3	MEDIA GEOMETRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de cambio Representativa del Mercado (TRM) vigente del día del cierre, para los efectos del presente numeral, será la que se haya indicado en la cronología vigente al momento del cierre del proceso de selección, aun cuando dicha fecha se modifique posteriormente en desarrollo del proceso licitatorio.

Se determinará el método de acuerdo a los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación. Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#trm.

Asignación de método de evaluación según TRM

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.33	1	MEDIA ARITMÉTICA
DE 0.34 A 0.66	2	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.67 A 0.99	3	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Donde,

- \bar{X} = Media aritmética.
- x_i = Valor total corregido de la propuesta i
- n = Número total de las propuestas válidas presentadas.

- Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética. Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael <small>TUNJA</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 60 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

- \bar{X} = Media aritmética.
- V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.
- i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación. Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la propuesta válida más alta y promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_A = \frac{V_{\max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

- \bar{X}_A = Media aritmética alta.
- V_{\max} = Valor total corregido de la propuesta válida más alta

- Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X}_A - V_i}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X}_A \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{X}_A - V_i|}{\bar{X}_A} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X}_A \end{cases}$$

Donde,

- \bar{X}_A = Media aritmética alta.
- V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i
- i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación. Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

Media Geométrica con Presupuesto Oficial

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>1951</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05	Página 61 de 64	26/07/2019

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de propuestas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de acuerdo al siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

NÚMERO DE PROPUESTAS (N) [NÚMERO]	NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL (NV) [VECES]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	...

Y así sucesivamente por cada tres propuestas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del proceso.

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{G}_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Donde,

- \bar{G}_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
- nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
- n = Número de propuestas económicas válidas.
- PO = Presupuesto oficial.
- P_n = Valor de la propuesta económica corregida del proponente I.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

- Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica con presupuesto oficial. Obtenida la media geométrica con presupuesto oficial se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 300 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ 300 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$



ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael Tunja
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 62 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

Donde,

\overline{G}_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

V_i = Valor total corregido de cada una de las propuestas i .

i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las propuestas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 Puntos)

Servicios y bienes de origen nacional: En el caso del servicio o bienes de origen nacional se asignarán 100 puntos, o en caso de oferentes de servicios o bienes de origen extranjero 50 puntos.

Se entiende por "servicio o bien de origen nacional" aquel prestado por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional colombiana, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia.

6.6. Vigencia de la propuesta: La propuesta deberá presentarse con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.

6.7 factores de desempate

Conforme lo contenido en el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.9, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos.

Si persiste el empate, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.

ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA			 HOSPITAL San Rafael
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	Página 63 de 64	
Versión: 05			26/07/2019

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, mediante un sorteo por balotas.

6.8 CAUSALES DE EXCLUSIÓN DEL OFERENTE

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA**, además de las causales señaladas y establecidas en la Constitución, la ley y en estatuto de contratación del **HOSPITAL**, podrá rechazar las propuestas en los siguientes casos:

- a) Cuando no se cumpla con los requerimientos mínimos técnicos, habilitantes y de experiencia exigidos.
- b) Cuando se presente inexactitud o inconsistencia en alguna información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos a la propuesta y que no fueron aclarados por aquél.
- c) Cuando se encuentre que el proponente esté incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución o en la Ley.
- d) Cuando la propuesta sea jurídicamente inhabilitada.
- e) Cuando los documentos presenten borrones, tachones o enmendaduras y no se haya hecho la salvedad correspondiente, o cuando presente alteraciones o irregularidades.
- f) Cuando se omita cualquier documento indispensable para la comparación de las propuestas exigido en los términos de referencia.
- g) Cuando se incluyan dentro de la propuesta textos cuyo contenido contradiga o modifique lo dispuesto en las especificaciones establecidas en los presentes términos de referencia.
- h) Si la oferta supera el valor del presupuesto oficial estimado.
- i) Cuando la propuesta se encuentre subordinada al cumplimiento de alguna condición.
- j) La omisión de alguno de los documentos mínimos habilitantes que no haya sido subsanado dentro del término establecido otorgado por la entidad.
- k) Cuando no esté inscrito en el Kardex de proveedores de acuerdo a lo establecido en el manual interno de contratación.
- l). Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.
- m) Cuando se demuestre la existencia de hechos constitutivos de falta proveniente de los oferentes ó acuerdos entre los mismos o se incurra en alguna situación dirigida a defraudar o distorsionar el presente proceso.
- n). Cuando existan varias ofertas hechas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, o que haga parte de consorcios o uniones temporales.
- o). Cuando el representante o los representantes legales o socios de una persona jurídica, ostenten igual condición en otras u otras personas jurídicas diferentes, que también estén participando en el presente proceso de selección.
- p) Cuando el objeto social no guarde directa relación con el objeto a contratar.
- q) Los demás casos expresamente establecidos en la ley y en los presentes términos de referencia

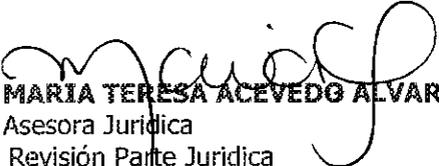


ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL San Rafael <small>Tunja</small>
CÓDIGO: C-F-01	FORMATO ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD (JUSTIFICACION TECNICA)	
Versión: 05		26/07/2019

7. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO

ELABORO:


 Nombre: **HELKIN HERNAN RAMIREZ ALVAREZ**
 Cargo: Coordinador Área Financiera
 Revisión de Indicadores


 Nombre: **MARIA TERESA ACEVEDO ALVAREZ**
 Cargo: Asesora Juridica
 Revisión Parte Juridica


 Nombre: **MONICA ZULAY PEDROZA CUBIDES**
 Cargo: Profesional (Arquitecto)

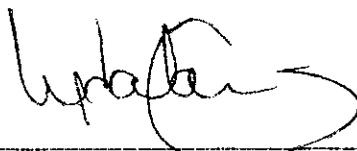
REVISO ESTUDIO PREVIO


 Nombre: **CARLOS ALBERTO CANARIA CÁRDOSO**
 Cargo: Subgerente Administrativo y Financiero

FECHA:

Aprobó:

COE # 1049
 07/02/19



LYDA MARCELA PEREZ RAMIREZ
 Gerente

REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA E.S.E.
HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA -- DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

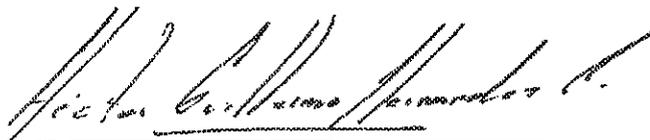
EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO SAN RAFAEL

CERTIFICA QUE:

Para la ejecución del contrato que tiene por objeto "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA PARA LA UNIDAD MATERNO INFANTIL DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA" no se requiere de la gestión de permisos y licencias, considerando que las actividades a realizar corresponden a mantenimiento y reparaciones locativas dentro del área construida.

Lo anterior conforme a lo contenido en el artículo 2.2.6.1.1.10. del Decreto N° 1077 del 26 de mayo de 2015, emitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, que corresponde al Decreto único reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

Cordialmente:



Arg. Msc. HECTOR GUILLERMO HERNANDEZ CORTES

Representante Legal

C.C. 79.531.955

M.P. 25700-60267

