



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



ESTUDIO PREVIO

DEPENDENCIA QUE SOLICITA

Subgerencia Administrativa

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La constitución política de Colombia en su artículo 2. Establece que las autoridades deben propender por la protección de todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra y bienes, en concordancia, el legislador mediante ley 400 de 1997, adopta las normas sobre construcciones sismo resistentes. La citada ley estableció vigencias para la realización de los estudios de evaluación de vulnerabilidad sísmica y de su eventual refuerzo para las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad dentro de los cuales se encuentran los Hospitales públicos de 1°,2° y 3° nivel de complejidad, ubicados en zona de riesgo sísmico alto o intermedio. En concordancia con la Constitución Política, la Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio regido por las Leyes 100 de 1993 y 1222 de 2008, sujeta a los principios de eficiencia, integralidad y unidad, cuyo objetivo es garantizar la mejor prestación de los servicios de salud a los usuarios y asegurar la sostenibilidad de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud entre las cuales se encuentra el Hospital Regional de Sogamoso. Las normas reglamentarias de la Ley 100 de 1993 en desarrollo de los principios constitucionales establecieron la obligación del Estado, a través de sus diferentes niveles y entidades, de prestar a todos los usuarios el servicio de salud de manera oportuna, eficiente, eficaz y continua con los mejores estándares de calidad.

El artículo 49 de la Constitución Política de Colombia, establece que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado, y garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. De acuerdo con este precepto constitucional corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes, conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad

Que el artículo 2 de la Constitución Nacional , reza son: “fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

La necesidad que se pretende satisfacer es la de Fortalecer la Capacidad resolutive de los Hospitales del orden Departamental que operan unidades básicas de atención en el marco del Programa Territorial de Rediseño, reorganización y modernización de la red de prestadores públicos del servicio de salud del Departamento de Boyacá.

Teniendo en cuenta que el HRS(**HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO**) viene adelantando una obra de reforzamiento estructural el cual debe terminarse y este no se había podido hacer porque no era posible cerrar la zona de urgencias del hospital sitio donde falta este reforzamiento sin que se hubiese terminado de adecuar el área de contingencia obedeciendo a la **Ley 715 de 2001** la cual estableció unos plazos para realizar estudios de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural de los hospitales del país.



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



Por otra parte al realizar el primer contrato de reforzamiento estructural BLOQUE A y parte del BLOQUE B-E fueron afectadas unas áreas importantes para el funcionamiento adecuado del Hospital y su red de servicios; debido a estos ajustes de orden medico-arquitectónicos nace la necesidad de construir un Laboratorio Clínico, laboratorio de patología, un auditorio e intervenir y mejorar las áreas de los servicios de internación, salas de cirugía y partos del Hospital que cumplieran con los estándares mínimos para la prestación del servicio a los pacientes y que se ciñan a las normas de sismo resistencia NSR-10, y en razón a lo anterior el hospital contrato los diseños para la adecuación y construcción de dichos espacios y una vez analizados y aprobados se suscribieron los contratos de obra No 311 de 2015, además Dentro de las Empresas sociales del Estado, cuya liquidación se plantea en el Programa Territorial de Reorganización, rediseño y modernización de redes de Empresas Sociales del Estado del Departamento de Boyacá, se encuentra la ESE Puesto de Salud Santa Lucía de Busbanzá, que fue creada mediante Acuerdo No. 003 del 5 de Abril de 2003, emanado del Concejo Municipal de Busbanzá (Boyacá), como una categoría especial de entidad pública descentralizada del orden municipal, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa. En cumplimiento del Artículo 156 de la ley 1450 de 2011, el Departamento de Boyacá formuló la propuesta de actualización del Programa Territorial de Reorganización, Rediseño y Modernización de Redes de Empresas Sociales del Estado, en el cual se plantean acciones de fortalecimiento para la prestación de servicios por parte de la red pública hospitalaria. En dicho programa se plantea la liquidación de empresas sociales del estado de orden municipal, la E.S.E. Puesto de Salud Santa Lucía (municipio de Buzbanzá), y se prevé la garantía de la prestación de servicios de salud de primer nivel en esos municipios, por parte del Hospital Regional de Sogamoso E.S.E, atendiendo criterios de convivencia y accesibilidad geográfica. en razón a lo anterior el departamento de boyaca a través de convenio interadministrativo No 002133 de 2015 se apropiaron unos recursos para LA CONSTRUCCION DE LA NUEVA SEDE UBA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DE BUSBANZA HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO, para lo cual se realizo el contrato de obra No 317 de 2015 y para el cual tambien se hace necesario la contratacion de un interventor externo para que supervise y vigile la ejecucion de la misma

OBJETO: REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, Y AMBIENTAL AL PROYECTO DE “CONTINUACION REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL SECTOR URGENCIAS BLOQUE B-E HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO” Y A LOS PROYECTOS DE CONVOCATORIA 033: “CONSTRUCCIÓN LABORATORIO CLÍNICO, LABORATORIO DE PATOLOGÍA Y AUDITORIO SEGUNDO PISO Y MEJORAMIENTO LOCATIVO DE LOS SERVICIOS DE INTERNACIÓN, SALAS DE CIRUGÍA Y PARTOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO”, AL PROYECTO DE CONVOCATORIA 034: “CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DE LA UNIDAD BÁSICA DE ATENCIÓN DEL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ A CARGO DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO”

F. EQUIPO HUMANO MÍNIMO DE TRABAJO.

EL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E. exige que el PROPONENTE ofrezca y mantenga el siguiente personal mínimo, para lo cual debe adjuntar a su propuesta las hojas de vida de cada uno de ellos, con sus respectivos soportes y carta de intención so pena de generar el rechazo de la propuesta y ser calificado como no hábil.



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:

Deberá acreditar el perfil de Ingeniero civil, con matrícula profesional vigente, con Especialización en Ingeniería Ambiental; su permanencia deberá ser del 50% por lo cual deberá anexar carta de compromiso y debe tener la siguiente experiencia certificada:

- a) Experiencia general. Tener experiencia profesional no menor a cinco (5) años desde el pregrado, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- b) Experiencia específica. Experiencia de mínimo, un (1) proyecto como **director de Interventoría o supervisor** de construcción de edificaciones de uso hospitalario, debidamente certificadas por la entidad contratante.

La hoja de vida del DIRECTOR DE INTERVENTORIA que presente el proponente debe contener copia de los diplomas de pregrado y postgrado, copia de la matrícula profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA.

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA:

Deberá acreditar el perfil de Arquitecto o Ingeniero Civil, con matrícula profesional vigente, con Especialización en Gerencia de proyectos y Especialización en áreas de ingeniería; su permanencia deberá ser del 100% por lo cual deberá anexar carta de compromiso y debe tener la siguiente experiencia certificada:

- a) Experiencia general. Tener experiencia profesional no menor a cinco (5) años desde el pregrado, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- b) Experiencia específica. Mínima en dos (02) proyectos como **Residente de Interventoría** de construcción de edificaciones.

La hoja de vida del RESIDENTE DE INTERVENTORIA que presente el proponente debe contener copia de los diplomas de pregrado y postgrado, copia de la matrícula profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA.

Deberá acreditar la experiencia solicitada presentando las respectivas certificaciones.

NOTA: Teniendo en cuenta que la ejecución de la interventoría se ejercerá en dos sitios diferentes, el proponente deberá anexar las hojas de vida para dos (02) residentes de interventoría que cumplan con el perfil solicitado.



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



ASESOR ESTRUCTURAL:

Deberá acreditar el perfil de Ingeniero Civil, con matrícula profesional vigente, con Especialización en Estructuras; su permanencia deberá ser del 10% por lo cual deberá anexar carta de compromiso y debe tener la siguiente experiencia certificada:

- a) Experiencia general. Tener experiencia profesional no menor a cinco (5) años desde el pregrado, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- b) Experiencia específica. Mínima en dos (02) proyectos como **Diseñador de estructuras de edificaciones**.

La hoja de vida del ASESOR ESTRUCTURAL que presente el proponente debe contener copia de los diplomas de pregrado y postgrado, copia de la matrícula profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA.

Deberá acreditar la experiencia solicitada presentando las respectivas certificaciones.

ASESOR HIDROSANITARIO:

Deberá acreditar el perfil de Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, con matrícula profesional vigente, con Especialización en Ingeniería Ambiental; su permanencia deberá ser del 10% por lo cual deberá anexar carta de compromiso y debe tener la siguiente experiencia certificada:

- a) Experiencia general. Tener experiencia profesional no menor a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- b) Experiencia específica. Mínima en dos (02) proyectos como **Diseñador de redes hidrosanitarias para edificaciones de uso hospitalario**.

La hoja de vida del ASESOR HIDROSANITARIO que presente el proponente debe contener copia de los diplomas de pregrado y postgrado, copia de la matrícula profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA.

Deberá acreditar la experiencia solicitada presentando las respectivas certificaciones.

ASESOR EN EQUIPAMIENTO BIOMEDICO:

Deberá acreditar el perfil de Ingeniero Biomédico, con matrícula profesional vigente, su permanencia deberá ser del 10% por lo cual deberá anexar carta de compromiso y debe tener la siguiente experiencia certificada:



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



a) Experiencia general. Tener experiencia profesional no menor a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

b) Experiencia específica. Anexar mínimo una (01) certificación como Coordinador o jefe de mantenimiento hospitalario, en instituciones de mediana complejidad o superior.

La hoja de vida del ASESOR EN EQUIPAMIENTO BIOMEDICO que presente el proponente debe contener copia del diploma de pregrado, copia de la matrícula profesional, copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedido por el COPNIA.

Deberá acreditar la experiencia solicitada presentando las respectivas certificaciones.

2.1 ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR

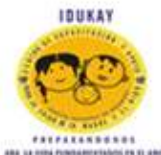
Características Técnicas:

AUDITORIO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1. PRELIMINARES					
1,1	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO	M ²	350,00	5.293,00	1.852.550,00
1,2	DEMOLICION MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.	M ²	200,00	7.058,00	1.411.600,00
1,3	DEMOLICION ALISTADO PISO EN ESCORIA E=0.25	M ²	350,00	7.058,00	2.470.300,00
1,4	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRESANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM.)	m ³	150,00	8.791,00	1.318.650,00
SUB TOTAL PRELIMINARES					7.053.100,00
2. CIMENTACIÓN					
2.1	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M ³	35,00	493.672,00	17.278.520,00
2.2	Suministro figurada y amarre de acero	Kg	3.858,00	2.956,00	11.404.248,00
SUB TOTAL CIMENTACION					28.682.768,00
3. ESTRUCTURA					
3.1	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS	M ³	25,00	761.376,00	19.034.400,00
3.2	CONSTRUCCION DE VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	10,00	763.695,00	7.636.950,00
3.3	VIGA AEREA 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	10,00	698.342,00	6.983.420,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



3.4	SUMINISTRO FIGURADA Y AMRRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kg	4.428,00	2.956,00	13.089.168,00
3.5	fabricacion y montaje de estructura metalica	Kg	4.000,00	9.757,00	39.028.000,00
3.6	ESCALERAS MACIZA 21 MPa - (3000 PSI)	M³	3,00	774.503,00	2.323.509,00
SUB TOTAL ESTRUCTURA					88.095.447,00
4. MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN DRY WALL 1/2`` DOBLE CARA E =0.10 ALTURA 1,2 m	M²	3,00	40.023,00	120.069,00
4.2	MURO EN BLOQUE No.4 E=0.10 mts.	M²	150,00	25.741,00	3.861.150,00
SUB TOTAL MAMPOSTERIA					3.981.219,00
5. PAÑETES					
5.1	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M²	300,00	13.416,00	4.024.800,00
5.2	Filos y dilataciones en pañetes	ML	45,00	5.165,00	232.425,00
SUB TOTAL PAÑETES					4.257.225,00
6. APARATOS SANITARIOS					
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIFERIA	Un	15,00	80.497,00	1.207.455,00
6,2	SANITARIOS CON FLUXOMETRO COMPLETO DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN.	un	15,00	400.000,00	6.000.000,00
6,3	JUEGO DE INCRUSTACIONES ACUACER BLANCO	un	15,00	59.534,00	893.010,00
6,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLUXOMETRO TIPO PUSCH PARA LAVAMANOS	un	15,00	170.000,00	2.550.000,00
SUB TOTAL PAÑETES					10.650.465,00
7. ENCHAPES					
7.1	enchape en porcelana olimpica 20x20 o similar piso y pared	M²	90,00	39.190,00	3.527.100,00
SUB TOTAL ENCHAPES					3.527.100,00
8. PINTURA					
8.1	pintura epoxica en muros	M²	300,00	17.922,00	5.376.600,00
8.2	pintura epóxica cielo raso dry wall	M²	383,00	16.717,00	6.402.611,00
8.3	pintura epóxica muros dry wall	M²	300,00	16.717,00	5.015.100,00
8.4	marmol plast fachada	M²	95,00	6.546,00	621.870,00
SUB TOTAL PINTURA					17.416.181,00
9. PISOS					
9.1	ALISTADO PISO E=0.04 - 1:5	M²	383,00	16.076,00	6.157.108,00
9.2	PISO GRANITO PULIDO	M²	383,00	117.179,00	44.879.557,00
9.3	GUARDAESCOBA GRANITO BLANCO MEDIACAÑA	MI	1.853,00	22.420,00	41.544.260,00
9.4	PASO ESCALERA GRANITO	MI	35,00	76.297,00	2.670.395,00
SUB TOTAL PISOS					95.251.320,00
10. CUBIERTA					



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



10.1	Suministro e instalación perfilaría metálica para estructura de cubierta. Dimensiones y calibres según diseño	Kg	3.830,00	7.581,00	29.035.230,00
10.2	Teja termoacustica en PVC con fibra de carbono de 2.5 m	M ²	383,00	74.000,00	28.342.000,00
10.3	Suministro e instalación marquesina	M ²	70,00	69.952,00	4.896.640,00
10.4	CIELO RASO EN DRY WALL	M ²	320,00	43.353,00	13.872.960,00
SUB TOTAL CUBIERTA					76.146.830,00
11. CARPINTERIA MADERA					
11,1	hoja puerta forttec 0.60mts. economico pizano	un	8,00	149.542,00	1.196.336,00
11,2	hoja puerta triplex 1,10 mts.economica PIZANO	un	15,00	183.449,00	2.751.735,00
11,3	CERADURA OFICINA Y BAÑOS	Un	23,00	35.804,00	823.492,00
11,4	hoja puerta doble 1.50 m	M ²	5,00	95.000,00	475.000,00
SUB TOTAL CUBIERTA					5.246.563,00
12. CARPINTERIA METALICA					
12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO EN LAMINA A=0.90 CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	un	23,00	100.787,00	2.318.101,00
12,2	BARANDA EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2" TRAVEZAÑOS EN TUBO CUADRADO DE 1" X 1", APOYOS EN PLATINA DE 2" X 1 1/4"	Ml	257,00	120.000,00	30.840.000,00
12,3	Suministro e instalacion estructura metalica vidrios fachadas y divisiones	M ²	150,00	178.145,00	26.721.750,00
SUB TOTAL CARPINTERIA METALICA					59.879.851,00
13. VENTANAS					
13.1	ventana en aluminio corrediza	M ²	25,00	178.145,00	4.453.625,00
SUB TOTAL VENTANAS					4.453.625,00
14. VIDRIO					
14.1	VIDRIO 5 MM DIVISIONES	M ²	78,00	30.596,00	2.386.488,00
14.2	VIDRIO 5 MM VENTANAS	M ²	80,00	34.976,00	2.798.080,00
14.3	VIDRIO TEMPLADO PANORAMICO PUERTAS CONTROL	M ²	25,00	880.000,00	22.000.000,00
SUB TOTAL VIDRIO					27.184.568,00
15. INSTALACIONES ELECTRICAS					
15.1	SALIDA DE VOZ Y DATOS	un	28,00	33.066,00	925.848,00
15.2	SALIDA TRIFÁSICA + TOMA, TUBO EMT	un	8,00	199.341,00	1.594.728,00
15.3	TECNOLOGIA TIPO LED COMPLETA	Un	16,00	224.081,19	3.585.299,00
15.4	SALIDA LÁMPARA. CONMUTABLE PVC COMPLETA.	un	30,00	102.383,00	3.071.490,00
15.5	LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA	un	30,00	79.392,00	2.381.760,00
15.6	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	un	4,00	242.756,00	971.024,00
15.7	TABLERO PARCIALES 18 CIRCUITOS.	un	4,00	335.642,00	1.342.568,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



15,8	TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ml	75,00	10.772,00	807.900,00
15,9	TUBERIA PVC CONDUIT 1".	ml	75,00	13.715,00	1.028.625,00
SUB INSTALACIONES ELECTRICAS					15.709.242,00
16,INSTLACIONES DE GAS					
16,1	TUBERÍA COBRE 1/2	ml	40,00	16.805,00	672.200,00
16,2	ACCESORIO COBRE 1/2	un	9,00	5.022,00	45.198,00
16,3	VALVULA DE BOLA GAS 1/2	un	2,10	23.940,00	50.274,00
SUB TOTAL INSTALACIONES GAS					767.672,00
17. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
17,1	TUBERIA DE 4`` PVC AN	ml	50,00	19.716,00	985.800,00
17,2	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC-P 1/2" RDE 9	ml	100,00	5.642,00	564.200,00
17,3	RED SUMINISTRO PVC-P 3/4" RDE 11	ml	100,00	7.581,00	758.100,00
17,4	PUNTO AGUA FRIA PVC-P 1" PARAL DE TECHO	un	30,00	72.681,00	2.180.430,00
17,5	BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 4"	ml	50,00	31.444,00	1.572.200,00
17,6	BAJANTE DE AGUA NEGRA PVC 4"	ml	70,00	31.661,00	2.216.270,00
17,7	SALIDA SANITARIA PVC 3"	un	30,00	82.357,00	2.470.710,00
SUB TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					10.747.710,00
18. OTROS					
18,1	ACABADO MESÓN PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	Ml	20,00	189.844,00	3.796.880,00
18,2	INSTALACION SANITARIOS Y LAVAMANOS	Un	16,00	39.708,00	635.328,00
18,3	ESCALERAS MACIZA 21 MPa - (3000 PSI) Y RAMPA EXTERIOR	M3	30,00	774.503,00	23.235.090,00
18,4	SUMINISTRO FIGURADA Y AMRRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kg	3.600,00	2.956,00	10.641.600,00
SUB TOTAL OTROS					38.308.898,00
SUBTOTAL PROYECTO					497.359.784,00
ADMINISTRACIÓN		%	19%		94.498.359,00
IMPREVISTOS		%	1%		4.973.598,00
UTILIDAD		%	5%		24.867.989,00
TOTAL COSTOS INCLUYENDO A.I.U.					621.699.730,00

INTERVENTORIA	%	0,07		43.518.981,00
----------------------	----------	-------------	--	----------------------

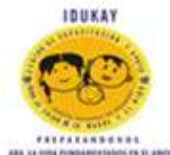
TOTAL COSTO DEL PROYECTO				665.218.711,00
---------------------------------	--	--	--	-----------------------

LABORATORIO CLINICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1. PRELIMINARES					



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



1.1	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO	M ²	418,68	5.293,00	2.216.073,00
1.2	DEMOLICION MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.	M ²	690,86	7.058,00	4.876.055,00
1.3	DEMOLICION ALISTADO PISO EN ESCORIA E=0.25	M ²	460,00	7.058,00	3.246.680,00
1.4	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRESANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM.)	m ³	250,00	8.791,00	2.197.750,00
SUB TOTAL PRELIMINARES					12.536.558,00
2. CIMENTACIÓN					
2.1	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M ³	21,90	493.672,00	10.809.541,00
2.2	SUMINISTRO FIGURADA Y AMRRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kg	2.189,62	2.956,00	6.472.517,00
SUB TOTAL CIMENTACION					17.282.058,00
3. ESTRUCTURA					
3.1	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS	M ³	19,01	761.376,00	14.469.951,00
3.2	CONSTRUCCION DE VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	18,81	763.695,00	14.366.783,00
3.3	VIGA AEREA 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	14,85	698.342,00	10.370.449,00
3.4	SUMINISTRO FIGURADA Y AMRRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Kg	6.920,08	2.956,00	20.455.745,00
3.5	fabricacion y montaje de estructura metalica	Kg	5.000,00	9.757,00	48.785.000,00
3.6	ESCALERAS MACIZA 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	5,00	774.503,00	3.872.515,00
SUB TOTAL ESTRUCTURA					112.320.443,00
4. MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN DRY WALL 1/2`` DOBLE CARA E =0.10 ALTURA 1,2 m	M ²	133,59	40.023,00	5.346.753,00
4.2	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 mts.	M ²	345,18	25.741,00	8.885.150,00
SUB TOTAL MAMPOSTERIA					14.231.903,00
5. PAÑETES					
5.1	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M ²	640,35	13.416,00	8.590.936,00
5.2	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	550,00	5.165,00	2.840.750,00
SUB TOTAL PAÑETES					11.431.686,00
6. APARATOS SANITARIOS					
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACION LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	Un	9,00	202.621,00	1.823.589,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIFERIA	Un	10,00	80.497,00	804.970,00
SUB TOTAL PAÑETES					2.628.559,00
7. ENCHAPES					
7.1	ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR piso y pared	M ²	231,69	39.190,00	9.079.931,00
SUB TOTAL ENCHAPES					9.079.931,00
8. PINTURA					
8.1	pintura epoxica en muros	M ²	690,35	17.922,00	12.372.453,00
8.2	puntura epóxica cielo raso dry wall	M ²	549,34	16.717,00	9.183.317,00
8.3	puntura epóxica muros dry wall	M ²	267,18	16.717,00	4.466.515,00
8.4	marmol plast fachada	M ²	250,00	6.546,00	1.636.500,00
SUB TOTAL PINTURA					27.658.785,00
9. PISOS					
9.1	ALISTADO PISO E=0.04 - 1:5	M ²	460,00	16.076,00	7.394.960,00
9.2	PISO GRANITO PULIDO	M ²	460,00	117.179,00	53.902.340,00
9.3	GUARDAESCOBA GRANITO BLANCO MEDIACAÑA	MI	418,05	22.420,00	9.372.681,00
9.4	PASO ESCALERA GRANITO	MI	28,50	76.297,00	2.174.465,00
SUB TOTAL PISOS					72.844.446,00
10. CUBIERTA					
10.1	Suministro e instalación perfilaría metálica para estructura de cubierta. Dimensiones y calibres según diseño	M ²	449,34	75.000,00	33.700.500,00
10.2	Teja termoacustica en PVC con fibra de carbono de 2.5 m	M ²	449,34	74.000,00	33.251.160,00
10.3	Suministro e instalación marquesina	M ²	106,00	69.952,00	7.414.912,00
10.4	CIELO RASO EN DRY WALL	M ²	449,34	43.353,00	19.480.237,00
SUB TOTAL CUBIERTA					93.846.809,00
11. CARPINTERIA MADERA					
11.1	HOJA PUERTA TRIPLEX 0.70mts. ECONOMICO PIZANO	un	13,00	149.542,00	1.944.046,00
11.2	HOJA PUERTA TRIPLEX 1.00mts. ECONOMICO PIZANO	un	7,00	183.449,00	1.284.143,00
11.3	CERADURA ALCOBA	Un	7,00	35.804,00	250.628,00
11.4	CERRADURA BAÑO	un	13,00	28.104,00	365.352,00
SUB TOTAL CARPINTERIA MADERA					3.844.169,00



12. CARPINTERIA METALICA					
12.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MARCO EN LAMINA A=0.90 CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	un	20,00	100.787,00	2.015.740,00
12.2	BARANDA EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2" TRAVEZAÑOS EN TUBO CUADRADO DE 1" X 1", APOYOS EN PLATINA DE 2" X 1 1/4"	MI	39,76	120.000,00	4.771.200,00
12.3	Suministro e instalacion estructura metalica vidrios fachadas y divisiones	M ²	167,19	178.145,00	29.784.063,00
SUB TOTAL CARPINTERIA METALICA					36.571.003,00
13. VENTANAS					
13.1	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	M ²	40,28	178.145,00	7.175.681,00
SUB TOTAL VENTANAS					7.175.681,00
14. VIDRIO					
14.1	VIDRIO 5 MM DIVISIONES	M ²	110,56	34.976,00	3.866.877,00
14.2	VIDRIO 5 MM VENTANAS	M ²	60,28	34.976,00	2.108.353,00
14.3	VIDRIO 5 MM FACHADA	M ²	56,63	34.976,00	1.980.761,00
14.4	VIDRIO TEMPLADO PANORAMICO PUERTAS CONTROL	M ²	23,06	880.000,00	20.292.800,00
SUB TOTAL VIDRIO					28.248.791,00
15. INSTALACIONES ELECTRICAS					
15.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS	un	40,00	33.066,00	1.322.640,00
15.3	SALIDA TRIFÁSICA + TOMA, TUBO EMT	un	10,00	199.341,00	1.993.410,00
15.4	SALIDA LAMPARA. CONMUTABLE PVC COMPLETA.	un	15,00	102.383,00	1.535.745,00
15.5	TECNOLOGIA TIPO LED COMPLETA	un	70,00	218.699,27	15.308.948,90
15.6	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	un	5,00	242.756,00	1.213.780,00
15.7	TABLERO PARCIALES 18 CIRCUITOS.	un	4,00	335.642,00	1.342.568,00
15.8	TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ml	250,00	10.772,00	2.693.000,00
15.9	TUBERIA PVC CONDUIT 1".	ml	250,00	13.715,00	3.428.750,00
SUB INSTALACIONES ELECTRICAS					28.838.841,90
16,INSTLACIONES DE GAS					
16,1	TUBERÍA COBRE 1/2	ml	90,00	16.805,00	1.512.450,00
16,2	ACCESORIO COBRE 1/2	un	30,00	4.645,00	139.350,00
16,3	VALVULA DE BOLA GAS 1/2	un	7,00	23.940,00	167.580,00
SUB TOTAL INSTALACIONES GAS					1.819.380,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



17. OTROS					
17,1	MESÓN PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	MI	39,00	189.844,00	7.403.916,00

SUB TOTAL OTROS					7.403.916,00
SUBTOTAL LABORATORIO CLINICO					487.762.960,00
	ADMINISTRACIÓN	%	19%		92.674.962,00
	IMPREVISTOS	%	1%		4.877.630,00
	UTILIDAD	%	5%		24.388.148,00
TOTAL COSTOS INCLUYENDO A.I.U.					609.703.700,00

INTERVENTORIA	%	7%		42.679.259,00
----------------------	---	----	--	---------------

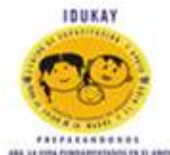
TOTAL DEL PROYECTO				652.382.959
---------------------------	--	--	--	--------------------

LABORATORIO DE PATOLOGIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1. PRELIMINARES					
1.1	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO	M ²	128,32	5.293,00	679.198,00
1.2	DEMOLICION MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.	M ²	96,60	7.058,00	681.803,00
1.3	DEMOLICION ALISTADO PISO EN ESCORIA E=0.25	M ²	119,00	7.058,00	839.902,00
1.4	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRAINTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM.)	m ³	36,00	8.791,00	316.476,00
SUB TOTAL PRELIMINARES					2.517.379,00
2. CIMENTACIÓN					
2.1	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M ³	17,00	493.672,00	8.392.424,00
2.2	Suministro figurada y amarre de acero	Kg	2.040,00	2.956,00	6.030.240,00
SUB TOTAL CIMENTACION					14.422.664,00
3. ESTRUCTURA					
3.1	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS	M ³	10,68	761.376,00	8.127.689,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



3.2	CONSTRUCCION DE VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	12,60	763.695,00	9.622.557,00
3.3	VIGA AEREA 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	3,50	698.342,00	2.444.197,00
3.4	Suministro figurada y amarre de acero	Kg	3.213,00	2.956,00	9.497.628,00
3.5	fabricacion y montaje de estructura metalica	Kg	3.500,00	9.757,00	34.149.500,00
SUB TOTAL ESTRUCTURA					63.841.571,00
4. MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN DRY WALL 1/2`` DOBLE CARA E =0.10 ALTURA 1,2 m	M ²	90,55	40.023,00	3.624.003,00
4.2	MURO EN BLOQUE No.4 E=0.10 mts.	M ²	151,30	25.741,00	3.894.613,00
SUB TOTAL MAMPOSTERIA					7.518.616,00
5. PAÑETES					
5.1	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M ²	302,60	13.416,00	4.059.682,00
5.2	Filos y dilataciones en pañetes	ML	350,00	5.165,00	1.807.750,00
SUB TOTAL PAÑETES					5.867.432,00
6. APARATOS SANITARIOS					
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACION LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	Un	2,00	202.621,00	405.242,00
SUB TOTAL PAÑETES					405.242,00
7. ENCHAPES					
7.1	enchape en porcelana olimpia 20x20 o similar piso y pared	M ²	53,15	39.190,00	2.082.949,00
SUB TOTAL ENCHAPES					2.082.949,00
8. PINTURA					
8.1	pintura epoxica en muros	M ²	138,00	17.922	2.473.262,00
8.2	puntura epóxica cielo raso dry wall	M ²	109,80	16.717	1.835.527,00
8.3	puntura epóxica muros dry wall	M ²	50,00	16.717	835.850,00
8.4	marmol plast fachada	M ²	50,00	6.546	327.281,00
SUB TOTAL PINTURA					5.471.920,00
9. PISOS					
9.1	ALISTADO PISO E=0.04 - 1:5	M ²	127,32	16.076,00	2.046.796,00
9.2	PISO GRANITO PULIDO	M ²	127,32	117.179,00	14.919.230,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



9.3	GUARDAESCOBA GRANITO BLANCO MEDIACAÑA	MI	162,31	22.420,00	3.638.990,00
9.4	PASO ESCALERA GRANITO	MI	35,00	76.297,00	2.670.395,00
SUB TOTAL PISOS					23.275.411,00
10. CUBIERTA					
10.1	Suministro e instalación perfilaría metálica para estructura de cubierta. Dimensiones y calibres según diseño	M ²	272,85	75.000	20.463.750,00
10.2	Teja termoacustica en PVC con fibra de carbono de 2.5 m	M ²	272,85	74.000	20.190.900,00
10.3	Suministro e instalación marquesina	M ²	70,00	69.952	4.896.640,00
10.4	CIELO RASO EN DRY WALL	M ²	272,85	43.353,00	11.828.866,00
SUB TOTAL CUBIERTA					57.380.156,00
11. CARPINTERIA MADERA					
11,1	hoja puerta forttec 0.60mts. economico pizano	un	4,00	149.542,00	598.168,00
11,2	hoja puerta triplex 1.00 mts.economica	un	2,00	183.449,00	366.898,00
11,3	CERADURA ALCOBA	Un	6,00	35.804,00	214.824,00
11,4	hoja puerta doble 1.50 m	M ²	2,50	95.000,00	237.500,00
SUB TOTAL CARPINTERIA MADERA					1.417.390,00
12. CARPINTERIA METALICA					
12,2	BARANDA EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2" TRAVEZAÑOS EN TUBO CUADRADO DE 1" X 1", APOYOS EN PLATINA DE 2" X 1 1/4"	MI	5,15	120.000	618.000,00
12,3	Suministro e instalacion estructura metalica vidrios fachadas y divisiones	M ²	65,00	178.145,00	11.579.425,00
SUB TOTAL CARPINTERIA METALICA					12.197.425,00
13. VENTANAS					
13.1	ventana en aluminio corrediza	M ²	7,00	178.145,00	1.247.015,00
SUB TOTAL VENTANAS					1.247.015,00
14. VIDRIO					
14.1	VIDRIO 5 MM DIVISIONES	M ²	43,93	34.976,00	1.536.391,00
14.2	VIDRIO 5 MM VENTANAS	M ²	7,00	34.976,00	244.832,00
14.3	VIDRIO TEMPLADO PANORAMICO PUERTAS CONTROL	M ²	3,06	880.000,00	2.692.800,00
SUB TOTAL VIDRIO					4.474.023,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



15. INSTALACIONES ELECTRICAS					
15.2	SALIDA DE VOZ Y DATOS	un	21,00	33.066,00	694.386,00
15.3	SALIDA TRIFÁSICA + TOMA, TUBO EMT	un	6,00	199.341,00	1.196.046,00
15.4	SALIDA LAMPARA. CONMUTABLE PVC COMPLETA.	un	3,00	102.383,00	307.149,00
15.5	TECNOLOGIA TIPO LED COMPLETA	un	20,00	220.767,00	4.415.340,00
15.6	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	un	2,00	242.756,00	485.512,00
15.7	TABLERO PARCIALES 18 CIRCUITOS.	un	2,00	335.642,00	671.284,00
15.8	TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ml	50,00	10.772,00	538.600,00
15.9	TUBERIA PVC CONDUIT 1".	ml	50,00	13.715,00	685.750,00
SUB INSTALACIONES ELECTRICAS					8.994.067,00
16. INSTALACIONES DE GAS					
16,1	TUBERÍA COBRE 1/2	ml	40,00	16.805,00	672.200,00
16,2	ACCESORIO COBRE 1/2	un	9,00	4.645,00	41.805,00
16,3	VALVULA DE BOLA GAS 1/2	un	2,10	23.940,00	50.274,00
SUB TOTAL INSTALACIONES GAS					764.279,00
17. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS INCLUYE AREA DE LABORATORIO					
17,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	GL	1,00	143.000.000,00	143.000.000,00
SUB TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					143.000.000,00
18. OTROS					
18,1	MESÓN PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	MI	20,00	189.844,00	3.796.880,00
18,2	INSTALACION SANITARIOS Y LAVAMANOS	Un	2,00	39.708,00	79.416,00
18,2	ASCENSOR DISCAPACITADOS 1 PARADA	Un	1,00	48.956.709,00	48.956.709,00
SUB TOTAL OTROS					52.833.005,00

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS

407.710.544,00

	ADMINISTRACIÓN	%	19%		77.465.003,00
	IMPREVISTOS	%	1%		4.077.105,00
	UTILIDAD	%	5%		20.385.527,00
TOTAL COSTOS INCLUYENDO A.I.U.					509.638.179,00

	INTERVENTORIA	%	7%		35.674.673,00
--	----------------------	----------	-----------	--	----------------------



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



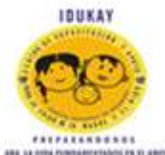
TOTAL COSTO DEL PROYECTO	\$ 545.312.852,00
---------------------------------	--------------------------

MEJORAMIENTO LOCATIVO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANT	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1. PRELIMINARES					
1,1	RETIRO DE SOBANTES M3 INC. CARGUE	m ³	80,00	13.409,00	1.072.720,00
1,2	DEMOLICIÓN CIELO FALSO ESTRUCTURA ALUMINIO	m ²	2.000,00	1.104,00	2.208.000,00
1,3	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM.)	m ³	150,00	8.791,00	1.318.650,00
SUB TOTAL PRELIMINARES					4.599.370,00
2. MAMPOSTERIA					
2,1	MURO EN DRY WALL 1/2" DOBLE CARA E =0.10 ALTURA 1,2 m	M ²	150,00	40.023,00	6.003.450,00
2,2	MURO EN BLOQUE No.4 E=0.10 mts.	M ²	150,00	25.741,00	3.861.150,00
SUB TOTAL MAMPOSTERIA					9.864.600,00
3. PAÑETES					
3,1	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M ²	300,00	13.416,00	4.024.800,00
3,2	Filos y dilataciones en pañetes	ML	130,00	5.165,00	671.450,00
SUB TOTAL PAÑETES					4.696.250,00
4. APARATOS SANITARIOS					
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACION LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	Un	50,00	202.621,00	10.131.050,00
SUB TOTAL PAÑETES					10.131.050,00
5. ENCHAPES					
5,1	enchape en porcelana olimpia 20x20 o similar piso y pared	M ²	150,00	39.190,00	5.878.500,00
SUB TOTAL ENCHAPES					5.878.500,00
6. PINTURA					
6,1	pintura epoxica en muros	M ²	780,00	17.922	13.979.160,00
6,2	puntura epóxica cielo raso dry wall	M ²	850,00	16.717	14.209.450,00
6,3	puntura epóxica muros dry wall	M ²	500,00	16.717	8.358.500,00
6,4	marmol plast fachada	M ²	150,00	6.545	981.750,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



SUB TOTAL PINTURA						37.528.860,00
7. PISOS						
7,1	ALISTADO PISO E=0.04 - 1:5	M ²	2.250,00	16.076,00		36.171.000,00
7,2	PISO GRANITO PULIDO	M ²	2.250,00	117.179,00		263.652.750,00
7,3	GUARDAESCOBA GRANITO BLANCO MEDIACAÑA	MI	700,00	22.420,00		15.694.000,00
7,4	PASO ESCALERA GRANITO	MI	55,00	76.297,00		4.196.335,00
SUB TOTAL PISOS						319.714.085,00
8. CUBIERTA						
8,4	CIELO RASO EN DRY WALL	M ²	850,00	43.353,00		36.850.050,00
SUB TOTAL CUBIERTA						36.850.050,00
9. CARPINTERIA METALICA						
9,1	Suministro e instalacion estructura metalica vidrios fachadas y divisiones	M ²	50,00	178.145,00		8.907.250,00
SUB TOTAL CARPINTERIA METALICA						8.907.250,00
10. VENTANAS						
10,1	ventana en aluminio corrediza	M ²	40,00	178.145,00		7.125.800,00
SUB TOTAL VENTANAS						7.125.800,00
11. INSTALACIONES ELECTRICAS						
11,1	BALA FLUORECENTE 210 MM VIDRIO OPACO	un	80,00	41.289,00		3.303.120,00
11,2	SALIDA DE VOZ Y DATOS	un	50,00	33.066,00		1.653.300,00
11,3	SALIDA TRIFÁSICA + TOMA, TUBO EMT	un	40,00	199.341,00		7.973.640,00
11,4	SALIDA LAMPARA. CONMUTABLE PVC COMPLETA.	un	40,00	102.383,00		4.095.320,00
11,5	LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA	un	50,00	128.332,00		6.416.600,00
11,6	TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	un	10,00	242.756,00		2.427.560,00
11,7	TABLERO PARCIALES 18 CIRCUITOS.	un	5,00	335.642,00		1.678.210,00
11,8	TUBERIA PVC CONDUIT 3/4".	ml	200,00	10.772,00		2.154.400,00
11,9	TUBERIA PVC CONDUIT 1".	ml	150,00	13.715,00		2.057.250,00
SUB INSTALACIONES ELECTRICAS						31.759.400,00
12. INSTLACIONES DE GAS						
12,1	TUBERÍA COBRE 1/2	ml	40,00	16.805,00		672.200,00
12,2	ACCESORIO COBRE 1/2	un	9,00	4.645,00		41.805,00
12,3	VALVULA DE BOLA GAS 1/2	un	2,00	23.940,00		47.880,00
SUB TOTAL INSTALACIONES GAS						761.885,00
13. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						
13,1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.	GL	1,00	53.614,00		53.614,00
SUB TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						53.614,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



14. OTROS					
14,1	MESÓN PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO	MI	30,00	189.844,00	5.695.320,00
SUB TOTAL OTROS					5.695.320,00
SUBTOTAL					483.566.034,00
ADMINISTRACIÓN		%	0,19		91.877.546,00
IMPREVISTOS		%	0,01		4.835.660,00
UTILIDAD		%	0,05		24.178.302,00
TOTAL COSTOS INCLUYENDO A.I.U.					604.457.542,00

INTERVENTORIA	%	0,07		42.312.028,00
----------------------	----------	-------------	--	----------------------

TOTAL COSTO DEL PROYECTO				646.769.570,00
---------------------------------	--	--	--	-----------------------

BUSBANZA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1. PRELIMINARES					
1.1	Localización y replanteo Obra Arquitectónica	M ²	959,89	\$ 3.249,00	\$ 3.118.682,61
1.2	Campamento 18 m ² .	Un	1,00	\$ 1.430.624,00	\$ 1.430.624,00
1.3	Descapote mecánico y retiro e=0.20m	M ³	215,87	\$ 18.795,00	\$ 4.057.276,65
1.4	Cerramiento en vara rolliza y lona h=1.50 m . Distancia entre postes 2 m	MI	138,87	\$ 13.051,00	\$ 1.812.392,37
VALOR CAPITULO					\$ 10.418.975,63
2. CIMENTACIÓN Y DESAGUES					
2.1	Excavación manual y retiro material común	M ³	5,78	\$ 31.030,00	\$ 179.353,40
2.2	Concreto ciclópeo de 17,5 Mpa - (2500 PSI), 40% Rajón. (Incluye muro de contención paralelo a la vía)	M ³	36,90	\$ 241.701,00	\$ 8.918.766,90
2.3	Concreto de zapatas 21 MPa - (3000 PSI)	M ³	30,75	\$ 459.172,00	\$ 14.119.539,00
2.4	Concreto viga de amarre 21,1 MPa, sección rectangular	M ³	39,36	\$ 493.672,00	\$ 19.430.929,92
2.5	Base concreto pobre E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)	M ²	218,94	\$ 19.768,00	\$ 4.328.005,92
2.6	Suministro figurada y amarre de acero 37000 PSI 240 MPa	Kg	3503,04	\$ 2.821,00	\$ 9.882.075,84
2.7	Suministro figurada y amarre de acero PDR-60	Kg	4947,06	\$ 2.956,00	\$ 14.623.509,36
2.8	Caja de inspección de 60x60x60 cms. Ladrillo	Un	12,00	\$ 258.310,00	\$ 3.099.720,00
2.9	Caja de inspección de 80x80x80 cms. Ladrillo	Un	1,00	\$ 368.008,00	\$ 368.008,00
2.10	Caja de inspección de 1.00x1,00x1.00 mts. Ladrillo	Un	2,00	\$ 452.616,00	\$ 905.232,00
2.11	Suministro e instalación Tubería PVC sanitaria 4"	MI	66,42	\$ 16.021,00	\$ 1.064.114,82



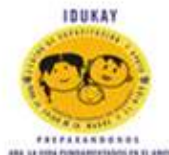
Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



2.12	Suministro e instalación Tubería PVC sanitaria 6"	MI	15,74	\$ 29.705,00	\$ 467.556,70
VALOR CAPITULO					\$ 77.386.811,86
3. ESTRUCTURA					
3.1	Columnas en Concreto 21 MPa (3000PSI), Altura mayor a 3 mts	M³	30,75	\$ 797.498,00	\$ 24.523.063,50
3.2	Viga aérea 21 Mpa - (3000 PSI)	M³	23,37	\$ 698.342,00	\$ 16.320.252,54
3.3	Construcción de viga canal en concreto impermeabilizado 21 MPa - (3000 PSI)	M³	47,97	\$ 763.695,00	\$ 36.634.449,15
3.4	Placa entrepiso aligerado caseton de lona E=0.30 mts. 4000 PSI	M²	641,91	\$ 185.099,00	\$ 118.816.899,09
3.5	Suministro figurada y amarre de acero A-37	Kg	6371,40	\$ 2.821,00	\$ 17.973.719,40
3.6	Suministro figurada y amarre de acero PDR-60	Kg	10787,10	\$ 2.956,00	\$ 31.886.667,60
3.7	Refuerzos malla electrosoldada H-257	Kg	2624,82	\$ 3.320,00	\$ 8.714.402,40
3.8	Tanque Subterráneo de 4.50mx3mx 0.20m, en Concreto 4.000 PSI Impermeabilizado.	M³	23,37	\$ 740.913,00	\$ 17.315.136,81
3.9	Escaleras Maciza 21 MPa - (3000 PSI)	M³	3,44	\$ 774.503,00	\$ 2.664.290,32
VALOR CAPITULO					\$ 274.848.880,81
4. MAMPOSTERIA					
4	Muro tolete común e 0,25 mts	M²	640	68.393,00	\$ 43.744.162,80
4.1	Muro tolete común e 0,12 mts	M²	1063	\$ 35.340,00	\$ 37.550.163,60
4.2	Dinteles en concreto de 25 x 20 cms. 2500 PSI inc. refuerzo	MI	41	\$ 42.790,00	\$ 1.763.375,90
4.3	Dinteles en concreto de 25 x 25 cms. 2500 PSI inc. Refuerzo	MI	19	\$ 48.835,00	\$ 948.864,05
4.4	Mesones en concreto A = 60 17.5 MPa - (3500PSI) Incl. refuerzo	M²	31	\$ 84.564,00	\$ 2.652.772,68
4.5	Lámina de plomo 2mm, Inc. Enchape Drywall (RX Odont)	M²	39	\$ 276.760,00	\$ 10.757.661,20
VALOR CAPITULO					\$ 97.417.000,23
5. PAÑETES					
5.1	Pañete liso muro 1:4	M²	3845,60	\$ 13.416,00	\$ 51.592.569,60
5.2	Filos y dilataciones en pañetes	ML	243,71	\$ 5.165,00	\$ 1.258.762,15
VALOR CAPITULO					\$ 52.851.331,75
6. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS					
6.1	Suministro e instalación de acometida 2" x 3/4" incluye tubería PF + UAD 3/4", registro de corte, collar derivación y accesorios complementarios para su conexión	Un	1,00	\$ 181.137,00	\$ 181.137,00
6.2	Red suministro PVC 1 1/2" RDE 21	MI	38,87	\$ 13.491,00	\$ 524.395,17
6.3	Red suministro PVC 1" RDE 13.5	MI	93,48	\$ 8.994,00	\$ 840.759,12
6.4	Red suministro PVC-P 3/4" RDE 11	MI	62,24	\$ 7.581,00	\$ 471.841,44
6.5	Red suministro PVC-P 1/2" RDE 9	MI	74,91	\$ 5.642,00	\$ 422.642,22
6.6	Punto agua fría PVC-P 1" paral de techo	Un	87,00	\$ 72.681,00	\$ 6.323.247,00
6.7	Bajante de agua lluvia PVC 3"	MI	44,65	\$ 23.689,00	\$ 1.057.713,85



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



6.8	Bajante de agua negra PVC 4"	MI	52,15	\$	31.061,00	\$	1.619.831,15
6.9	Suministro e instalación tanque elevado PVC 1000 Lts. Inc. Accesorios	Un	1,00	\$	328.951,00	\$	328.951,00
6.10	Conexión tanque elevado PVC 2" Incluye. Válvula y registro	Un	1,00	\$	535.476,00	\$	535.476,00
6.11	Punto desagües 3 y 4" PVC	Un	112,00	\$	76.335,00	\$	8.549.520,00
6.12	Reventilación 3" PVC	MI	96,80	\$	16.294,00	\$	1.577.259,20
6.13	Registro cortina roscado RED-WHITE 1/2"	Un	0,00	\$	32.702,00	\$	-
6.14	Red de suministro tubería galvanizada 2"	MI	84,99	\$	37.435,00	\$	3.181.600,65
6.15	Instalación Lavamanos Y Sanitarios	Un	84,00	\$	39.708,00	\$	3.335.472,00
VALOR CAPITULO						\$	28.949.845,80
7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
7.1	Acometida aérea 10 mts.	Un	1,00	\$	311.424,00	\$	311.424,00
7.2	Tierra tablero general (varilla Cooper well)	Un	1,00	\$	242.756,00	\$	242.756,00
7.3	Salida lámpara toma PVC completa	Un	107,00	\$	92.682,00	\$	9.916.974,00
7.4	TECNOLOGIA TIPO LED COMPLETA	Un	70,00		220.767,00	\$	15.453.690,00
7.5	Salida teléfono PVC completa	Un	37,00	\$	94.326,00	\$	3.490.062,00
7.6	Salida timbre PVC completa	Un	7,00	\$	87.663,00	\$	613.641,00
7.7	Salida TV PVC completa	Un	7,00	\$	82.414,00	\$	576.898,00
7.8	Salida trifásica + Toma tubo EMT PVC completa	Un	7,00	\$	165.908,00	\$	1.161.356,00
7.9	Tablero parcial 12 circuitos	Un	1,00	\$	294.484,00	\$	294.484,00
7.10	Tubería PVC conduit 3/4"	MI	138,99	\$	10.772,00	\$	1.497.200,28
VALOR CAPITULO						\$	33.558.485,28
8. PINTURA							
8.1	Fachada en pintura coraza	M ²	538,86	\$	9.018,00	\$	4.859.439,48
8.2	Esmalte Acrílico Antibacterial	M ²	2643,52	\$	7.461,00	\$	19.723.302,72
8.3	Vinilo tipo II sobre pañete dos manos bajo placa	M ²	1108,85	\$	6.266,00	\$	6.948.054,10
8.5	Esmalte lamina llena 3 manos	M ²	99,63	\$	9.387,00	\$	935.226,81
VALOR CAPITULO						\$	32.466.023,11
9. ENCHAPES							
9.1	Enchape en porcelana Vizcensa 25*35	M ²	392,37	\$	49.080,00	\$	19.257.519,60
9.2	Incrustaciones 6 piezas en porcelana color blanco	Jgo	14,76	\$	104.760,00	\$	1.546.257,60
9.3	Rejillas plásticas sosco 4*4*3	Un	33,00	\$	7.697,00	\$	254.001,00
9.4	Marcos en imitación piedra tipo laja ancho 0,20m	MI	120,54	\$	27.000,00	\$	3.254.580,00
9.5	Marcos en imitación piedra tipo laja 0,82m	MI	12,30	\$	110.700,00	\$	1.361.610,00
9.6	Marcos en imitación piedra tipo laja ancho 0,25m	MI	47,97	\$	33.750,00	\$	1.618.987,50
9.7	Marcos en imitación piedra tipo laja ancho 0,30m	MI	387,45	\$	40.500,00	\$	15.691.725,00
9.8	Enchape Tipo piedra laja o similar h=0,77m	MI	114,39	\$	103.950,00	\$	11.890.840,50



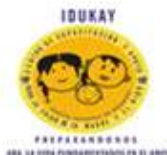
Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



VALOR CAPITULO					\$	54.875.521,20
10. PISOS						
10.1	Base material de afirmado compactado	M ³	199,26	\$	42.022,00	\$ 8.373.303,72
10.2	Placa base en concreto E=0.10 2500 PSI	M ²	996,30	\$	40.892,00	\$ 40.740.699,60
10.3	Poyos cocina y base muebles a=0.60 m e=0.08 m	MI	7,38	\$	26.338,00	\$ 194.374,44
10.4	Alistado de pisos E=0.04 - 1:5	M ²	1129,14	\$	16.076,00	\$ 18.152.054,64
10.5	Piso cerámica 30*30 Alfa o similar	M ²	102,09	\$	38.331,00	\$ 3.913.211,79
10.6	Piso en granito pulido (Escaleras)	M ²	18,45	\$	117.179,00	\$ 2.161.952,55
10.7	Baldosín de granito no. 5 30*30*1.7	M ²	1150,05	\$	49.751,00	\$ 57.216.137,55
10.8	Guarda escobas Baldosín	MI	580,56	\$	27.448,00	\$ 15.935.210,88
VALOR CAPITULO					\$	146.686.945,17
11. CUBIERTA						
11.1	Suministro e instalación perfilaría metálica para estructura de cubierta. Dimensiones y calibres según diseño incluye marquesina	Kg	3056,55	\$	7.581,00	\$ 23.171.705,55
11.2	suministro e instalación cubierta teja ondulada thermoacustica 0.83 x 3.05	M2	42,16	\$	38.401,00	\$ 1.618.986,16
11.3	Suministro e instalación cubierta en teja fibrocemento numero 6	M ²	1150,05	\$	25.912,00	\$ 29.800.095,60
11.4	Suministro e instalación teja de barro sobre eternit	M ²	1150,05	\$	40.845,00	\$ 46.973.792,25
11.5	Suministro e instalación caballete articulado teja española en fibrocemento	MI	86,10	\$	30.788,00	\$ 2.650.846,80
11,6	Canaleta	0	0,00	\$	-	\$ -
VALOR CAPITULO					\$	104.215.426,36
12. CIELO RASO						
12.1	Cielo raso en Dry Wall	M ²	1175,88	\$	43.353,00	\$ 50.977.925,64
VALOR CAPITULO					\$	50.977.925,64
13. CARPINTERIAS						
13.1	Hoja puerta triplex 0.61 mts. Económica Pizano	Un	4,00	\$	132.924,00	\$ 531.696,00
13.2	Hoja puerta triplex 0.70 mts. Económica Pizano	Un	14,00	\$	145.555,00	\$ 2.037.770,00
13.3	Hoja puerta triplex 0.80 mts. Económica Pizano	Un	4,00	\$	149.542,00	\$ 598.168,00
13.4	Hoja puerta triplex 0.90 mts. Económica Pizano	Un	6,00	\$	166.496,00	\$ 998.976,00
13.5	Hoja puerta triplex 1.00 mts. Económica Pizano	Un	15,00	\$	183.449,00	\$ 2.751.735,00
13.6	Hoja puerta triplex 1.10 mts. Económica Pizano	Un	2,00	\$	200.402,00	\$ 400.804,00
13.7	Hoja puerta triplex 1.30 mts. Económica Pizano	Un	1,00	\$	234.308,00	\$ 234.308,00
13.8	Ventanería en madera tipo cedro Caquetá	M ²	18,45	\$	209.093,00	\$ 3.857.765,85
13.9	Ventana en aluminio corrediza	M ²	11,07	\$	178.145,00	\$ 1.972.065,15
13.10	Puerta marco madera entabl. Cedro	M ²	14,76	\$	438.098,00	\$ 6.466.326,48



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



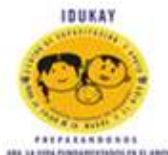
13.11	Divisiones para baños en aluminio y acrílico 0.05 mm	M ²	60,27	\$ 160.000,00	\$ 9.643.200,00
13.12	Puerta en cedro caqueta 2 hojas	M ²	1,23	\$ 438.098,00	\$ 538.860,54
VALOR CAPITULO					\$ 30.031.675,02
14. APARATOS SANITARIOS					
14.1	Sanitarios de tanque línea institucional.	Un	16,00	\$ 80.497,00	\$ 1.287.952,00
14.2	Sanitario para minusválidos corona tipo aquajet o similar.	Un	2,00	\$ 168.000,00	\$ 336.000,00
14.3	Lavamanos de sobreponer línea institucional.	Un	23,00	\$ 76.000,00	\$ 1.748.000,00
14.4	Suministro e instalación sanitario avanti plus blanco lavamanos con pedestal, sanitario, grifería e incrustaciones	Un	15,00	\$ 375.592,00	\$ 5.633.880,00
14.5	Suministro e instalación orinal mediano completo. Grif tradicional cromo	Un	9,00	\$ 199.081,00	\$ 1.791.729,00
14.6	Ducha mezcladora bañera Tayrona o similar	Un	2,00	\$ 58.396,00	\$ 116.792,00
VALOR CAPITULO					\$ 10.914.353,00
15. VIDRIOS Y CERRADURAS					
15.1	Vidrio 5 mm marquesina	m ²	25,01	\$ 34.976,00	\$ 874.749,76
15.2	Vidrio 4 mm	M ²	72,57	\$ 30.596,00	\$ 2.220.351,72
15.3	Cerradura Baño	Un	25,00	\$ 28.104,00	\$ 702.600,00
15.4	Cerradura alcoba	Un	31,00	\$ 35.804,00	\$ 1.109.924,00
15.5	Cerradura entrada Doble Cilindro	Un	9,00	\$ 76.930,00	\$ 692.370,00
VALOR CAPITULO					\$ 5.599.995,48
16. OBRAS EXTERIORES					
16.1	Concreto sardineles H=0.40 - A=0.20 17.5 Mpa - (2500 PSI)	MI	260,76	\$ 30.828,00	\$ 8.038.709,28
16.2	Concreto andenes 0.10m 17.5 Mpa - (2500PSI)	M ²	356,70	\$ 35.904,00	\$ 12.806.956,80
16.3	Concreto estriado rampas 17.5 MPa - (2500 PSI)	M ²	14,76	\$ 67.795,00	\$ 1.000.654,20
16.4	Aseo general entrega	M ²	1547,34	\$ 3.543,00	\$ 5.482.225,62
16.5	Sumidero en concreto 17.5 MPa - (2500 PSI) de 0,7 X 0,3 mts	Un	2,00	\$ 438.575,00	\$ 877.150,00
VALOR CAPITULO					\$ 28.205.695,90
17. REDES EXTERIORES					
17.1	Subestación de 45 KVA 13200V/208/120V				
17.1.1	Un Transformador en aceite de 45 KVA 13200/3X208/120V Un (1) Poste de concreto de 12 metros reforzado 1050 Kg. Tres (3) Cortacircuito de cañuela de 15 KV. Tres (3) Pararrayos 12 KV Templete según Norma LA 411 Puesta a tierra exterior al poste según norma LA-402 Demas accesorios según norma LA-501 Tubo galvanizado de 4" de diámetro por seis metros con capacete Ducto PVC Tipo pesado	GI	1	\$ 16.885.748,00	\$ 16.885.748,00



	de 4" x 6 metros Cable aéreo en aluminio 3x2 AAAC Estructura de arranque circuito de MT desde transformador y circuito existente según norma. Trámites de aprobación ante Electrificadora. Dos (2) Cajas de inspección para acometida en baja tensión tipo CS-275				
17.2	Tablero general normal				
17.2.1	TGN de ancho 100 cms., profundo 40 cms., y alto 220 cms. Barraje principal tetrafilar y de tierras de 150 A Barraje de tierras aislado de 150 A. Breaker de 3x150 A I coci mínimo 18 KA. Tres (3) Breaker de 3x40 A I coci mínimo 18 KA. Tres (3) Breaker de 3x30 A I coci mínimo 18 KA. Dos (2) Breaker de 3x20 A I coci mínimo 18 KA. Un (1) Breaker de 3x20 A I coci mínimo 18 KA DPS. Un (1) Limitadores de sobretensión transitoria compacto 100 KA (10/350) Supresores de transitorios de voltaje o TVSS CLASE I+II según IEC 61643-1 Contador de energía activa. Un (1) Medidor de potencia, monitoreo, medición para el análisis, gestión y supervisión de la red eléctrica Tipo IQ Analyzer de Cuttler Hammer o similar	GI	1,00	\$ 21.659.623,00	\$ 21.659.623,00
17.3	Sistema de puesta a tierra de potencia en tablero general				
17.3.1	Medición necesaria de resistividad aparente por el método de WENNER o por método normalizado por la Electrificadora Local, incluye interpretación de datos, modelamiento del terreno y calculo o diseño de SPT según IEEE 80 por firma de ingenieros electricistas	GL	1,00	\$ 1.459.623,00	\$ 1.459.623,00
17.3.2	Puesta a tierra debidamente tratada en tablero general en conductor de cobre 4 y tres (3) pozos de tierra con electrodos de cobre de 5/8" x 2.4 m, con caja de tiro de 30 x 30 cm., separación de electrodos por lo menos dos veces su longitud, uniones en soldadura exotérmica o en su defecto de acuerdo a observaciones y recomendaciones de la firma de Ingenieros Electricista que efectúan el diseño de la malla	GL	1,00	\$ 1.659.623,00	\$ 1.659.623,00



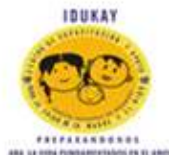
Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



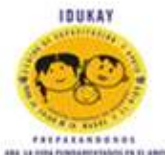
	según IEEE 80 correspondiente según artículo 15 de RETIE (costo estimado que puede subir o bajar según diseño)				
17,4	Sistema integral de protección contra rayos				
17.4.1	Pararrayos tipo Franklin modelo Blunt	Un	2,00	\$ 630.496,00	\$ 1.260.992,00
17.4.2	Varillas en cobre solido en forma de bayoneta (tubular) de 60 cms., x 5/8" (16mm)	Un	25,00	\$ 229.812,00	\$ 5.745.300,00
17.4.3	Alambre de cobre desnudo de 8mm de diámetro anillo 1 cubierta	M	160,00	\$ 23.047,00	\$ 3.687.520,00
17.4.4	Alambre de cobre desnudo de 8mm de diámetro anillo 2	M	40,00	\$ 23.047,00	\$ 921.880,00
17.4.5	Cable de cobre de 19 hilos No. 2/0 AWG desnudo	M	190,00	\$ 35.083,00	\$ 6.665.770,00
17.4.6	Cable de cobre de 19 hilos No. 1/0 AWG desnudo	M	80,00	\$ 28.470,00	\$ 2.277.600,00
17.4.7	Aisladores de 5 cms. fijados con perno de anclaje para anillo de apantallamiento cubierta	Un	25,00	\$ 35.938,00	\$ 898.450,00
17.4.8	Aisladores de 5 cms. fijados con perno de anclaje para anillo de apantallamiento primer piso	Un	12,00	\$ 35.938,00	\$ 431.256,00
17.4.9	Tubería EMT de 1" x 3m incluye uniones, curvas y demás accesorios	Un	74,00	\$ 20.436,00	\$ 1.512.264,00
17.4.10	Cajas de inspección de bajantes	Un	10,00	\$ 205.962,00	\$ 2.059.620,00
17.4.11	Soldadura exotérmica	PTO	48,00	\$ 38.396,00	\$ 1.843.008,00
17.5	Puesta a tierra contra rayos debidamente tratada Sipra				
17.5.1	Cable de cobre desnudo 19 hilos No. 2/0 anillo 2 piso o nivel cero	MI	146,00	\$ 32.761,00	\$ 4.783.106,00
17.5.2	Excavación manual y retiro material común	M³	57,60	\$ 31.030,00	\$ 1.787.328,00
17.5.3	Soldadura exotérmica	PTO	18,00	\$ 38.396,00	\$ 691.128,00
17.5.4	Construcción de cajas de inspección de puestas a tierra de 60x60x50 cms., en ladrillo recocido, pañetados por dentro, con mortero 1:3 o similar, con lecho filtrante en gravilla, incluye tapa removible en concreto con parrilla en varilla de 3/8" con lámina y ángulo de VÁ" para puestas a tierra, tipo CS 274 AP. Para SPT de pararrayos.	Un	7,00	\$ 279.414,00	\$ 1.955.898,00



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



17.5.5	Construcción de SPT para sistema de descargas atmosféricas en varillas en Cobre 99% de pureza de 5/8" x 2.4m, dispuestas en forma triangular incluyendo preparación de tierra, interconexión entre sí en cable de cobre desnudo No. 2/0 AWG. Resistencia medida deberá ser menor de 5 ohmios.(El costo esta sujeto al diseño de SPT de las bajantes)	Un	10,00	\$ 1.759.623,00	\$ 17.596.230,00
17.5.6	Suministro e instalación de una bobina de choque referencia L40, Inductancia 40 uH, entre la puesta a tierra del pararrayos y la puesta a tierra de el tablero general incluye caja de paso cerrada; tubería en PVC 01" enterrada; conductor en Cu #2/0 AWG desnudo de interconexión entre la PT del pararrayos y la malla de PT de el tablero general. Todas las uniones deben hacerse mediante soldadura exotérmica.	GL	2,00	\$ 1.359.623,00	\$ 2.719.246,00
17.6	UPS Trifásica				
17,6,1	UPS trifásica de 5 KVA para TR-UPS	Un	1,00	\$ 6.899.058,00	\$ 6.899.058,00
17.7	Voz y datos				
17.7.1	Toma teléfono directo	Un	4,00	\$ 94.268,00	\$ 377.072,00
17.7.2	Toma teléfono extensión	Un	16,00	\$ 94.268,00	\$ 1.508.288,00
17.7.3	Toma teléfono publico	Un	1,00	\$ 94.268,00	\$ 94.268,00
17.7.4	Strip telefónico para 10 pares con regletas	Un	1,00	\$ 228.782,00	\$ 228.782,00
17.7.5	Interconexión entre Strip general y caja en fachada de acometida telefónica en 1" PVC. Se coordinará con la interventoría	MI	30,00	\$ 140.076,00	\$ 4.202.280,00
	PLANTA ELECTRICA (EQUIPO ELECTROGENO)	Un	1,00	\$ 65.209.195,31	\$ 65.209.195,31
VALOR CAPITULO					\$ 177.020.156,31
VALOR COSTOS DIRECTOS					\$ 1.216.425.049,00
AIU 25%					\$ 304.106.262,00
FACTOR DE INCREMENTO POR DISTANCIA (2%)					\$ 24.328.501,00
TOTAL CAPITULO I CONSTRUCCION					\$ 1.544.859.812,00
COSTO TOTAL					\$ 1.544.859.812,00
CAPITULO II INTERVENTORIA					
INTERVENTORIA 7%					\$ 108.140.188,00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO (SIN AJUSTE AL PESO)					\$ 1.653.000.000,00



PRESUPUESTO SECTOR URGENCIAS BLOQUE BLOQUE B-E					
REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/R UNITARIO	V/R TOTAL
BLOQUE B - E					
1.1	PRELIMINARES				
	SUB TOTAL PRELIMINARES				4.298.248
2.1	CIMENTACIÓN				
	SUB TOTAL CIMENTACIÓN				200.278.374
2.2	PANTALLAS PISO 1 N=+0,00 A N=+3,55				
	SUB TOTAL CIMENTACIÓN				128.263.073
2.3	PANTALLAS PISO 2 N= +3,55 A N= +6,75				
	SUB TOTAL PANTALLAS PISO 2				77.902.477
2.4	PANTALLAS PISO 3 N= +6,75 A N= +9,95				
	SUB TOTAL PANTALLAS PISO 3				66.812.154
2,5	PANTALLAS PISO 4 N= +9,95 A N= +13.15				
	SUB TOTAL PANTALLAS PISO 4				51.500.383
2,6	PANTALLAS PISO 5 N= +13,15 A N= +16,35				
	SUB TOTAL PANTALLAS PISO 5				45.281.383
2,18	MUROS CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN				
	SUB TOTAL MUROS CUBIERTA E IMPERMEABILIZA				8.739.552
TOTAL BLOQUE B - E					583.075.643
TOTAL COSTOS DIRECTOS					583.075.643
	ADMINISTRACIÓN 13%	%			75.799.834
	IMPREVISTOS 7%	%			40.815.295
	UTILIDAD 5%	%			29.153.782
TOTAL COSTOS INDIRECTOS INCLUYENDO A.I.U.					728.844.554
V/R REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL URGENCIAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E.					728.844.554

Se requiere igualmente que el contratista cumpla con las siguientes obligaciones y/o desarrolle las siguientes actividades:

- Supervisar las obras relacionadas con la ejecución de las adecuaciones, bajo el sistema de precios unitarios en un todo de acuerdo con el proyecto, los planos y especificaciones técnicas suministrado por EL HOSPITAL. Los trabajos objeto de la presente convocatoria se realizarán en



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



la sede DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E. ubicada en la Calle 8 No. 11A - 43, Teléfono 7726048, de la ciudad de Sogamoso Y En el Municipio de Busbanza.

- Supervisar la realización de las adecuaciones de las instalaciones del servicio de urgencias del Hospital Regional de Sogamoso E.S.E. mediante el sistema de precios unitarios fijos de acuerdo al cronograma realizado de común acuerdo con el Interventor del contrato.
- Supervisar las actividades contratadas con personal técnico especializado presentado en la propuesta del contratista.
- Entregar el informe de avance de la obra.
- Verificar el cumplimiento del objeto del contrato en un todo con los términos del proceso de convocatoria y la propuesta.
- Coordinar los comités técnicos y reuniones programadas por el Hospital para adelantar los trabajos de manera coordinada siempre en concordancia con las condiciones de operación del Hospital y sin interferir en el normal funcionamiento de la atención requerida por el Hospital.
- Verificar y autorizar el aislamiento de las zonas de obra y acceso a la misma por un sitio(s) aprobado(s) por las directivas del Hospital.
- Verificar el correcto cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional.
- Supervisar los trabajos de acuerdo con un plan de calidad, manteniendo permanentemente los registros y resultados de laboratorio de acuerdo con los parámetros contenidos en la norma aplicable a cada material y elemento.
- Verificar semanalmente y cuando se requiera por las condiciones de trabajo, panoramas de riesgo para que los trabajos siempre se adelanten cumpliendo las condiciones de aislamiento de polvo, ruido, señalización, barreras de aislamiento acordes con la operación del hospital.
- Verificar la intervención de las redes hidráulicas, oxígeno, eléctricas, etc.
- Solicitar mensualmente los documentos legales donde se señale la inversión de los recursos de anticipo, la documentación requerida será la legalmente establecida para la cancelación (pólizas si se requiere)
- Supervisar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que serán utilizados por el contratista para la ejecución de la obra.
- Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entramamientos.
- Cumplir permanentemente con las obligaciones legales del personal de la obra, SALUD, ARP, PENSIÓN, PARAFISCALES Y PRESTACIONES SOCIALES conforme a lo ordenado por las disposiciones legales vigentes.
- Mantener al equipo de trabajo con los elementos de protección y seguridad industrial adecuada para el desarrollo de la interventoría, así mismo, el personal debe estar debidamente identificado con carnet institucional.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

Convocatoria pública de acuerdo a lo establecido en el estatuto interno de contratación No 003 de 2014

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El valor estimado del contrato es de: TRESCIENTOS VEINTITRES MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$ 323.344.248.00)
M/CTE El cuál es el valor estimado previamente en los estudios de mercado

C. Forma de pago



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera:

1. **ANTICIPO:** Corresponderá al 30% del valor del contrato y se realizara una vez legalizado el contrato, previa firma del acta de inicio y aprobación de las pólizas respectivas.
2. **PAGOS PARCIALES:** Los cuales serán cancelados previa certificación de avance y cumplimiento expedida por parte de la supervisión, respecto al Avance de la Obra, con los respectivos pagos a la seguridad social integral de personal administrativo y en obra, que corresponderán al porcentaje del 50% del valor total del contrato.
3. **PAGO FINAL:** El cual se realizará soportado con el acta de recibo final y recibo final a satisfacción por parte de la supervisión del 100% de la obra ejecutada, dicho porcentaje corresponde al 20% del valor total del contrato.

Para el último pago, deberá presentarse las actas respectivas, el informe definitivo de Interventoría, los productos objeto de contratación y el acta de liquidación correspondiente suscrita por las partes contratantes.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Para tramitar cualquiera de los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Profesionales), además de Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo del contrato será por seis (06) meses, el cual corresponde al mismo fijado para los contratos de obra.

5. CERTIFICADO DE DIPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

VIGENCIA: 2015	FECHA 20 de Noviembre de 2015	CDP N° 20942
Beneficiario: HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E		NIT o CEDULA 891855039
Identificación Presupuestal		
GASTOS	CONCEPTO	VALOR
2301010353	Hospitales centros de salud y Puestos de Salud	\$323.344.248



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La selección del contratista se basará en el cumplimiento de los requisitos exigidos y de las especificaciones técnicas, sin que sea necesario, teniendo en cuenta el valor, de la presentación de varias ofertas. Lo anterior en concordancia con el Acuerdo 03 del 2014, Estatuto de Contratación del Hospital Regional de Sogamoso E.S.E.

7. ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Con el fin de establecer la distribución definitiva de los riesgos conforme a lo establecido en el artículo 1 del Decreto 2962 de 2011, a continuación se establece la estimación, tipificación, y asignación de los riesgos previsible involucrados en la presente contratación.



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y, CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿Cuándo?
1	E	E	P, C, E	RE, RO, RF, RR	Incumplimiento en las especificaciones técnicas	Demolición de los elementos que no estén ejecutados en concreto. Retraso de la obra. Inicio de procesos y/o investigaciones de carácter administrativo	2	5	7	RA	Contratista	Supervisión permanente sobre la ejecución de los trabajos. Toma de muestras (Testigos del concreto)	1	4	5	RM	SI	Interventoría interna y externa	Permanente	Permanente	En los momentos en que el concreto está en obra se toman las muestras y se evalúan de acuerdo a los protocolos.	Permanente
2	E	E	P, C, E	RE, RO, RF, RR	Presupuesto muy ajustado que no ha tenido en cuenta las necesidades reales de obra (cimentación, demoliciones de placas o vigas existentes, obras no previstas, entre otros)	Gestión de adición de recursos. Demora en los tiempos de ejecución. Incumplimiento en los cronogramas. Mala imagen.	3	3	6	RA	Contratista	Pre estudios de cimentación y estructuras en concreto muy aproximados a la realidad.	2	2	4	RB	SI	Contratista que realice la consultoría	Antes de la firma del contrato	En el inicio de las obras y durante la ejecución	En la ejecución de la obra se compara la realidad con el estudio	Permanente



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



3	E	E	E	RE, RO, RF, RR	Incumplimiento en la normatividad de los trabajos en altura	Ocurrencia de Accidentes de trabajo, procesos jurídicos, investigaciones (judiciales, periciales, ARP, EPS, etc)	2	4	6	RA	SISOMA	Curso de alturas, medidas de seguridad adoptadas en la obra, contar con SISOMA, líneas de vida y elementos de protección personal, verificaciones diarias para autorizar permisos de trabajo en alturas	1	3	4	RB	SI	SISOMA	Permanente	Permanente	Todos los días se realiza la revisión de los equipos, personal, líneas de vida, etc.	Permanente
4	E	E	P, C, E	RE, RO, RF, RR	Deterioro anticipado de las calidades de los trabajos	Demoliciones, reparaciones, investigaciones, posibles sanciones y/o multas.	2	5	7	RA	Contratista, Interventoría (interna – externa)	Control de materiales de obra que cumplan con los certificados de calidad (normativa). Póliza de garantía de estabilidad de obra por 5 años.	1	4	5	RM	SI	Interventoría (interna – externa)	Permanente	Permanente	En los momentos de adquisición de materiales se solicitan los certificados de calidad. En el momento de firma del contrato se deben solicitar las pólizas	Permanente



Hospital Regional de Sogamoso
Empresa Social del Estado



9. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA A EXIGIR

Garantía	PRE- CONTRAC TUAL	CONTRAC TUAL	POST- CONTRAC TUAL	APLI CA	Porcentaje (%)	Plazo
Seriedad de la oferta	X			SI	10%	90 Días Calendario
Cumplimiento		X		SI	20%	Vigente por un término igual a la ejecución del contrato y hasta el término de la garantía de estabilidad del contrato principal (obra). Es decir cinco años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra
Buen manejo del anticipo		X		SI	100%	Vigencia contrato y cuatro meses
Devolución del pago anticipado						
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.		X		SI	15%	Vigencia contrato y tres años más.
Estabilidad y calidad de obras						
Calidad del servicio		X		SI	20%	Vigencia contrato y un (1) años más
Provisión de repuestos						
otros						
Seguro de responsabilidad civil.						

ANEXOS:

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

DOCUMENTO ORIGINAL FIRMADO

NOMBRE RESPONSABLE: JOSE GOMEZ ACOSTA **FIRMA:** _____
SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

NOMBRE RESPONSABLE: HENRY COLMENARES **FIRMA:** _____
ASESOR TÉCNICO PROYECTOS CONSTRUCCIÓN H.R.S.

VO. BO. GERENCIA: JULIO CESAR PIÑEROS CRUZ **FIRMA:** _____

Proyectó: Subgerencia Administrativa
Elaboró: Subgerencia Administrativa
Revisó: Jurídica