

**INFORME DE ESTUDIO DE MERCADO**

**OBJETO ESTUDIO DE MERCADO**

Contratar la consultoría para realizar los estudios y diseños para la ejecución del proyecto “construcción de nueva torre administrativa en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E”

**DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES A CONTRATAR**  
(aspectos técnicos de la contratación)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SERVICIO
1	Placas topográficas	2 UND	Ingeniería
2	Levantamiento topográfico	25000 M2	Topógrafo
3	Estudio de suelos	6 SONDEOS	Ingeniería
4	Diagnóstico y valoración arquitectónica	UND	Arquitectura
5	Diseño arquitectónico	3300 M2	Arquitectura y Diseño
6	Patología estructural	UND	Ingeniería
7	Diseño estructural	3300 M2	Ingeniería y Diseño
8	Diseño de redes hidrosanitarias	3300 M2	Ingeniería y Diseño
9	Diseño de redes eléctricas	3300 M2	Ingeniería y Diseño
10	Diseño de sub estación eléctrica	UND	Ingeniería
11	Diseño de redes voz y datos	3300 M2	Ingeniería y Diseño
12	Diseño de redes de gas	3300 M2	Ingeniería y Diseño
13	Presupuesto	3300 M2	Ingeniería
14	Especificaciones técnicas	3300 M2	Ingeniería

**ESTUDIO DE LA OFERTA**

**ASPECTOS TECNICOS**

Las cotizaciones que se reciben cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por el área requiriente, las cuales se encuentran distribuidas en 9 segmentos clasificados así:

- 1. DIAGNOSTICO Y VALORACION ARQUITECTONICA:** Debido a la presencia de una infraestructura existente, se hace necesario un diagnóstico previo por un profesional idóneo.
- 2. DISEÑO ARQUITECTÓNICO:** Permitirá la adecuada conexión entre la edificación existente y la nueva edificación propuesta que permita mejorar tanto la imagen del hospital
- 3. PATOLOGIA ESTRUCTURAL:** Permitirá ver el estado actual de edificación. existente**DISEÑO ESTRUCTURAL:** El Hospital debe garantizar la vida de la población en

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co



general por cual se hace necesario la adecuada aplicación de una **DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS**: Es importante un correcto diseño de redes hidrosanitarias

4. **DISEÑO REDES ELECTRICAS**: La institución debe garantizar un funcionamiento continuo de sus instalaciones
5. **DISEÑO DE SUB ESTACION**: El diseño de una sub estación eléctrica permitirá que no se vea afectado el funcionamiento del hospital
6. **DISEÑO REDES VOZ Y DATOS**: Es importante, tanto para la comunicación interna del hospital, como para velar por la seguridad de esta misma
7. **DISEÑO REDES GAS**: uso adecuado y la correcta construcción de las redes de gas, que permitirán proveer este servicio en toda la edificación.
8. **PRESUPUESTO**: parte económica del proyecto, y velar la transparencia al momento de la ejecución.
9. **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

#### SOBRE LA OFERTA

De acuerdo con el estudio de mercado se reciben cotizaciones de profesionales del sector de la construcción con tarjeta profesional y certificaciones que les permiten ejercer su profesión en el territorio colombiano.

Se reciben tres cotizaciones tal como se relaciona a continuación:

NOMBRE DEL COTIZANTE	PROFESION	VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA INCLUIDO IVA
EDWIN MAURICIO GONZALEZ RODRIGUEZ	INGENIERA CIVIL - MP.52202-295566NRÑ	\$243.878.300
JHONNY ALEXANDER DAVID MATINEZ	INGENIERO CIVIL MP 52202220944	\$349.714.000
OSCAR GERARDO GOMEZ BURGOS	INGENIERO CIVIL INGENIERO CIVIL MP52202101621	\$378.120.000

NOTA: Se anexa cuadro comparativo.

PRESUPUESTO DISCRIMINADO						
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
1	72 12 14 0081- 14 15 00 81 10- 15 0080 11 16- 0080 10 16 00	<b>PLACAS TOPOGRAFICAS:</b> Materialización de puntos de control de posicionamiento global geodesico autorizados por el IGAC: Ubicación y/o instalación de placas topográficas para georeferenciar el proyecto. Producto: Instalación de placas topográficas, las cuales serán fabricadas en bronce y/o aluminio de 9 cm de diámetro, la cual va grabada el nombre del proyecto y el año. Esta placa deberá ir montada en un mojón de concreto con un espesor de 20x20 cm y una altura de 40 cm. Además, debe entregar un informe técnico que incluirá el registro fotográfico, plano de ubicación, reporte y/o registro de la georeferenciación en el sistema Magnasirgas. Producto que deberá cumplir y ajustarse a los requisitos de presentación de proyectos ante el mecanismo de viabilización	2	UND	\$900.000,00	\$1.800.000,00

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 • Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co • mail: hudn@hosdenar.gov.co





**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO**  
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



2	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16 - 0080 10 16 00 - 81 10 26 00	<b>LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO:"Levantamiento topográfico georeferenciado". Producto:</b> - Levantamiento topográfico en planta y perfil - Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos - Carteras o memorias de levantamiento - Certificación expedida por el topógrafo encargado donde conste que realizó el levantamiento, elaboró los planos y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula. - Copia de la cédula de ciudadanía del topógrafo - Copia matrícula profesional del topógrafo.	25000	M2	\$350,00	\$8.750.000,00
---	--	--	-------	----	----------	----------------

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
[www.hosdenar.gov.co](http://www.hosdenar.gov.co) \*mail: [hudn@hosdenar.gov.co](mailto:hudn@hosdenar.gov.co)





**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO**  
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



3	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	<b>ESTUDIO DE SUELOS:</b> Elaboración de un estudio de suelos donde se ubiquen las estructuras nuevas u optimizadas del bloque administrativo, en el cual se verifique el tipo de suelo, su capacidad portante y de más parámetros requeridos para realizarlos diseños estructurales de las diferentes estructuras". Producto: - Perfiles estratigráficos o registro de las exploraciones y nivel freático. - Resultados de los ensayos de laboratorio del material de las perforaciones (sondeos) - Capacidad portante o resistencia del suelo - Cota de fundación de cimientos, tipo, profundidad y capacidad de soporte del suelo de fundación - Recomendaciones de la cimentación y excavación más conveniente - Asentamientos probables - Clasificación del suelo según la Norma NSR-10 - Mapa de micro zonificación sísmica, de la región (si aplica) - Recomendaciones para posibles obras de drenaje - Especificaciones para obras de contención y/o canalizaciones (cuando sean requeridas). - Certificación expedida por el geotecnista encargado donde conste que realizó estudio de suelos y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la cédula de ciudadanía del geotecnista. - Copia matrícula profesional del geotecnista."	6	SONDEOS	\$2.000.000,00	\$12.000.000,00
---	--	--	---	---------	----------------	-----------------

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co

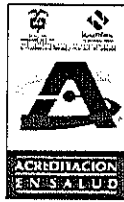


4	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	DIAGNOSTICO Y VALORACION ARQUITECTONICA:elaboración de estudios previos a edificación existente, lo cual permitirá recoger una serie de datos para el conocimiento y compresión del problema a resolver. Permite una correcta toma de decisiones, para que el objeto arquitectónico sea factible de ser implementado, seguido a esto se permitirá realizar un diagnóstico con la información recolectada que deberá ser acotada por la utilidad de la misma (para ello se realizara una seria de preguntas que determinen el valor de los datos para la comprensión del problema evitando información superflua y que restrinja el análisis posterior)".	1	UND	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00
5	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	DISEÑO ARQUITECTONICO:"Con base en el diagnostico se realiza una modelación de la situación futura con diseños definitivos, se debe plantear una alternativa de diseño viable, analizada y presupuestada para luego ser comparada". Producto: - Plano de implantación (cotas, vegetación, vías, accesos, conexión a servicios públicos y edificaciones existentes). - Plano de Zonificación. - Planta Arquitectónica - Dimensiones mínimas del de acuerdo a área catastral - Circulaciones perimetrales - Circulación posterior de. - Oficinas mínimo de acuerdo a la norma - Baños discapacitados - Duchas en cada baño - Baterías en cada baño - Fachada principal en bloque	3300	M2	\$12.000,00	\$39.600.000,00

*Juntos por la Excelencia*



**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO**  
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



		<p>liso a la vista</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cerramiento en malla eslabonada</li><li>- Ejes estructurales</li><li>- Tarima si aplica</li><li>- Especificaciones de materiales</li><li>- Estudios de cortes generales.</li><li>- Especificación de niveles</li><li>- Cotas (horizontales y verticales)</li><li>- Altura libre proyectando desde las líneas laterales</li><li>- Especificar espesor de elementos estructurales</li></ul> <p>Planos de fachadas (paneles de 3*4m con dilataciones de 0,1m, antepecho de la malla eslabonada en bloque liso a la vista altura 0,6m)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificación expedida por el arquitecto encargado donde conste que realizó el diseño arquitectónico, planos y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula.</li><li>- Copia de la cédula de ciudadanía del arquitecto.</li><li>- Copia matrícula profesional del arquitecto."</li></ul>				
6	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	<p><b>PATOLOGIA ESTRUCTURAL:</b>"Estudio sistemático y ordenado del comportamiento irregular de una estructura o sus elementos, identificando así algún tipo de falla o daño, causado por factores internos o externos. El estudio tiene como objetivo realizar una evaluación cualitativa e inspección de la estructura existente, se realiza visitas en obra, utilizando una ficha elaborada previamente, la cual indagara sobre los datos generales de la estructura, el sistema estructural y las</p>	1	UND	\$10.904.100,00	\$10.904.100,00

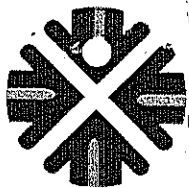
*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co



		<p>patologías más comunes de una estructura; así mismo se considerara otras variables como la geología, climatología, los parámetros constructivos, antecedentes históricos, la localización y normativa que aborda el tema para posteriormente brindar un diagnostico adecuando en cuanto al estado actual de la edificación".</p>				
7	<p>72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00</p>	<p><b>DISEÑO ESTRUCTURAL::</b> "Planteamiento del sistema estructural de acuerdo con las necesidades arquitectónicas del proyecto". Producto: - Estudio y diseño de la cimentación del proyecto, cerramiento perimetral y demás elementos. - Planos donde se especifiquen todos los ejes y la nomenclatura de cada viga y carla zapata, debidamente acotados. - Plano de cubierta con detalle de correas, contravientos, unión de la estructura con la teja. - Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos y sanitarios. (Ejem. Estructura para tanque elevado) - Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales. - Despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales, incluyendo placa de contra piso y vigas de cimentación, longitud de traslapes y ganchos,</p>	3300	M2	\$18.000,00	\$59.400.000,00





**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO**  
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



		diseño estructural."				
8	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	<p><b>DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS:</b>"Diseño hidráulico- RAS 2000" (Diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interior). Los planos deber estar debidamente acotados". - Diseño sanitario y diseño pluvial- RAS 2000 (Diseño y cálculo de acometidas a red principal, ventilación y re ventilación interior, colectores finales de aguas negras y lluvias, registros y cajas de inspección, los planos deben estar debidamente acotados) - Memorias de cálculo - Formulario solicitud de expedición de la licencia de construcción debidamente diligenciado y firmado por el consultor o profesional que ejecutarán el diseño hidro- sanitario del proyecto. Formulario solicitud de expedición de la licencia deconstrucción debidamente diligenciado y firmado por el consultor o profesional que ejecutarán el diseño hidro- sanitario del proyecto. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño hidro- sanitario. - Copia matrícula profesional del ingeniero encargado del diseño hidro-sanitario.</p>	3300	M2	\$14.000,00	\$46.200.000,00

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co



		<p>recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos de taller</li> <li>- Planos de soldadura</li> <li>- Planos de los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño.</li> <li>- Plano de corte de terreno con el mejoramiento del terreno de acuerdo al diseño, especificación de malla electrosoldada y dimensión del espesor de la placa.</li> <li>- Memorias de cálculo</li> <li>- Estudio y análisis Dinámico de las estructuras que incluye la determinación de las características dinámicas, cálculo de los periodos y modos de vibración</li> <li>- Cálculo de las fuerzas de inercia probables según la norma sismo-resistente NSR-10</li> <li>- Cálculo comparativo con lo obtenido por la superposición de modos de respuesta, si las condiciones de la estructura así lo hicieran recomendables</li> <li>- Cálculo de los efectos sísmicos y de viento sobre la estructura</li> <li>-Certificación expedida por el ingeniero encargado donde conste que realizó el diseño estructural, planos, memorias de cálculo y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula profesional.</li> <li>-Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño estructural.</li> <li>-Copia matrícula profesional del ingeniero encargado del</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--

9	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	DISEÑO DE REDES ELECTRICAS: "Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apantallamiento". Producto: - Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño eléctrico. - Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de eléctricas."	3300	M2	\$13.000,00	\$42.900.000,00
10	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	DISEÑO DE SUB ESTACION ELECTRICA: "Establecer y diseñar la sub estación eléctrica necesaria para este tipo de proyectos najo normativa, se presentará diagramación de conexión y requisitos tanto técnicos como de infraestructura propuestos por el profesional idóneo, planos requeridos debidamente firmados por el profesional, informes y especificaciones técnicas".	1	UND	\$11.500.000,00	\$11.500.000,00
11	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	DISEÑO DE REDES VOZ Y DATOS: "Memorias de cálculo y diseño de las redes de voz y datos en interior y exterior y apantallamiento". Producto: - Planos de las redes eléctricas de las redes de voz y datos, cárcamos, canalizaciones y demás que se requieran por el proyecto. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño de las redes de voz y datos.	3300	M2	\$8.000,00	\$26.400.000,00

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co





**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO**  
DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.



**Juntos**  
por la excelencia

		- Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de voz y datos."				
12	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	<b>DISEÑO DE REDES DE GAS:</b> "Memorias de cálculo y diseño de las redes de gas en interior y exterior y apantallamiento". Producto: - Planos de las redes de gas del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño de las redes de gas. - Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de gas."	3300	M2	\$7.500,00	\$24.750.000,00
13	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	<b>PRESUPUESTO:</b> "con base en todos los diseños de la presente consultoría se deberá elaborar el presupuesto". Producto: Presupuesto general (discriminación del A.I.U.) - Análisis del valor de la Interventoría de Obra - Análisis de precios unitarios - Lista de precios - Discriminación detallada de los costos indirectos. A.I.U. - Metodología general ajustada - Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizó el presupuesto de obra. Firmada con número de Cédula y matrícula profesional. - Copia de la cédula de ciudadanía del profesional encargado de la elaboración del presupuesto de obra. - Copia matrícula del profesional encargado de la elaboración del presupuesto	3300	M2	\$5.000,00	\$16.500.000,00

*Juntos por la Excelencia*




		de obra. - Copia del radicado y licencia de construcción para la Construcción."				
14	72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16- 0080 10 16 00- 81 10 26 00	ESPECIFICACIONES TECNICAS	3300	M2	\$4.000,00	\$13.200.000,00
TOTAL					\$35'385.950	\$323.904.100

Nota: Los valores se establecen una vez consolidada la información de las cotizaciones del estudio de mercado y promediado por cada uno de los ítems que se establecen en la cantidad de la obra a realizar.

CONCLUSIONES	
1.	Se reciben 3 cotizaciones relacionadas con el objeto del proceso.
2.	El valor promedio de acuerdo con el estudio del mercado asciende a \$323'904.100.
3.	El contratista deberá desarrollar la totalidad de las actividades específicas contempladas en la descripción y especificaciones técnicas contempladas en el presente proceso.
4.	Los entregables que realice el contratista deberán ajustarse a las normas vigentes y a los requerimientos exigidos por los entes de control Departamental y Nacional, por tanto el contratista será responsable de realizar los ajustes y actualizaciones a los mismos hasta obtener la viabilización del proyecto por los organismos competentes
5.	Elaborar las actas y documentos que se requieran en el desarrollo del contrato. El contratista debe implementar todas las medidas establecidas por el Gobierno Nacional para la prevención mediante las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los profesionales, identificando oportunamente síntomas de COVID-19 y aplicar las medidas de salud para evitar la propagación

20 de noviembre de 2020

  
RICHARD ROJAS MIDEROS  
Técnico Estudio de Mercado  
Contratista - Oficina Jurídica

  
Revisó: IING. LUIS ANTONIO MUESES CORAL  
Jefe Oficina Planeación

*Juntos por la Excelencia*

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolívar - San Juan de Pasto / Nariño  
Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409  
www.hosdenar.gov.co \* mail: hudn@hosdenar.gov.co



CUADRO COMPARATIVO

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGENIERO CIVIL JOHNNY ALEXANDER DAVO MARTINEZ		INGENIERO CIVIL OSCAR GOMEZ BURGOS		INGENIERO CIVIL EDWIN MAURICIO GONZALES RODRIGUEZ		VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
72 12 14 0031 - 14 15 00 81 10 - 15 0030 11 16 - 0030 10 16 00	PLACAS TOPOGRAFICAS: Materialización de puntos de control de posicionamiento global geodésico autorizados por el IGAC. Ubicación y/o instalación de placas topográficas para georreferenciar el proyecto. Producto: Instalación de placas topográficas, las cuales serán fabricadas en bronce y/o aluminio de 9 cm de diámetro, la cual va grabado el nombre del proyecto y el año. Esta placa deberá ir montada en un moño de concreto con un espesor de 20x20 cm y una altura de 40 cm. Además, debe entregar un informe técnico que incluya el registro fotográfico, plano de ubicación, reporte y/o registro de la georreferenciación en el sistema Magnasigas. Producto que deberá cumplir y ajustarse a los requisitos de presentación de proyectos ante el mecanismo de viabilización	2	UND	\$850.000,00	\$1.700.000,00	\$1.050.000,00	\$2.100.000,00	\$600.000,00	\$1.600.000,00	\$900.000,00	\$1.800.000,00
72 12 14 0031 - 14 15 00 81 10 - 15 0030 11 16 - 0030 10 16 00 - 81 10 28 00	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO: "Levantamiento topográfico georreferenciado". Producto: - Levantamiento topográfico en planta y perfil - Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos - Carteras o memorias de levantamiento - Certificación expedida por el topógrafo encargado donde conste que realizó el levantamiento, elaboró los planos y demás documentos que se presenten. Firmada con número de cédula y matrícula. - Copia de la cédula de ciudadanía del topógrafo - Copia matrícula profesional del topógrafo.	25000	M2	\$350,00	\$8.500.000,00	\$400,00	\$10.000.000,00	\$270,00	\$6.750.000,00	\$350,00	\$8.750.000,00
72 12 14 0031 - 14 15 00 81 10 - 15 0030 11 16 - 0030 10 16 00 - 81 10 28 00	ESTUDIO DE SUELOS: Elaboración de un estudio de suelos donde se ubiquen las estructuras nuevas u optimizadas del bloque administrativo, en el cual se verifique el tipo de suelo, su capacidad portante y de más parámetros requeridos para realizarlos diseños estructurales de las diferentes estructuras". Producto: - Perfiles estratigráficos o registro de las exploraciones y nivel freático. - Resultados de los ensayos de laboratorio del material de las perforaciones (suelos) - Capacidad portante o resistencia del suelo - Cota de fundación de cimientos, tipo, profundidad y capacidad de soporte del suelo de fundación - Recomendaciones de la cimentación y excavación más conveniente - Asentamientos probables - Clasificación del suelo según la Norma NSR-10 - Mapa de micro zonificación sísmica, de la región (si aplica) - Recomendaciones para posibles obras de drenaje - Especificaciones para obras de contención y/o canalizaciones (cuando sean requeridas). - Certificación expedida por el geotecnista encargado donde conste que realizó estudio de suelos y demás documentos que se presenten. Firmada con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la cédula de ciudadanía del geotecnista. - Copia matrícula profesional del geotecnista."	8	SONDEOS	\$2.250.000,00	\$18.500.000,00	\$2.500.000,00	\$15.000.000,00	\$1.250.000,00	\$7.500.000,00	\$2.000.000,00	\$12.000.000,00
72 12 14 0031 - 14 15 00 81 10 - 15 0030 11 16 - 0030 10 16 00 - 81 10 28 00	DIAGNOSTICO Y VALORACION ARQUITECTONICA: Elaboración de estudios previos a edificación existente, lo cual permitirá recoger una serie de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. Permita una correcta toma de decisiones, para que el objeto arquitectónico sea factible de ser implementado, seguido a esto se permitirá realizar un diagnóstico con la información recolectada que deberá ser acotada por la utilidad de la misma (para esto se realizará una serie de preguntas que determinen el valor de los datos para la comprensión del problema evitando información superflua y que restrinja el análisis posterior)".	1	UND	\$11.550.000,00	\$11.550.000,00	\$12.000.000,00	\$12.000.000,00	\$6.450.000,00	\$6.450.000,00	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00

CUADRO COMPARATIVO

CODIGO UNSPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGENIERO CIVIL JHONY ALEXANDER DAVID MARTINEZ		INGENIERO CIVIL OSCAR GOMEZ BURGOS		INGENIERO CIVIL EDWIN MAURICIO GONZALES RODRIGUEZ		VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0030.11.16 - 0030.10.18.00 - 81.10.28.00	<p><b>DISEÑO ARQUITECTONICO:</b> Con base en el diagnóstico se realiza una modelación de la situación futura con diseños definitivos, se debe plantear una alternativa de diseño viable, analizada y presupuestada para luego ser comparada.</p> <p>Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de Implantación (cotas, vegetación, vías, accesos, conexión a servicios públicos y edificaciones existentes).</li> <li>- Plano de Zonificación.</li> <li>- Planta Arquitectónica.</li> <li>- Dimensiones mínimas del acuerdo a área catastral.</li> <li>- Circunvalaciones perimetrales.</li> <li>- Circunvalación posterior de.</li> <li>- Ofertas mínimo de acuerdo a la norma.</li> <li>- Baños discapacitados.</li> <li>- Duchas en cada baño.</li> <li>- Bañerías en cada baño.</li> <li>- Fachada principal en bloque liso a la vista.</li> <li>- Cerramiento en malla eslabonada.</li> <li>- Ejes estructurales.</li> <li>- Termino si aplica.</li> <li>- Especificaciones de materiales.</li> <li>- Estudios de cortes generales.</li> <li>- Especificación de niveles.</li> <li>- Cotas (horizontales y verticales).</li> <li>- Altura libre proyectando desde las líneas laterales.</li> <li>- Especificar espesor de elementos estructurales Planos de fachadas (paneles de 3*4m con distancias de 0,1m, antepecho de la malla eslabonada en bloque liso a la vista altura 0,8m).</li> <li>- Certificación expedida por el arquitecto encargado donde conste que realizó el diseño arquitectónico, planos y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula.</li> <li>- Copia de la cédula de ciudadanía del arquitecto.</li> <li>- Copia matrícula profesional del arquitecto.</li> </ul>	3300	M2	\$12.380,00	\$40.854.000,00	\$13.800,00	\$45.540.000,00	\$9.820,00	\$32.406.000,00	\$12.000,00	\$39.600.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0030.11.16 - 0030.10.18.00 - 81.10.28.00	<p><b>PATOLOGIA ESTRUCTURAL:</b> Estudio sistemático y ordenado del comportamiento irregular de una estructura o sus elementos, identificando así algún tipo de falla o daño, causado por factores internos o externos. El estudio tiene como objetivo realizar una evaluación cualitativa e inspección de la estructura existente, se realiza visitas en obra, utilizando una ficha elaborada previamente, la cual indagará sobre los datos generales de la estructura, el sistema estructural y las patologías más comunes de una estructura; así mismo se considerará otras variables como la geología, climatología, los parámetros constructivos, antecedentes históricos, la localización y normativa que aborda el tema para posteriormente brindar un diagnóstico adecuado en cuanto al estado actual de la edificación.</p>	1	UND	\$15.400.000,00	\$15.400.000,00	\$17.300.000,00	\$17.300.000,00	\$12.300,00	\$12.300,00	\$10.904.100,00	\$10.904.100,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0030.11.16 - 0030.10.18.00 - 81.10.28.00	<p><b>DISEÑO ESTRUCTURAL:</b> "Plantamiento del sistema estructural de acuerdo con las necesidades arquitectónicas del proyecto". Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio y diseño de la cimentación del proyecto, cerramiento perimetral y demás elementos.</li> <li>- Planos donde se especifiquen todos los ejes y la nomenclatura de cada viga y cada zapata, debidamente acotados.</li> <li>- Plano de cubierta con detalles de correas, contravientos, unión de la estructura con la teja.</li> <li>- Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos y sanitarios. (Ejem. Estructura para tanque elevado).</li> <li>- Planos de todos los elementos estructurales del proyecto, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales.</li> <li>- Despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales, incluyendo placa de contra piso y vigas de cimentación, longitud de traslapes y ganchos, recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias.</li> <li>- Planos de taller.</li> <li>- Planos de soldadura.</li> <li>- Planos de los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño.</li> <li>- Plano de corte de terreno con el mejoramiento del terreno de acuerdo al diseño, especificación de malla electrosoldada y dimensión del espesor de la placa.</li> <li>- Memorias de cálculo.</li> <li>- Estudio y análisis Dinámico de las estructuras que incluya la determinación de las características dinámicas, cálculo de los periodos y modos de vibración.</li> <li>- Cálculo de las fuerzas de inercia probables según la norma sismo-resistente NSR-10.</li> <li>- Cálculo comparativo con lo obtenido por la superposición de modos de respuesta, si las condiciones de la estructura así lo hicieran recomendable.</li> <li>- Cálculo de los efectos sísmicos y de viento sobre la estructura.</li> <li>- Certificación expedida por el ingeniero encargado donde conste que realizó el diseño estructural, planos, memorias de cálculo y demás documentos que se presentan. Firmada con número de cédula y matrícula profesional.</li> <li>- Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño estructural.</li> <li>- Copia matrícula profesional del ingeniero encargado del diseño estructural.</li> </ul>	3300	M2	\$18.850,00	\$62.205.000,00	\$19.500,00	\$64.350.000,00	\$15.650,00	\$51.645.000,00	\$18.000,00	\$59.400.000,00

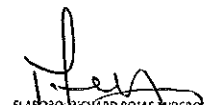
CUADRO COMPARATIVO


CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGENIERO CIVIL JHONNY ALEXANDER DAVID MARTINEZ		INGENIERO CIVIL OSCAR GOMEZ BURGOS		INGENIERO CIVIL EDWIN MAURICIO GONZALES RODRIGUEZ		VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
72 12 14 0081 - 14 15 00 81 10 - 15 0080 11 16 - 0080 10 18 00 - 31 10 25 03	<p>DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS: "Diseño hidráulico- RAS 2000" (Diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interior). Los planos deben estar debidamente acotados.</p> <p>- Diseño sanitario y diseño pluvial- RAS 2000 (Diseño y cálculo de acometidas a red principal, ventilación y re ventilación interior, colectores finales de aguas negras y lluvias, registros y cajas de inspección, los planos deben estar debidamente acotados)</p> <p>- Memorias de cálculo</p> <p>- Formulario solicitud de expedición de la licencia de construcción debidamente diligenciado y firmado por el consultor o profesional que ejecutará el diseño hidro-sanitario del proyecto. Formulario solicitud de expedición de la licencia de construcción debidamente diligenciado y firmado por el consultor o profesional que ejecutará el diseño hidro-sanitario del proyecto.</p> <p>- Copia de la cédula de notaría del ingeniero encargado del diseño hidro-sanitario.</p> <p>- Copia matrícula profesional del ingeniero encargado del diseño hidro-sanitario.</p>	3300	M2	\$14.600,00	\$48.180.000,00	\$16.500,00	\$54.450.000,00	\$10.900,00	\$35.970.000,00	\$14.000,00	\$46.200.000,00




CUADRO COMPARATIVO

CODIGO UNSPSO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INGENIERO CIVIL RONNY ALEXANDER DAVID MARTINEZ		INGENIERO CIVIL OSCAR GOMEZ BURGOS		INGENIERO CIVIL EDWIN MAURICIO GONZALES RODRIGUEZ		VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL DE PROMEDIO
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS: "Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apartamento". Producto: - Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño eléctrico. - Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de eléctricas."	3300	M2	\$14.000,00	\$46.200.000,00	\$14.300,00	\$47.190.000,00	\$10.700,00	\$35.310.000,00	\$13.000,00	\$42.900.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	DISEÑO DE SUB ESTACION ELECTRICAL: "Establecer y diseñar la sub estación eléctrica necesaria para este tipo de proyectos bajo normativas, se presentará diagramación de conexión y requisitos tanto técnicos como de infraestructura propuestos por el profesional idóneo, planos requeridos debidamente firmados por el profesional, informes y especificaciones técnicas".	1	URG	\$12.350.000,00	\$12.350.000,00	\$13.500.000,00	\$13.500.000,00	\$5.630.000,00	\$5.630.000,00	\$11.500.000,00	\$11.500.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	DISEÑO DE REDES VOZ Y DATOS: "Memorias de cálculo y diseño de las redes de voz y datos en interior y exterior y apartamento". Producto: - Planos de las redes eléctricas de las redes de voz y datos, circuitos, canalizaciones y demás que se requieran por el proyecto. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño de las redes de voz y datos. - Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de voz y datos."	3300	M2	\$8.700,00	\$28.710.000,00	\$9.500,00	\$31.350.000,00	\$5.800,00	\$19.140.000,00	\$8.000,00	\$26.400.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	DISEÑO DE REDES DE GAS: "Memorias de cálculo y diseño de las redes de gas en interior y exterior y apartamento". Producto: - Planos de las redes de gas del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada. - Copia de la cédula de ciudadanía del ingeniero encargado del diseño de las redes de gas. - Copia matrícula profesional del profesional encargado del diseño de las redes de gas."	3300	M2	\$8.000,00	\$26.400.000,00	\$8.800,00	\$29.040.000,00	\$5.700,00	\$18.810.000,00	\$7.500,00	\$24.750.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	PRESUPUESTO: "con base en todos los diseños de la presente consultoría se deberá elaborar el presupuesto". Producto: Presupuesto general (determinación del A.L.U.) - Análisis del valor de la intervención de obra - Análisis de precios unitarios - Lista de precios - Determinación detallada de los costos indirectos, A.L.U. - Metodología general ajustada - Certificación expedida por el profesional encargado donde conste que realizó el presupuesto de obra. Firmada con número de cédula y matrícula profesional. - Copia de la cédula de ciudadanía del profesional encargado de la elaboración del presupuesto de obra. - Copia matrícula del profesional encargado de la elaboración del presupuesto de obra. - Copia del radicado y licencia de construcción para la construcción."	3300	M2	\$5.550,00	\$18.315.000,00	\$6.000,00	\$19.800.000,00	\$3.450,00	\$11.385.000,00	\$5.000,00	\$16.500.000,00
72.12.14.0031 - 14.15.00.81 10 - 15.0033.11.16 - 0033.10 16.00 - 81.10.28.00	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3300	M2	\$4.500,00	\$14.850.000,00	\$5.000,00	\$16.500.000,00	\$2.500,00	\$8.250.000,00	\$4.000,00	\$13.200.000,00
TOTAL				\$42.455.950,00	\$349.714.000,00	\$45.443.800,00	\$378.120.000,00	\$17.227.050,00	\$243.878.300,00	\$35.385.950,00	\$323.904.100,00

  
 ELABORO: RICHARD ROJAS  
 TÉCNICO ESTUDIO MERCADO  
 OFICINA JURÍDICA

  
 REVISÓ: ARO. GUSTAVO ADOLFO CERON ORTEGA  
 ASESOR OFICINA DE PLANEACION

  
 REVISÓ: DR. LUIS ANTONIO MUESES CORAL  
 OFICINA ASESORA PLANEACION  
 PLANEACION