

**PROYECTO SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION
MUNICIPAL – UNION EUROPEA**

ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL EN LA SEDE TERRITORIAL CUNDINAMARCA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – ESAP – DE LA CIUDAD DE FUSAGASUGA, DENTRO DEL PROYECTO SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION MUNICIPAL – UNION EUROPEA

INFORME DE EVALUACIÓN DE OFERTAS

Presentado por
Ing. LUIS D HERRERA G
Consultor

AGOSTO de 2.002

PROYECTO SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION MUNICIPAL – UNION EUROPEA

INFORME DE EVALUACIÓN DE OFERTAS Invitación Privada No.04-2002

PROPONENTES INVITADOS:

EL PROYECTO SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION MUNICIPAL – UNION EUROPEA INVITÓ A CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL EN LA SEDE TERRITORIAL CUNDINAMARCA DE LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA – ESAP – DE LA CIUDAD DE FUSAGASUGA, A LAS SIGUIENTES FIRMAS:

1. Spyral & Cia.
2. Civelectric Ltda.
3. Consorcio Nelma – Mauricio Díaz
4. Velnec SA.
5. Concrearmado Ltda.
6. Entorno 2000 Ltda
7. Constructora R&T Ltda..

PROPONENTES QUE ASISTIERON A LA VISITA DE OBRA:

Los proponentes que asistieron a la visita de obra con carácter obligatorio fueron los siguientes:

1. Spyral & Cia.
2. Civelectric Ltda.
3. Consorcio Nelma – Mauricio Díaz
4. Velnec SA.
5. Concrearmado Ltda
6. Constructora R&T Ltda..

OFERTAS RECIBIDAS

Las ofertas recibidas para la contratación del proyecto en mención del día 22 de Agosto del año en curso fueron las siguientes:

PROponentes	VALOR DE LAS OFERTAS SIN IVA
Spyral & Cia.	112'642.216.00
Civelectric Ltda.	125'557.874.00
Consortio Nelma – Mauricio Díaz	112'258.311
Velnec SA.	112'078.589.00

Nota: En representación de la firma **VELNEC SA** asistió a la apertura de las propuestas el señor **RAMIRO AGUDELO** y en representación del consorcio **NELMA – MAURICIO DIAZ** asistió a la apertura de las propuestas **VICTOR AYALA**

LA firma **CIVELECTRIC LTDA**, (**125'557.874.00 sin IVA**) por presentar la propuesta por muy por encima del Presupuesto Oficial, se descarta de toda evaluación.

1. EVALUACIÓN JURÍDICA Y DOCUMENTACIÓN. (No tiene calificación)

Esta evaluación consiste en la revisión de la documentación presentada por cada uno de los proponentes para establecer si cumple los requisitos de orden jurídico de acuerdo con el pliego de condiciones. Los documentos que se revisaron fueron los siguientes:

- Carta de Presentación de la Propuesta.
- Registro Único de Proponentes.
- Certificado de Existencia y Representación Legal
- Póliza de Garantía de Seriedad de la oferta.
- Certificado de visita de obra.
- Vigencia de la sociedad.
- Relación del personal en el proyecto.
- Tarjeta profesional del proponente.

Del análisis se tiene:

1. **SPYRAL & CIA.** :Entrega certificado de la Matrícula Profesional de la persona de quien abona la propuesta, el señor **RICARDO DIAZ ALVAREZ** La vigencia de la sociedad es hasta el 13 de Octubre de 2.013.Cumple con la clasificación exigida por el Pliego de Condiciones: Actividad 1, Especialidad 04, Grupo 01 y 03.Presenta Póliza de garantía de seriedad de la oferta por un valor de \$11'309.571.00 y su vigencia es hasta el 26 Noviembre de 2.002.
2. **CONSORCIO NELMA – MAURICIO DIAZ.**: La vigencia de la sociedad es hasta el 04 de Septiembre de 2.005.Cumple con la clasificación exigida por el Pliego de Condiciones: Actividad 1, Especialidad 04, Grupo 01 y 03.Presenta Póliza de garantía de seriedad de la oferta por un valor de \$11'310.000.00 y su vigencia es hasta el Diciembre de 2.002.

3. **VELNEC SA:** Subsanó la falta de la Matrícula Profesional del señor **FRANK PAIPILLA..** La vigencia de la sociedad es hasta el 31 de Diciembre de 2.088.Cumple con la clasificación exigida por el Pliego de Condiciones: Actividad 1, Especialidad 04, Grupo 01 y 03.Presenta Póliza de garantía de seriedad de la oferta por un valor de \$11'309.570.00 y su vigencia es hasta el 25 Noviembre de 2.002.

A continuación adjunto cuadro relacionado con los documentos jurídicos.

2. EVALUACIÓN TÉCNICA (40%)

Esta evaluación analiza tres aspectos muy importantes acerca de la experiencia del proponente en el área de la construcción: el valor y calidad de los contratos celebrados en los últimos 5 años, el área edificada en los últimos 5 años y el personal que participará en el proyecto.

También se evaluarán los siguientes documentos: Certificaciones de obra > 50'.000.000.00, Análisis de Precios Unitarios, Valor Total de la propuesta, Programación y Plan de Inversión. Se verificará aritméticamente la coherencia entre la información contenida en dichos documentos y la propuesta presentada. El Proyecto corregirá los errores aritméticos contenidos en los productos y en la sumatoria de los formularios de presupuesto y análisis unitarios. Si el valor corregido de alguna propuesta sobrepasa el valor del presupuesto oficial, la propuesta se eliminará de toda evaluación.

El sistema de calificación propone darle alta importancia a la mayor capacidad técnica por lo que se le asignan 40 puntos de 100 posibles así:
Experiencia del proponente:

- **Currículum Vitae de Director, Residente y Maestro de obra**, acompañado de certificación de disponibilidad para trabajar en el objeto del proyecto durante el período indicado en la propuesta técnica. (El residente y el maestro de obra deberán certificar disponibilidad exclusiva para el proyecto).

Máximo 20 Puntos.

- **Valor y calidad de los contratos celebrados durante los últimos 5 años** (Valor en Salarios mínimos legales vigentes)

Máximo 10 Puntos

- **Área edificada últimos 5 años:**

Máximo 10 Puntos

La experiencia dará un máximo de 40 puntos

Análisis:

1. **SPYRAL & CIA** : . La capacidad residual es de 13.718 SMMLV, relaciona contratos de obra por un total de 10,054.86 SMMLV y un área total de 9,299 m2. El residente de obra tiene 12 años de experiencia en obra y el maestro tiene 8 años en obra. El personal que relaciona para ejecutar el proyecto cuenta con una experiencia buena para ejecutar las obras.
2. **CONSORCIO NELMA – MAURICIO DIAZ**. La capacidad residual es de 15,023.21 SMMLV, relaciona contratos de obra por un total de 22,418.76 SMMLV y un área total de 15.292 m2. El residente de obra cuenta con 9 años de experiencia en obra y el maestro cuenta con 28 años de experiencia en obra de edificaciones. El personal que relaciona para la ejecución del proyecto es muy experimentado en el campo de las remodelaciones y acabados en edificios.
3. **VELNEC SA.**: La capacidad residual es 2,140 SMMLV, relaciona contratos de obra por un total de 6,277 SMMLV y un área total de 1,799 m2. El residente de obra tiene 12 años de experiencia en obra y el maestro tiene 12 años de experiencia en obra. El personal que relaciona en el formulario 1 posee buena experiencia en edificaciones.

A continuación adjunto cuadros relacionados con la evaluación de la capacidad residual, contratos similares, áreas ejecutadas y hojas de vida con sus respectivos puntajes

JUSTIFICACIÓN

1. SPYRAL LTDA:

Puntaje en Contratos similares(SMMLV) Ejecuta contratos de consultoría, diseño y gerencia de obras en los siguientes proyectos: Casa vecinal Alto de la Cruz, Casa vecinal Arabia Sur, Casa vecinal Candelaria, Casa vecinal Mi Refugio, Casa vecinal Niño Jesús, Casa vecinal Barlovento, Casa cultural Arabia, Casa cultural Asojuvenil, Parque Perdomo, Centro de Negocios San Juan Bosco, Taller de Artes gráficas Juan Bosco, Sede de la Alcaldía Ciudad Bolívar con un área total de 6.799.67 m² .También relaciona contratos de Adecuación de CAMI las Cruces por un valor de \$40'000.630 y la construcción del Edificio Casa Provincial Siervos de San José Por un valor de \$850'000.000 con un Área total de 2.500 m² aproximadamente.

El proponente relaciona contratos cuyo objeto es muy diferente a la remodelación y/o construcción de Centros de Documentación a saber: Coordinación de Estudios de Riesgos y vulnerabilidad sísmica de las casas culturales y sedes de la Alcaldía, instalación de redes telefónicas, canalizaciones, pavimentos.

Debido a que reporta contratos cuyo objeto es similar al de la licitación por un valor de 5.341.59 SMMLV de un total de 7.459.40 SMMLV, su calificación es de 7.0/10

Puntaje en Área (m²). Debido a que son aptos 9.299 m² en obras similares al objeto de la licitación de un total de 9.955.24 m² que reporta pero esta muy por debajo del Consorcio Nelma Ltda. – Mauricio Díaz, su calificación es de 7.0/10

Puntaje por Currículum Vitae. Calificación promedio = 17.83 /20.Ptos.

Director de Obra: En sus 14 años de experiencia se ha desempeñado en los campos de la Administración financiera de obras, dirección de obras tanto en la parte civil como en la financiera en obras de acabados de edificios e Interventor de Urbanizaciones.

Debido a que ha ejecutado alrededor de 31.000 m² en proyectos como: Sede Federación Colombiana de Fútbol, Planta de chocolates Luker, edificio multifamiliar , La Carolina, Torres de San José, Urbanización Nueva Tibabuyes (Suba) y Edificio Antumalal, su calificación es de 18.5/20.

Residente de Obra: Calificación 19/20. En sus 12 años de experiencia como residente y contratista ha desempeñado proyectos de Construcción de aulas para Colegios, Remodelaciones de áreas comunes en Unicentro, Remodelaciones de oficinas Synmed Quirúrgica LTDA, Remodelación de baños, pisos, cielo rasos, fuentes ascensores, escaleras automáticas en el C.C Unicentro con la Compañía Pedro Gómez & CIA y Construcción de Edificaciones.

Debido a que trabajó con Pedro Gómez & Cia, haciendo remodelaciones de baños, pisos, cielo rasos, fuentes ascensores, escaleras automáticas en el C.C Unicentro, reconocida empresa a nivel nacional e internacional y ha ejecutado mas de 5.000 m² en proyectos de remodelaciones y construcciones, su calificación es de 19/20 Puntos.

Maestro de Obra: Calificación = 16/20. En sus 8 años de experiencia relaciona haber trabajado como maestro general de obra en algunos proyectos de Adecuación de laboratorios y de Edificios.

Aunque ha ejecutado mas de 2.000 m² en construcciones de edificaciones como el Prestolandia y el Restaurante McDonal's , las especificaciones de estas construcciones son diferentes a la construcción y/o adecuación de los Centros de Documentación a ejecutarse en Fusagasuga, y solo posee 8 años de experiencia su calificación es de 16/20 Puntos.

2. VELNEC SA.

Puntaje en Contratos similares(SMMLV) .Solo certifica experiencia como Gerente del Proyecto en la construcción del Edificio El Roble por un valor de \$892'118.166.41 en el año de 1.996, aunque cumple con el valor mínimo de contratos estipulado en el Pliego de condiciones (\$50'000.000 en los últimos 5 años) este valor en contratos similares es muy bajo con respecto al Consorcio Nelma Ltda. – Mauricio Díaz. De allí su calificación de 7.0/10

Puntaje en Área (m²). Solo relaciona construcciones por un Área Total de 1.799 m² . Esta cantidad de área es 8 veces menos que la totalidad de área relacionada por el Consorcio Nelma Ltda – Mauricio Díaz. De allí su calificación de 6.0/10

Puntaje por Currículum Vitae. Calificación promedio = 19.00 /20.Ptos

Director de Obra y Residente de Obra: En sus 12 años de experiencia como profesional ha sido Consultor de los CED en Patio Bonito II en la localidad de Kennedy, Tabora en la localidad de Engativá, también se ha desempeñado como Asesor del Departamento Administrativo de Bienestar Social(DABS).

Debido a que en su vida profesional a realizado remodelaciones y construcciones de edificaciones con un área total de 14.878 m² , su calificación es de 19/20.

Maestro de Obra: En sus 12 años de experiencia ha ejercido el cargo de maestro general de obra en remodelaciones de Apartamentos y bodegas a saber: Oficina Land Fast Y calibración Equipos en la sede de Avianca, bodegas y almacenes Paff, sede administrativa de Paff. Debido a que ha trabajado con empresas muy reconocidas a nivel Nacionaal como lo es Avianca y Paff realizando remodelaciones con un área total de 5.160 m² , su calificación es de 19/20.

3. CONSORCIO NELMA LTDA– MAURICIO DIAZ

Puntaje en Contratos similares(SMMLV) . En la experiencia del proponente relaciona la construcción de proyectos similares al de esta Licitación en los últimos 5 años a saber: Construcción instalaciones del Fudra Tolemaida municipio de Melgar, Construcción Punto Fijo II Etapa del Palacio de Justicia en Villavicencio, Construcción del Centro de Recursos Educativos en el municipio del Peñón, Construcción de CED Betania Y CED en Chuniza, Construcción

Comando Cumaribo (Vichada), Construcción del casino de suboficiales en Cumaribo(Vichada), Remodelación de 4 aulas en escuela rural Brazuelos, Construcción de la Sede General de la Fiscalía En Riohacha (Guajira), Construcción del casino de suboficiales Tauramena – Casanare., construcción de la II Etapa del Palacio de Justicia en Villavicencio.

El Consorcio relaciona 2 contratos en el año 1.996 de construcción de la Sede de la Fiscalía General en Villavicencio, la construcción de alojamiento de suboficiales en Tauramena, Nodo alterno de telecomunicaciones de Pereira que no son incluidos en el estudio técnico porque no esta dentro de los últimos 5 años que exige el Pliego de Condiciones.

El Consorcio también relaciona obras con objeto diferente al de esta licitación a saber: Estructura y cimentación módulo 1 escuela Pompilo Martínez, Central Fundación Magdalena, Centrales telefónicas Apiay, La Ceina II y Porfia;.

Debido a que el Consorcio relaciona construcciones con objeto similar al de la licitación con un área de 17.680 m² y casi duplica la cantidad de area que relaciona Spyril Ltda. su calificación es de 9.5/10.

Puntaje en Área (m²). El proponente relaciona áreas de construcción cuyo objeto es similar al de la licitación por un total de 17.980.60 m² de un total de 34.141.60 m² que relaciona en el formulario No.5; pero relaciona el doble de los m² que relaciona Spyril Ltda de allí su calificación es de 8.5/10.

Puntaje por Currículum Vitae. Calificación promedio = 19.67 /20.Ptos

Director de Obra:En sus 22 años de experiencia se ha desempeñado en este cargo en los siguientes proyectos: construcción del Centro Educativo de Chuniza, con la Secretaria de Educación Distrital, ha realizado obras de construcción de batallones: Batallón Aerotransportado No. 43, Batallón de Infantería No.43 en Vichada , con el Fondo Rotatorio del Ejercito, ha realizado remodelaciones en sedes de la Fiscalía en Riohacha, con el Consejo Superior de la Judicatura, Construcción de la II etapa del Palacio de Justicia en Villavicencio, entre otros.

Debido a que en su larga vida como profesional a ejecutado obras con un área mayor a 57.000 m² en edificaciones con similar objeto de la licitación, mas de 60.000 m² en construcción de vías, como la Avenida Suba, y la avenida Pepe Sierra por la Autopista Norte y Avenida Boyacá, su calificación es de 20/20.

Residente de Obra: Posee 9 años de experiencia, ha desempeñado el cargo de Residente de Obra en proyectos como Construcción de Edificio Vasconia por un valor de \$702'662.400, Construcción de Edificio Bariloche por un valor de \$864'919.000.

Debido a que ha ejercido el cargo de Residente de Obra en edificaciones con área mayor a 3.100 m², su calificación es de 19/20

Maestro de Obra: Calificación = 20.0/20. En sus 28 años de experiencia como Maestro General de Obra ha realizado proyectos como: Construcción del Centro Educativo Distrital -CED San Vicente, Localidad de San Cristóbal, Construcción de 1.080 casas en el Conjunto Residencial Quintas de Santa Ana, Construcción de 72 casas en el Conjunto Residencial Quintas de Zaragoza, Construcción de 1.420 casas en Conjunto Residencial Sabana de Tibabuyes, Construcción de 350

casas en Capellanía, Construcción de 393 apartamentos en Sauces del Norte, Construcción de 424 casas y 1.600 apartamentos en el Portal de las Américas, Construcción de 2.572 apartamentos en Conjunto Residencial Casablanca, Construcción de 240 apartamentos en Conjunto Residencial Bachue , Construcción de 4.488 apartamentos en Conjunto Residencial Bochica I, II, III entre otros.

Debido a la cantidad de años de experiencia como maestro general en edificaciones y a la cantidad de m² (mas de 15.000) manejando proyectos con objeto similar al de la licitación su calificación es 20/20.

3. EVALUACIÓN FINANCIERA. (40%)

La capacidad financiera de los proponentes se evaluará con el mismo sistema utilizado para la experiencia aplicando 3 conceptos de evaluación financiera que permiten confirmar su capacidad: Solvencia económica, Nivel de endeudamiento y Patrimonio.

Al estado financiero de los proponentes se le adjudicarán 40 puntos de los 100 posibles dándole igual importancia que a la experiencia.

De acuerdo con los resultados obtenidos se clasifican los proponentes para cada índice así:

- Solvencia Económica (>1.0)

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \quad \text{Máximo 15 Puntos}$$

- Nivel de endeudamiento (< 70%)

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \quad \text{Máximo 15 Puntos}$$

- Relación Patrimonial (< 3.0)

$$\frac{\text{Valor de la oferta}}{\text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}} \quad \text{Máximo 10 Puntos}$$

La capacidad financiera dará un máximo de 40 puntos

Análisis:

1. **SPYRAL & CIA** Presenta una solvencia de 3.50 a junio 31 de 2.002 y una solvencia de 2.10 a diciembre 31 de 2001. El nivel de endeudamiento es de 36% y su patrimonio es de 2.22 a junio 31 de 2.002 y 2.47 a diciembre 31 de 2.001.

2. **CONSORCIO NELMA – MAURICIO DIAZ:** Presenta una solvencia de 13.89 a junio 31 de 2.002 y una solvencia de 5.04 a diciembre 31 de 2.001. El nivel de endeudamiento es de 15% y su patrimonio es de 0.13 a junio 31 de 2002 y 0.14 a diciembre 31 de 2.001

3. **VELNEC SA:** Presenta una solvencia de 2.61 a junio 31 de 2.002 y una solvencia de 2.23 a diciembre 31 de 2.001. El nivel de endeudamiento es de 43% y su patrimonio es de 0.11 a junio 31 de 2.002 y 0.13 a diciembre 31 de 2.001

A continuación anexo cuadro de los estados financieros de los oferentes

JUSTIFICACIÓN

1. SPYRAL LTDA.

Solvencia Económica, Calificación = 13/15 Ptos. Aunque presenta el valor de los Pasivos mas bajo entre los tres proponentes, en los activos no tiene tanto capital pero presenta una mejor solvencia económica a corto plazo que Velnec SA.

Nivel de Endeudamiento, Calificación = 14/15 Ptos. Aunque reporta muy bajo el valor de Total Pasivos entre los 3 proponentes a corto plazo, su Activo Total no es muy alto pero presenta un Nivel de Endeudamiento menor que Velnec SA.

Relación Patrimonial, Calificación = 7/10 Ptos. Presenta los Activos y Pasivos Totales bajos con respecto a los otros 2 proponentes, de allí su índice de Relación Patrimonial esta muy cerca del indicador (3.0)

2. VELNEC SA.

Solvencia Económica, Calificación = 12/15 Ptos. Presenta una solvencia Económica a corto plazo de 2.61, comparado con el Consorcio Nelma Ltda. – Mauricio Diaz (13.89) y Spyral Ltda. (3.50) es bajo porque reporta un valor muy alto en las deudas.

Nivel de Endeudamiento, Calificación = 12/15 Ptos. Presenta deudas a Junio 31/02 muy altos y a Diciembre 31/01 por un valor de \$ 606'690.723.28, la mas alta deuda de los tres proponentes.

Relación Patrimonial, Calificación = 9/10 Ptos. El valor de la Propuesta que de los tres proponentes es la mas cercana al, P.O., hace que la Relación Patrimonial sea la mas baja de los tres proponentes.

3. CONSORCIO NELMA LTDA – MAURICIO DIAZ.

Solvencia Económica, Calificación = 15/15 Ptos. Presenta buenos valores en los Activos Corrientes entre los socios que conforman este consorcio: Nelma LTDA \$193'758.011 y Mauricio Díaz \$ 381'941.628. Nelma Ltda., reporta muy bajo los Pasivos Corrientes \$ 5'342.945 y Mauricio Díaz reporta Pasivo Corriente por un valor de \$108'886.086, lo que la solvencia del Consorcio a Diciembre 31/01 fue de 5.04 la mayor solvencia presentada por los proponentes.

Nivel de Endeudamiento, Calificación = 15/15 Ptos. Presenta el mas bajo el Nivel de Endeudamiento entre los tres proponentes: a Diciembre 31/01 del 15% y a corto plazo (6%) .

Relación Patrimonial, Calificación = 8/10 Ptos. Presenta un Activo Total (Activo Corriente + Activo Fijo) de \$ 920'986.600 a Diciembre 31/01 y Activo Totales a Junio /02 de \$922'323.552 esto hace un poco bajo la Relación Patrimonial teniendo en cuenta que el Valor de la Oferta fue la mas baja.

4. EVALUACIÓN ECONOMICA (20%)

Se realizó este análisis tomando en cuenta los siguientes parámetros:

Se retiraron provisionalmente las ofertas cuyo total se encuentre por debajo del 80% del P.O o la que este por encima del P.O.

Con las restantes se calculará el Presupuesto Evaluativo(Pe) de acuerdo con la siguiente formula:

$$Pe = \text{Sumatoria del Valor de las Ofertas} + P.O / n + 1$$

Obtendrá los 20 puntos máximos, la oferta que se encuentre mas cercana al Pe, las demás ofertas, inclusive las retiradas provisionalmente que están por debajo del presupuesto oficial, se les asignará el puntaje de acuerdo a la siguiente formula:

Para $0,8 Pe < Vof < 1,2 Pe$.

$$\text{Puntos } 20 * ((1 - (Pe - Vof) / 0,2Pe))$$

Para $Vof < 0,8Pe$, o, $Vof > 1,2 Pe$. Puntos = 0

Donde : P.O. = Presupuesto Oficial.

Pe = Presupuesto evaluativo.

Vof = Valor de cada una de las ofertas.

N = Numero de ofertas.

Análisis:

- 1. SPYRAL & CIA** .. Subsanó la no presentación de los siguientes APU presentándolos el día siguiente: de los siguientes Ítem.: 3.2,3.3,7.1,7.2,7.3,7.4,7.5,8.1,8.2,9.1,9.3,9.4, 11, 12, 13. Por mas que sean subcontratados deben separar la mano de obra del material. Solicitar a los Subcontratistas las especificaciones técnicas y las cotizaciones de cada uno de los ítem. Presenta errores aritméticos en el presupuesto, por consiguiente el valor total de la propuesta es de **\$112'939.790.00**
- 2. CONSORCIO NELMA – MAURICIO DIAZ:** Presenta error aritmético en el ítem 13.12 en la mano de obra, esto hace que el valor total de la propuesta sea de **\$112'808.024.00.**
- 3. VELNEC SA:** Presenta error aritmético en los ítem 1.1 y 15.1, por consiguiente el nuevo valor de la propuesta es de **\$112'998.222.00**

A Continuación anexo cuadros relacionados con el cuadro comparativo de precios de los diferentes oferentes y los puntajes de la evaluación económica con el cálculo del Presupuesto evaluativo (Pe)

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

	SPYRAL & CIA	VELNEC SA	CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ
TECNICA	31.83	32.00	37.67
FINANCIERA	34.00	33.00	38.00
ECONOMICA	19.96	19.99	19.84
TOTALES	85.79	84.99	95.51

PROPUESTA GANADORA: CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ

PUNTAJES FINALES

1. CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ.....	95.51	PUNTOS
2. SPYRAL & CIA.....	85.79	PUNTOS
3. VELNEC SA	84.99	PUNTOS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES :

- Recomiendo adjudicar el contrato para la adecuación de las instalaciones del Centro de Documentación e Información Municipal en la sede territorial Cundinamarca de la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP – de la ciudad de Fusagasuga, a la firma **CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ** por un valor total resultante de realizar modificaciones a algunos de los análisis de precios unitarios.
- Analizando los valores unitarios que presentó la firma, **CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ**, recomiendo se llegue a un acuerdo en los siguientes ítem, puesto que presentan una diferencia mayor del 30 % con respecto al valor de la propuesta oficial:

En el ítem 1.4” Alistamiento techo para pañete” el proponente tiene alto el rendimiento, se puede negociar este ítem por un valor de \$1.437.50

En el ítem 3.1”Muro en bloque #4” el proponente puede cotizar otro bloque y tiene alto el rendimiento. Este ítem puede quedar en \$11.625

En el ítem 5.2”Rampa en concreto”, se tiene mucho tiempo para realizar la actividad, este ítem quedaría en \$22.891.05

En el ítem 7.1”Lámpara de techo colgante fluor”, esta muy caro el material, se puede negociar por un valor de \$153.050

En el ítem 7.4 "Lámpara archivo", esta muy costoso el material, se puede negociar por un valor de \$129,575

En el ítem 7.5 "Cielo raso en dry wall", esta caro el alambre, este ítem se puede negociar por un valor de \$27.000

En el ítem 9.2 "Muro en concreto", esta cara la formaleta y sobra el pegante epóxico, este ítem se puede negociar por un valor de \$42.539.02

En el ítem 9.3 "Madera Counter", esta muy caro el ML del material y el rendimiento esta alto, se puede negociar por un valor de \$42.000

En el ítem 9.4 "tapa levadiza", el proponente gasta mucho tiempo en la instalación, se puede negociar por \$ 153.120

En el ítem 10.3 "Esmalte tuberías" el proponente gasta mucho tiempo en la instalación, se puede negociar por \$ 1.747

En el ítem 11.2 "Puerta en madera equipos", se tiene alto el rendimiento y caro el valor de la pintura, se puede negociar por un valor de \$249.385

En el ítem 12.3 "Corta sol", esta muy caro el material, se puede negociar por un valor de \$ 303.817.76

En el ítem 13.13 "Puerta madera" esta muy alto la mano de obra, se puede negociar por un valor de \$209,150, a todo costo.

En el ítem 14.2 "Sistema antihurto", se puede negociar por un valor de 15'000.000, dependiendo de la fluctuación del \$US en el momento de firmar contrato.

En el ítem 14.3 "detector de incendios" esta caro el material, se puede negociar por un valor de \$53.800

En el ítem 14.4 "Extintor", se puede negociar por un valor de \$152.600 incluyendo la instalación.

En el ítem 14.5 "Antena TV" se puede negociar por un valor de \$75.000 a todo costo.

En el capítulo de cableado eléctrico se puede negociar los siguientes ítem.

1.3 "patch cord categoría 5e 10 pies" tiene costoso el material, se puede negociar por un valor de \$8.000(materiales)

1.4 "Caja para sobreponer salidas de telecomunicación y salida eléctrica, tiene costoso el material, se puede evaluar en \$3.500.

2.9 "Accesorios para tubería PVC ¾" la mano de obra esta cara, se puede negociar en un valor de \$1.525MO

2.10" Caja de paso 15x15 esta costoso la mano de obra y material se puede negociar en \$18.500 y \$ 7.625 respectivamente.

El ítem 3.1" Ventilador, multitoma, barraje de 5" tierras y canaletas interiores" esta caro el material y MO, se puede negociar en \$1.500.000.00 y \$ 61.000.00 respectivamente.

El ítem 3.4" Ordenador de cables estándar 5 anillos" esta costoso el material y MO, se puede negociar en \$ 40.000 y \$5,164.50 respectivamente.

En el ítem 3.5" material de montaje, cintas, anillos, correas, esta cara la Mano de obra, se puede negociar en \$5.275

En el ítem 4.1 "panel en lamina cold rolled para montaje de regleta" esta muy costoso el material y la mano de obra, se puede negociar en \$70.000 y \$ 7.625 respectivamente.

En el ítem 4.2 "regleta Simeón s66 1-50pares" esta caro el material, se puede negociar en \$75.000

En el ítem 5.1" Planos y capacitación" esta alto la mano de obra, se puede negociar por un valor de \$190.000

En el ítem 5.2" certificaciones TSB-67TSB" esta caro el material, se puede negociar por un precio de \$6.800.

En el ítem 1.3 "conectores de autodesforre" esta muy costoso el material y la mano de obra, se puede negociar con valor de \$2.000 y \$7.625

En el ítem 2.2" Interruptor termo magnético bipolar" se puede negociar los materiales en \$30.000.

Después de analizar los Análisis de Precios Unitarios se deben completar y corregir los siguientes ítem, para que cumplan con las especificaciones del Proyecto:

En el ítem 1.5 en materiales, sobra bolsas.

En el ítem 3.1 cambiar bloque #4 santa fe por otro proveedor.

En el ítem 4.1, 4.2 falta por cotizar andamios y la lechada de mortero 1:1

En el ítem 5.3 falta cotizar pegante para pisos.

En el ítem 5.4 falta incluir pulida en madera.

En el ítem 5.5 sobra pegante y falta lacada en materiales.

En el ítem 6.2 especificar marca del breaker.

En el ítem 7.1, falta incluir balastro y guayas metálicas.

En el ítem 7.3 Falta incluir transformador electrónico.

En el ítem 7.4 falta incluir balastro electrónico.

En el ítem 9.1 falta incluir disco diamantado, incluir molduras.

En el ítem 9.2 pegante epoxico sobra, especificar formaleta a utilizar.

En el ítem 9.3, falta incluir listones, tornillos, pegantes, triples de cedro.

En el ítem 10.1 falta incluir andamios.

En el ítem 10.2 falta incluir andamios, brochas, espátula, rodillos.

En el ítem 11.1 el material a cotizar es vidrio templado de 10 mm, no vidrio de 4mm crudo.

En el ítem 11.2 LA puerta debe ser entamborada con 2 cerraduras.

En el ítem 13.12, falta incluir laca transparente.

En el ítem 13.14, falta cotizar fórmica, el archivador debe ser en cold rolled 22.

En el ítem 14.1, falta sistema cerradura y manijas.

En el ítem 14.2 verificar precio a la firma del contrato en \$US.

En el cableado eléctrico se debe incluir:

En el ítem 1.03, conectores RJ-45 4pares Categoría 5E 100 ohmios.

En el ítem 1.04 incluir salidas de telecomunicaciones y salida eléctrica.

En el ítem 2.01 se debe indicar la categoría.

En el ítem 3.01 debe incluir multitoma, barraje de tierras y canaleta interior.

En el ítem 3.02 se debe incluir puertos de categoría 5E

En el ítem 3.03 se debe incluir la categoría.

En el ítem 3.05 en mano de obra se debe incluir cintas anillos, correas.

En el ítem 4.01 el panel es en lamina cold rolled SIMEÓN S66M1-50.

En el ítem 4.04 el cable de teléfono 25 pares con pantalla.

En el ítem 4.05 se debe especificar la categoría.

En el ítem 5.02 las certificaciones son TSB-67/TSB95

En el ítem 11.1 el material es tomacorriente eléctrica ISOLATED GROUND.

- Posee catálogo de materiales, el SISTEMA ANTIHURTO debe ser SENSORMATIC

En el ítem 1.2.2, salida de telecomunicaciones debe ser CAT 5E con secuencia T568A y con polarización WE8W (RJ45) con adaptador o FACE PLATE.

- Teniendo en cuenta estas últimas recomendaciones se sugiere aprobar el contrato por un Valor Total de **\$105'459.347.90**

A continuación anexo el cuadro del presupuesto incluyendo la propuesta **CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ.**, modificado de acuerdo con las recomendaciones anteriores

COPIA

ORIGINAL

EVALUACION TECNICA DE PROPONENTES

PROPONENTE	FECHA	VALOR EN	AREA	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE
	TERM. CONTRATO	SMMLV	M2	SMMLV	AREA	CURRICULUM
SPYRAL LTDA	2001	203,63	6.799,00			
	1998	196,25	0,00			
	1997	4.941,72	2.500,00			
	TOTALES	5.341,59	9.299,00	7,00	7,00	17,83

PROPONENTE	FECHA	VALOR EN	AREA	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE
	TERM. CONTRATO	SMMLV	M2	SMMLV	AREA	CURRICULUM
VELNEC SA	1996	6.277,00	1.799,00			
TOTALES		6.277,00	1.799,00	7,00	6,00	19,00

PROPONENTE	FECHA	VALOR EN	AREA	PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE	
	TERM. CONTRATO	SMMLV	M2	SMMLV	AREA	CURRICULUM	
CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ	2001	4.544,50	2.688,60				
	2001	3.219,92	1.750,00				
	1999	926,41	650,00				
	1998	644,53	0,00				
	1998	2.745,82	1.350,00				
	1998	2.540,27	1.550,00				
	1997	305,92	0,00				
	1997	3.983,83	1.450,00				
	1997	2.343,99	1.550,00				
	1997	87,20	0,00				
	1997	5.708,08	6.992,00				
	TOTALES		27.050,46	17.980,60	9,50	8,50	19,67

CUADRO PUNTAJE

PROponentes	PUNTOS
SPYRAL LTDA	31,83
VELNEC SA	32,00
CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ	37,67

EVALUACION DEL K RESIDUAL

PROPONENTE	CALIFICACION RUP(SMMLV)	CONTRATOS EN EJECUCION (SMMLV)	K RESIDUAL (SMMLV)
SPYRAL LTDA	13.718,00	0,00	13.718,00
VELNEC SA	2.140,00	0,00	2.140,00
CONSORCIO NELMA-MAURICIO DIAZ	99.272,25	84.249,04	15.023,21

EVALUACION FINANCIERA

FINANCIERA	SPYRAL LTDA		VELNEC SA		CONSORCIO NELMA -MAURICIO DIAZ	
	A junio 31/02	A Diciembre 31/01	A Junio 31/02	A Diciembre 31/01	A junio 31/02	A Diciembre 31/01
Activo Corriente	48.933.221,00	53.769.570,00	1.266.614.305,42	1.351.827.468,28	528.277.186,00	575.699.639,00
Pasivo Corriente	13.961.800,00	25.664.123,00	484.988.990,52	606.690.723,58	38.043.553,00	114.229.031,00
Activo Total	64.906.455,00	71.448.706,00	1.468.247.405,64	1.554.228.286,00	922.323.552,00	920.986.600,00
Pasivo Total	13.961.800,00	25.664.123,00	484.988.990,52	670.381.861,88	50.812.370,00	136.970.197,00
SOLVENCIA	3,50	2,10	2,61	2,23	13,89	5,04
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,22	0,36	0,33	0,43	0,06	0,15
RELACION PATRIMONIAL	2,22	2,47	0,11	0,13	0,13	0,14

SOLVENCIA = Activo Corriente/Pasivo Corriente > 1,0

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO = PASIVO Total / Activo total < 0,70

RELACION PATRIMONIAL = Valor de la propuesta / Activo Total - Pasivo Total < 3,0

CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ	112.808.024,00
VELNEC SA	112.998.222,00
SPYRAL & CIA	112.939.789,91
PRESUPUESTO OFICIAL	113.095.760,00

PUNTAJE

PARAMETROS FINANCIEROS	SPYRAL LTDA	VELNEC SA	CONSORCIO NELMA MAURICIO DIAZ
SOLVENCIA	13	12	15
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	14	12	15
RELACION PATRIMONIAL	7	9	8
TOTAL PUNTAJE	34	33	38

RESULTADOS DER LAS PROPUESTAS

PROPONENTES	AREA TECNICA			AREA FINANCIERA	AREA ECONOMICA	PUNTAJE	PUESTO
	CONTRATOS SIMILARES	AREA PROYECTOS	CURRICULUM	EVALUACION FINANCIERA	EVALUACION ECONOMICA	TOTAL	
SPYRAL LTDA	9	9	18	36	19,959	91,959	3
VELNEC SA	8	8	19	36	19,989	90,989	2
CONSOCIO NELMA-MAURICIO DIAZ	10	10	20	39	19,842	98,842	1

EVALUACION ECONOMICA

CALCULO DEL Pe Y PUNTAJES DEFINITIVOS ELIMINANDO LAS PROPUESTAS RECHAZADAS

$Pe = \text{Sumatoria del valor de las ofertas} + P O / n + 1$

Para $0,8 Pe < Vof > 1,2 Pe$ se da el siguiente puntaje:

$\text{Puntos } 20 \times ((1 - (Pe - Vof)) / 0,2 Pe)$

Para $Vof > 0,8 Pe$, ó $Vof > 1,2 Pe$ puntos = 0

Donde:

PO= Presupuesto oficial

Pe= Presupuesto evaluativo

Vof= Valor de N = Numero de ofertas

PROponentes	VALOR PROPUESTA	PUNTAJE
SPYRAL LTDA	112.939.789,91	19,96
VELNEC SA	112.998.222,00	19,99
CONSORCIO NELMA-MAURIO DIAZ	112.808.024,00	19,84
PRESUPUESTO OFICIAL	113.095.707,00	
VALOR DEL Pe	112.960.435,73	

13.5	REVISTERO	UN	1,00	287.680	287.680	287.680	287.680	0,00	287.680	287.680	0,00	287.680	287.680	0,00
------	-----------	----	------	---------	---------	---------	---------	------	---------	---------	------	---------	---------	------

CUADRO COMPARATIVO DE PROPONENTES

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT.	PRESUPUESTO OFICIAL			NELMA MAURICIO DIAZ			SPYRAL SA.			VELNEC		
				VR. UNIT.	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	%dif	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	%dif	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	%dif
13.6	MUEBLE TV	UN	1,00	469.800	469.800		469.800	469.800	0,00	469.800	469.800	0,00	469.800	469.800	0,00
13.7	CARTELERA	UN	1,00	81.200	81.200		81.200	81.200	0,00	81.200	81.200	0,00	81.200	81.200	0,00
13.8	MESA LECTURA	UN	6,00	651.920	3.911.520		651.920	3.911.520	0,00	467.480	2.804.880	28,29	651.920	3.911.520	0,00
13.9	MESA INTERNET	UN	6,00	467.480	2.804.880		467.480	2.804.880	0,00	651.920	3.911.520	39,45	467.480	2.804.880	0,00
13.10	SILLA SAN CARLOS	UN	34,00	122.960	4.180.640		122.960	4.180.640	0,00	122.960	4.180.640	0,00	122.960	4.180.640	0,00
13.11	SILLA SECRETARIA	UN	1,00	200.000	200.000		144.981	144.981	27,51	316.000	316.000	58,00	189.707	189.707	5,15
13.12	MUEBLE CONSULTA CATALOGO	UN	1,00	200.000	200.000		200.000	200.000	0,00	90.000	90.000	55,00	221.000	221.000	10,50
13.13	PUERTA MADERA AUDIOVISUALES	UN	1,00	190.000	190.000		408.320	408.320	114,91	180.000	180.000	5,26	144.500	144.500	23,95
13.14	MUEBLES OPEN OFFICE	UN	1,00	2.016.319	2.016.319		1.717.398	1.717.398	14,83	1.954.368	1.954.368	3,07	1.561.227	1.561.227	22,57
				SUBTOTAL	17.023.959	18.128.780,00	SUBTOTAL	16.504.539		SUBTOTAL	16.958.008		SUBTOTAL	16.534.074	
14	EQUIPOS ESPECIALES														
14.1	ARCHIVO ROD 20 MOD	GL	1,00	6.287.968	6.287.968		6.245.120	6.245.120	0,68	6.236.160	6.236.160	0,82	5.728.268	5.728.268	8,90
14.2	SISTEMA ANTIHURTO	UN	1,00	11.539.262	11.539.262		15.865.073	15.865.073	37,49	14.972.500	14.972.500	29,75	9.850.000	9.850.000	14,64
14.3	DTECTOR INCENDIOS	UN	2,00	45.000	90.000		63.800	127.600	41,78	36.500	73.000	18,89	75.400	150.800	67,56
14.4	EXTINGUDOR	UN	3,00	48.850	146.550		177.016	531.048	262,37	136.880	410.640	180,20	177.016	531.048	262,37
14.5	ANTENA T V	UN	1,00	65.000	65.000		110.000	110.000	69,23	77.000	77.000	18,46	65.000	65.000	0,00
				SUBTOTAL	18.128.780	350.000,00	SUBTOTAL	22.878.841		SUBTOTAL	21.769.300		SUBTOTAL	16.325.116	
15	ASEO FINAL														
15.1	ASEO FINAL	GL	1,00	350.000	350.000		300.000	300.000	14,29	326.000	326.000	6,86	200.000	200.000	42,86
	SUBTOTAL			350.000	350.000	97.664.732,60	SUBTOTAL	300.000		SUBTOTAL	326.000		SUBTOTAL	200.000	
	COSTO DIRECTO				98.134.733		COSTO DIRECTO	101.959.530		COSTO DIRECTO	104.748.460		COSTO DIRECTO	95.793.678	
	A.I.U.					15.431.027,75	A.I.U.			A.I.U.			A.I.U.		
16.1	ADMINISTRACIÓN	%	5,00		4.883.237		ADMINISTRACIÓN(5%)	5.097.977		ADMINISTRACIÓN(3,5%)	3.666.196		ADMINISTRACIÓN(8%)	7.663.494	
16.2	IMPREVISTOS	%	5,00		4.883.237		IMPREVISTOS(1%)	1.019.595		IMPREVISTOS(2%)	2.094.969		IMPREVISTOS(3%)	2.873.810	
16.3	UTILIDAD	%	5,00		4.883.237		UTILIDAD(4%)	4.078.381		UTILIDAD(2%)	2.094.969		UTILIDAD(6%)	5.747.621	
16.4	IVA 16% SOBRE UTILIDAD	%	16,00		781.318		IVA 16% SOBRE UTILIDAD	652.541		IVA 16% SOBRE UTILIDAD	335.195		IVA 16% SOBRE UTILIDAD	919.619	
	COSTO INDIRECTO				15.431.028		COSTO INDIRECTO	10.848.494		COSTO INDIRECTO	8.191.330		COSTO INDIRECTO	17.204.545	
	VALOR TOTAL				113.095.760	113.095.760,35	VALOR TOTAL	112.808.024		VALOR TOTAL	112.939.790		VALOR TOTAL	112.998.222	

17 items por encima del 30%	19 items por encima del 30%	10 items por encima del 30%
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

AZUL: VALORES DEL PROPONENTE POR DEBAJO DEL 10% P.O
 ROJO VALORES DEL PROPONENTE POR ENCIMA DEL +10% DEL P.O

				PRESUPUESTO OFICIAL		
	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES					1.540.245
1.1	REPLANTEO	M2	156,00	821	128.045	
1.2	DEMOLICION MURO BLOQUE	M2	50,00	3.700	185.000	
1.3	DEMOLICION PISO TABLÓN	M2	156,00	3.550	553.800	
1.4	ALISTAMIENTO TECHO PARA	M2	156,00	1.400	218.400	
1.5	RETIRO ESCOMBRO	VIAJED.	7,00	65.000	455.000	
				SUBTOTAL	1.540.245	
2	ESTRUCTURA					634.444,72
	MARCO EN CONCRETO -					
2.1	ENTRADA PPAL	UN	1,00	286.398	286.398	
2.2	MESON EN CONCRETO	ML	6,00	32.490	194.939	
2.3	DINTEL DESCOLGADO EN	ML	6,00	25.518	153.108	
				SUBTOTAL	634.445	
3	MAMPOSTERÍA					3.244.712
3.1	MURO EN BLOQUE No. 4	M2	6,30	10.605	66.812	
3.2	MURO EN DRY WALL E=10 CM	M2	17,70	47.000	831.900	
3.3	MURO EN DRY WALL E=15 CM	M2	46,00	51.000	2.346.000	
				SUBTOTAL	3.244.712	
4	PANETES					3.430.137,00
4.1	PANETE TECHO	M2	156,00	21.090	3.290.040	
4.2	PANETE MURO	M2	12,30	11.390	140.097	
				SUBTOTAL	3.430.137	
5	PISOS Y GUARDAESCOBAS					14.115.442,48
5.1	AFINADO IMPERMEABILIZACIÓN DE PISOS	M2	156,00	19.070	2.974.920	
5.2	RAMPA EN CONCRETO	UN	1,00	21.020	21.020	
5.3	VINISOL TRAFICO PESADO	M2	35,30	25.062	884.674	
5.4	PISO MADERA ZAPAN DE 14CM, E=2 CM	M2	120,70	82.000	9.897.400	
5.5	GUARDAESCOBA EN CEDRO	ML	63,00	5.356	337.428	
				SUBTOTAL	14.115.442	
6	INSTALACION ELECTRICA					1.818.000,00
6.1	SALIDAS ILUMINACIÓN	UN	42,00	30.400	1.276.800	
6.2	TABLERO ELECTRICO	UN	1,00	494.400	494.400	
6.3	SALIDA TV	UN	1,00	46.800	46.800	
				SUBTOTAL	1.818.000	
7	CIELO RASO E ILUMINACIÓN					4.612.582,00
7.1	LAMPARA DE TECHO COLGANTE FLUOR	UN	9,00	153.480	1.381.320	
7.2	LAMPARA DE TECHO COLGANTE	UN	21,00	132.667	2.786.007	
7.3	BALAS HALOGENADE TECHO	UN	6,00	25.520	153.120	
7.4	LAMPARA ARCHIVO	UN	1,00	117.985	117.985	
7.5	CIELO RASO EN DRY WALL	M2	9,00	19.350	174.150	
				SUBTOTAL	4.612.582	
8	CABLEADO ESTRUCTURADO					22.680.094,00
8.1	CABLEADO ESTRUCTURADO	UN	1,00	13.596.094	13.596.094	
8.2	UPS	UN	1,00	9.084.000	9.084.000	
				SUBTOTAL	22.680.094	
9	MUEBLE ATENCION AL PUBLICO					1.234.545,36
9.1	MESÓN EN GRANITO NEGRO	ML	4,50	198.930	895.185	
9.2	MURO EN CONCRETO	ML	4,50	41.725	187.762	
9.3	MADERA COUNTER	ML	4,00	37.900	151.598	
9.4	TAPA LEVADIZA	UN	1,00	120.000	120.000	
				SUBTOTAL	1.354.545	
10	PINTURA					2.842.465,92
10.1	VINILO TECHO 3 MANOS	M2	215,00	5.845	1.256.675	

				PRESUPUESTO OFICIAL		
	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
10.2	VINILO MUROS 3 MANOS	M2	250,00	5.845	1.461.250	
10.3	ESMALTE TUBERIAS	ML	73,00	1.706	124.541	
				SUBTOTAL	2.842.466	
11	PUERTAS					1.290.000,00
11.1	PUERTA PRINC. EN VIDRIO TEMP.	UN	1,00	1.120.000	1.120.000	
11.2	PUERTA EN MADERA-EQUIPOS	UN	1,00	170.000	170.000	
				SUBTOTAL	1.290.000	
12	VENTANERIA					5.069.280,00
12.1	PELICULA POLARIZACIÓN	M2	42,00	33.500	1.407.000	
12.2	MARCO EN ALUMINIO Y ANGELO	M2	9,60	31.000	297.600	
12.3	CORTA SOL	M2	12,00	280.390	3.364.680	
				SUBTOTAL	5.069.280	
13	CARPINTERIA MADERA					17.023.959,00
13.1	MUEBLE REFERENCIA	UN	3,00	388.600	1.165.800	
13.2	MUEBLE NOVEDADES	UN	1,00	639.160	639.160	
13.3	MUEBLE MATERIAL AUDIOVISUAL	UN	1,00	707.600	707.600	
13.4	PORTA PERIODICOS	UN	1,00	169.360	169.360	
13.5	REVISTERO	UN	1,00	287.680	287.680	
13.6	MUEBLE TV	UN	1,00	469.800	469.800	
13.7	CARTELERA	UN	1,00	81.200	81.200	
13.8	MESA LECTURA	UN	6,00	651.920	3.911.520	
13.9	MESA INTERNET	UN	6,00	467.480	2.804.880	
13.10	SILLA SAN CARLOS	UN	34,00	122.960	4.180.640	
13.11	SILLA SECRETARIA	UN	1,00	200.000	200.000	
13.12	MUEBLE CONSULTA CATALOGO	UN	1,00	200.000	200.000	
13.13	PUERTA MADERA AUDIOVISUALES	UN	1,00	190.000	190.000	
13.14	MUEBLES OPEN OFFICE	UN	1,00	2.016.319	2.016.319	
				SUBTOTAL	17.023.959	
14	EQUIPOS ESPECIALES					18.128.780,00
14.1	ARCHIVO ROD. 20 MOD	GL	1,00	6.287.968	6.287.968	
14.2	SISTEMA ANTIHURTO	UN	1,00	11.539.262	11.539.262	
14.3	DTECTOR INCENDIOS	UN	2,00	45.000	90.000	
14.4	EXTINGUDOR	UN	3,00	48.850	146.550	
14.5	ANTENA T.V	UN	1,00	65.000	65.000	
				SUBTOTAL	18.128.780	
15	ASEO FINAL					350.000,00
15.1	ASEO FINAL	GL	1,00	350.000	350.000	
	SUBTOTAL			SUBTOTAL	350.000	97.664.686,78
				COSTO DIRECTO	98.134.687	
	A.I.U.					15.431.020,51
16.1	ADMINISTRACIÓN	%	5,00		4.883.234	
16.2	IMPREVISTOS	%	5,00		4.883.234	
16.3	UTILIDAD	%	5,00		4.883.234	
16.4	IVA 16% SOBRE UTILIDAD	%	16,00		781.317	
				COSTO INDIRECTO	15.431.021	
	VALOR TOTAL				113.095.707	113.095.707,29
	*P.O.sin incluir valor de los items 15,1 y 9.4					

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CODIGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1.1	REPLANTEO	M2	156,00		
	Equipo				0,00 0,00 0,00
	Materiales				70,80
	Mineral rojo	Kg	0,01	5.900,00	70,80 0,00
	Mano de Obra				750,00
	Replanteo	M2	1,00	750,00	750,00 0,00
				SUBTOTAL	821
1.2	DEMOLICION MURO BLOQUE	M2	40,00		
	Equipo				200,00 200,00 0,00
	Almadena, Maceta, Puntero	GI	0,01	20.000,00	0,00
	Materiales				0,00
					0,00 0,00
	Mano de Obra				3.500,00
	Demolicion Muro en Bloque	M2	1,00	3.500,00	3.500,00 0,00
				SUBTOTAL	3.700
1.3	DEMOLICION PISO TABLON	M2	156,00		
	Equipo				350,00 350,00 0,00
	Barra, Puntero, Almadena	GI	0,01	35.000,00	0,00
	Materiales				0,00
					0,00 0,00
	Mano de Obra				3.200,00
	Demolicion piso Tablon	M2	1,00	3.200,00	3.200,00 0,00
				SUBTOTAL	3.550
1.4	ALISTAMIENTO TECHO PARA PANETE	M2	156,00		
	Equipo				0,00 0,00 0,00
	Materiales				200,00
	Cemento Gris	Kg	0,01	835,00	8,35
	Arena Lavada de Rio	M3	0,01	38.330,00	191,65
	Mano de Obra				1.200,00
	Resane y alistada de Techo	M2	1,00	1.200,00	1.200,00 0,00
				SUBTOTAL	1.400
1.5	RETIRO DE ESCOMBROS	VD	7,00		
	Subcontrato				65.000,00 65.000,00 0,00
	Retiro de escombros	VD	1,00	65.000,00	0,00
				SUBTOTAL	65.000

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2 ESTRUCTURA				
2.1	MARCO EN CONCRETO A LA VISTA-ENTRADA	UN	1,00	
	Equipo			2.400,00
	Herramienta menor	Gl	0,12	20.000,00 2.400,00 0,00
	Materiales			193.998,40
	Cemento Gris	Kg	110,00	835,00 91.850,00
	Arena Lavada de río	M3	0,20	38.330,00 7.666,00
	Gravilla Fina de río	M3	0,20	38.330,00 7.666,00
	Alambre Negro No. 18	Kg	1,40	1.400,00 1.960,00
	Repisas	Un	2,00	4.000,00 8.000,00
	Tabla Burra	Un	3,00	4.950,00 14.850,00
	Puntilla	Lb	0,48	1.680,00 806,40
	Triplex	Ln	1,00	18.000,00 18.000,00
	Hierro de 3/8"	Kg	12,00	1.200,00 14.400,00
	Hierro de 1/2"	Kg	24,00	1.200,00 28.800,00
	Mano de Obra			90.000,00
	Concreto a la Vista	Un	1,00	90.000,00 90.000,00 0,00
				SUBTOTAL
				286.398
2.2	MESON EN CONCRETO	ML	6,00	
	Equipo			400,00
	Herramienta menor	Gl	0,02	20.000,00 400,00 0,00
	Materiales			17.089,80
	Cemento Gris	Kg	11,00	835,00 9.185,00
	Arena Lavada de río	M3	0,02	38.330,00 766,60
	Gravilla Fina de río	M3	0,02	38.330,00 766,60
	Alambre Negro No. 18	Kg	0,08	1.400,00 117,60
	Repisas	Un	0,12	4.000,00 480,00
	Tabla Burra	Un	0,18	4.950,00 891,00
	Puntilla	Lb	0,03	1.680,00 42,00
	Angulo de 1"x1/8"	Un	0,17	7.300,00 1.241,00
	Hierro de 1/4"	Kg	1,00	1.200,00 1.200,00
	Hierro de 3/8"	Kg	2,00	1.200,00 2.400,00
	Mano de Obra			15.000,00
	Concreto a la Vista	Un	1,00	15.000,00 15.000,00 0,00
				SUBTOTAL
				32.490
2.3	DINTEL DESCOLGADO EN CONCRETO	ML	6,00	
	Equipo			400,00
	Herramienta menor	Gl	0,02	20.000,00 400,00 0,00
	Materiales			10.117,92
	Cemento Gris	Kg	7,00	835,00 5.845,00
	Arena Lavada de río	M3	0,01	38.330,00 459,96
	Gravilla Fina de río	M3	0,01	38.330,00 459,96
	Alambre Negro No. 18	Kg	0,04	1.400,00 56,00
	Repisas	Un	0,06	4.000,00 240,00
	Tabla Burra	Un	0,10	4.950,00 495,00
	Puntilla	Lb	0,03	1.680,00 42,00
	Hierro de 1/4"	Kg	0,60	1.200,00 720,00
	Hierro de 3/8"	Kg	1,50	1.200,00 1.800,00
	Mano de Obra			15.000,00
	Concreto a la Vista	Un	1,00	15.000,00 15.000,00 0,00
				SUBTOTAL
				25.518

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3 MAMPOSTERÍA

3.1	MURO EN BLOQUE No.4	M2	6,30		
	Equipo				100,00
	Herramienta menor	Gl	0,01	20.000,00	100,00 0,00
	Materiales				7.005,00
	Cemento Gris	Kg	2,00	835,00	1.670,00
	Arena semilavada de Peña	M3	0,01	17.000,00	85,00
	Bloque No.4	Un	12,50	420,00	5.250,00 0,00
	Mano de Obra				3.500,00
	Mampostería Bloque No. 4	M2	1,00	3.500,00	3.500,00 0,00
				SUBTOTAL	10.605

3.2	MURO EN DRY WALL E=10 CM	M2	17,70		
	Material				35.000,00
	Muro en dry Wall e=10 Cm	M2	1,00	35.000,00	35.000,00 0,00
	Mano de Obra				12.000,00
	Instalación Muro Dry Wall	M2	1,00	12.000,00	12.000,00 0,00
				SUBTOTAL	47.000

3.3	MURO EN DRY WALL E=15 CM	M2	49,10		
	Material				39.000,00
	Muro en dry Wall e=15 Cm	M2	1,00	39.000,00	39.000,00 0,00
	Mano de Obra				12.000,00
	Instalación Muro Dry Wall	M2	1,00	12.000,00	12.000,00 0,00
				SUBTOTAL	51.000

4 PANETES

4.1	PANETE TECHO	M2	156,00		
	Equipo				100,00
	Herramienta Menor	Gl	0,01	20.000,00	100,00 0,00
	Materiales				7.190,00
	Cemento gris	Kg	8,00	835,00	6.680,00
	Arena semilavada de Peña	M3	0,03	17.000,00	510,00
	Mano de Obra				13.800,00
	Pañete Techos	M2	1,00	4.500,00	4.500,00
	Lineales Pañete	M2	1,40	4.500,00	6.300,00
	Filos y Dilataciones	MI	2,00	1.500,00	3.000,00
				SUBTOTAL	21.090

4.2	PANETE MUROS	M2	100,60		
	Equipo				100,00
	Herramienta Menor	Gl	0,01	20.000,00	100,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

				0,00
Materiales				7.190,00
Cemento gris	Kg	8,00	835,00	6.680,00
Arena semilavada de Peña	M3	0,03	17.000,00	510,00
Mano de Obra				4.100,00
Pañete Muros	M2	1,00	3.500,00	3.500,00
Filos y Dilaciones	MI	0,40	1.500,00	600,00
			SUBTOTAL	11.390

5 PISOS Y GUARDAESCOBAS

5.1	AFINADO IMPERM. PISOS e=4 cm	M2	120,70		
	Equipo				100,00
	Herramienta Menor	GI	0,01	20.000,00	100,00
					0,00
	Materiales				15.470,00
	Cemento gris	Kg	16,00	835,00	13.360,00
	Arena Lavada de pozo	M3	0,06	26.000,00	1.560,00
	Poliuretano	MI	0,50	1.100,00	550,00
	Mano de Obra				3.500,00
	Afinado de pisos	M2	1,00	3.500,00	3.500,00
					0,00
				SUBTOTAL	19.070

5.2	RAMPA	UN	120,70		
	Equipo				100,00
	Herramienta Menor	GI	0,01	20.000,00	100,00
					0,00
	Materiales				16.920,00
	Cemento gris	Kg	16,00	835,00	13.360,00
	Arena Lavada de pozo	M3	0,06	26.000,00	1.560,00
	Angulo metálico de 1/2 pulgada	MI	1,00	2.000,00	2.000,00
	Mano de Obra				4.000,00
	Afinado de pisos	M2	1,00	4.000,00	4.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	21.020

5.3	VINISOL TRAF. PESADO	M2	36,00		
	Equipo				100,00
	Herramienta Menor	GI	0,01	20.000,00	100,00
					0,00
	Materiales				22.461,60
	Vinisol Trafico pesado	Kg	1,03	19.720,00	20.311,60
	Pegante	M3	0,10	21.500,00	2.150,00
					0,00
	Mano de Obra				2.500,00
	Afinado de pisos	M2	1,00	2.500,00	2.500,00
					0,00
				SUBTOTAL	25.062

5.4	PISOMADERA ZAPAN DE 14 CM	M2	120,70		
	Subcontrato				82.000,00
	Madera Zapan de 14 cm	M2	1,00	82.000,00	82.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	82.000

5.5	GUARDAESCOBA EN CEDRO	ML			
	Equipo				20,00
	Herramienta Menor	GI	0,00	20.000,00	20,00
					0,00
	Materiales				3.336,00
	Guardaescoba en cedro 8 cm x 1 cm	MI	1,10	3.000,00	3.300,00
	Puntilla de Acero	Lb	0,02	1.800,00	36,00
	Mano de Obra				2.000,00
	Instalación Guardaescoba	M2	1,00	2.000,00	2.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	5.356

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6 INSTALACION ELECTRICA

6.1	SALIDA ILUMINACION	UN	30,00	
Equipo				
	Herramienta Menor	Gl	0,01	20.000,00
				100,00
				0,00
Materiales				
	Caja 2400 con suplemento	Un	2,00	1.200,00
	Alambre No.12 Centelsa + No.12 Tierra Desnudo	MI	16,00	400,00
	Interrupr sencillo	Un	1,00	4.500,00
	Tuberia EMT de 1/2"	Un	5,00	2.000,00
	Terminales EMT de 1/2"	Un	1,00	1.000,00
	Grapas, tornillos, Chasos, Pegante	Gb	1,00	1.000,00
				1.000,00
Mano de Obra				
	Salida Iluminación	Un	1,00	5.000,00
				5.000,00
				0,00
SUBTOTAL				30.400

6.2	TABLERO ELECTRICO	UN	1,00	
Equipo				
	Herramienta Menor	Gl	0,01	20.000,00
				200,00
				0,00
Materiales				
	Tablero de Automaticos	Un	1,00	264.000,00
	Caja de Automaticos	Un	1,00	15.000,00
	Int. Aut. 1x20	Un	7,00	9.000,00
	Int. Aut. 3x30	Un	1,00	43.200,00
	Int. Aut. 3x40	Un	2,00	49.000,00
	Grapas, tornillos, Chasos	Gb	1,00	1.000,00
				1.000,00
Mano de Obra				
	Instalación Tablero	Un	1,00	10.000,00
				10.000,00
				0,00
SUBTOTAL				494.400

6.3	SALIDA TV	UN	1,00	
Equipo				
	Herramienta Menor	Gl	0,01	20.000,00
				100,00
				0,00
Materiales				
	Caja 2400 con suplemento	Un	2,00	1.200,00
	cable coaxial	MI	16,00	1.700,00
	toma antena	Un	1,00	6.000,00
	Tuberia práctica pvc	Un	5,00	1.000,00
	Terminales pvc	Un	1,00	100,00
	Grapas, tornillos, Chasos, Pegante	Gb	1,00	1.000,00
				1.000,00
Mano de Obra				
	Salida Iluminación	Un	1,00	5.000,00
				5.000,00
				0,00
SUBTOTAL				46.800

7 CIELO RASOS E ILUMINACION

7.1	LAMPARA DE TECHO COLG. FLUORECENTE	UN		
Material				
	Lampara Fluorecente	Un	1,00	148.480,00
				148.480,00
				0,00
Mano de Obra				
	Instalación Lampara	Un	1,00	5.000,00
				5.000,00
				0,00
SUBTOTAL				153.480

7.2	LAMPARA DE TECHO COLGANTE HALOGENA	UN	30,00	
Material				
	Lampara Halogena	Un	1,00	127.667,00
				127.667,00
				0,00
Mano de Obra				
	Instalación Lampara	Un	1,00	5.000,00
				5.000,00
				0,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUBTOTAL	132.667
-----------------	----------------

7.3	BALA HALOGENA	UN	4,00		
	Subcontrato				25.520,00
	Bala Halogena	Un	1,00	25.520,00	25.520,00 0,00
	Mano de Obra				5.000,00
	Instalación Lampara	Un	1,00	5.000,00	5.000,00 0,00
	SUBTOTAL				25.520

7.4	LAMPARA ARCHIVO FLUORECENTE	UN	1,00		
	Material				112.985,00
	Lampara Halogena	Un	1,00	112.985,00	112.985,00 0,00
	Mano de Obra				5.000,00
	Instalación Lampara	Un	1,00	5.000,00	5.000,00 0,00
	SUBTOTAL				117.985

7.5	CIELO RASO EN DRY WALL	M2	9,00		
	Material				10.350,00
	Lamina Dry Wall	Ln	0,35	21.000,00	7.350,00
	Anclajes	Gl	1,00	3.000,00	3.000,00
	Mano de Obra				9.000,00
	Instalación Cielo Raso dry Wall	M2	1,00	9.000,00	9.000,00 0,00
	SUBTOTAL				19.350

8	CABLEADO ESTRUCTURADO
----------	------------------------------

8.1	CABLEADO ESTRUCTURADO	UN	1,00		
	Subcontrato				13.596.094
	Cableado Estructurado (Ver Presupuesto Adjunto)	Un	1,00	13.596.094,00	13.596.094,00 0,00
	SUBTOTAL				13.596.094

8.2	UPS	UN	1,00		
	Subcontrato				9.084.000,00
	UPS	Un	1,00	9.084.000,00	9.084.000,00 0,00
	SUBTOTAL				9.084.000

9	MUEBLE ATENCION AL PUBLICO
----------	-----------------------------------

9.1	MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL	ML	4,50		
	Equipo				4.000,00
	Herramienta Menor	Gl	0,20	20.000,00	4.000,00 0,00
	Materiales				154.930,00
	Cemento gris	Kg	2,00	835,00	1.670,00
	Arena Lavada de pozo	M3	0,01	26.000,00	260,00
	Granito Negro San Gabriel	MI	0,60	255.000,00	153.000,00
	Mano de Obra				40.000,00
	Instalacion Meson	MI	1,00	40.000,00	40.000,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

				0,00
			SUBTOTAL	198.930

9.2	MURO EN CONCRETO FUNDIDO	ML	4,50		
	Equipo				400,00
	Herramienta menor	Gi	0,02	20.000,00	400,00
					0,00
	Materiales				32.324,88
	Cemento Gris	Kg	7,50	835,00	6.262,50
	Arena Lavada de río	M3	0,01	38.330,00	498,29
	Gravilla Fina de río	M3	0,01	38.330,00	498,29
	Alambre Negro No. 18	Kg	0,04	1.400,00	49,00
	Repisas	Un	0,01	4.000,00	52,00
	Tabla Burra	Un	0,08	4.950,00	396,00
	Puntilla	Lb	0,16	1.680,00	268,80
	Triplex	Ln	0,45	38.000,00	17.100,00
	Hierro de 3/8"	Kg	2,00	1.200,00	2.400,00
	Hierro de 1/2"	Kg	4,00	1.200,00	4.800,00
	Mano de Obra				9.000,00
	Concreto Fundido en sitio	MI	1,00	9.000,00	9.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	41.725

9.3	ENCHAPE MADERA COUNTER	ML	4,00		
	Equipo				20,00
	Herramienta Menor	Gi	0,00	20.000,00	20,00
					0,00
	Materiales				21.879,60
	Triplex Okume	Ln	0,40	45.750,00	18.300,00
	Puntilla	Lb	0,02	1.680,00	33,60
	Laca Transparente	Gi	0,05	36.520,00	1.826,00
	Sellador	Gi	0,05	34.400,00	1.720,00
	Mano de Obra				16.000,00
	Ensamble e Instalacion	M2	1,00	10.000,00	10.000,00
	Pintura	M2	1,00	6.000,00	6.000,00
				SUBTOTAL	37.900

9.4	TAPA MADERA LEVADIZA	UN	1,00		
	Subcontrato				120.000,00
	Tapa Madera levadiza	Un	1,00	120.000,00	120.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	120.000

10	PINTURA				
-----------	----------------	--	--	--	--

10.1	VINILO TECHOS	M2	500,00		
	Equipo				10,00
	Herramienta Menor	Gi	0,00	10.000,00	10,00
					0,00
	Materiales				2.835,00
	Viniltex (3 Manos)	Gi	0,09	31.500,00	2.835,00
					0,00
	Mano de Obra				3.000,00
	Pintura Techos (3 Manos)	M2	1,00	3.000,00	3.000,00
					0,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUBTOTAL	5.845
-----------------	--------------

10.2	VINILO MUROS	M2	190,00		
	Equipo				10,00
	Herramienta Menor	GI	0,00	10.000,00	10,00 0,00
	Materiales				2.835,00
	Viniltex (3 Manos)	GI	0,09	31.500,00	2.835,00 0,00
	Mano de Obra				3.000,00
	Pintura Muros (3 Manos)	M2	1,00	3.000,00	3.000,00 0,00
	SUBTOTAL				5.845

10.3	ESMALTE TUBERIA	ML	1,00		
	Equipo				20,00
	Herramienta Menor	GI	0,00	20.000,00	20,00 0,00
	Materiales				486,04
	Esmalte (3 Manos)	GI	0,01	48.604,00	486,04 0,00
	Mano de Obra				1.200,00
	Pintura Esmalte Tubería	MI	1,00	1.200,00	1.200,00 0,00
	SUBTOTAL				1.706

11 PUERTAS

11.1	PUERTA PRINCIPAL EN VIDRIO TEMPLADO	UN	1,00		
	Subcontrato				1.120.000,00
	Puerta en Vidrio Templado	Un	1,00	1.120.000,00	1.120.000,00 0,00
	SUBTOTAL				1.120.000

11.2	PUERTA EN MADERA-EQUIPOS	UN	1,00		
	Subcontrato				170.000,00
	Puerta en madera pintada blanco	Un	1,00	170.000,00	170.000,00 0,00
	SUBTOTAL				170.000

12 VENTANERIA

12.1	PELICULA POLARIZACION	M2	42,00		
	Subcontrato				33.500,00
	Película MADICO Frost Mate	M2	1,00	33.500,00	33.500,00 0,00
	SUBTOTAL				33.500

12.2	MARCO EN ALUMINIO Y ANGE0	M2			
	Subcontrato				31.000,00
	Marco en Aluminio y angeo	M2	1,00	31.000,00	31.000,00 0,00
	SUBTOTAL				31.000

12.3	CORTA SOL	M2	12,00		
	Subcontrato				280.390,00
	Persiana vertical	M2	1,00	280.390,00	280.390,00 0,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUBTOTAL	280.390
-----------------	----------------

13	CARPINTERIA MADERA
-----------	---------------------------

13.1	MUEBLE REFERENCIA	UN	3,00		
	Subcontrato				388.600,00
	Mueble refencia	1	1,00	388.600,00	388.600,00
					0,00
	SUBTOTAL				388.600

13.2	MUEBLE NOVEDADES	UN	1,00		
	Subcontrato				639.160,00
	Mueble Novedades	M2	1,00	639.160,00	639.160,00
					0,00
	SUBTOTAL				639.160

13.3	MUEBLE MATERIAL AUDIOVISUALES	UN	1,00		
	Subcontrato				707.600,00
	Mueble Material Aduivisuales	Un	1,00	707.600,00	707.600,00
					0,00
	SUBTOTAL				707.600

13.4	PORTA PERIODICOS	UN	1,00		
	Subcontrato				169.360,00
	Porta Periodicos	Un	1,00	169.360,00	169.360,00
					0,00
	SUBTOTAL				169.360

13.5	REVISTERO	UN	1,00		
	Subcontrato				287.680,00
	Revistero	Un	1,00	287.680,00	287.680,00
					0,00
	SUBTOTAL				287.680

13.6	MUEBLE TV	UN	1,00		
	Subcontrato				469.800,00
	Mueble TV	Un	1,00	469.800,00	469.800,00
					0,00
	SUBTOTAL				469.800

13.7	CARTELERA	UN	2,00		
	Subcontrato				81.200,00
	Cartelera	Un	1,00	81.200,00	81.200,00
					0,00
	SUBTOTAL				81.200

13.8	MESA LECTURA	UN	6,00		
	Subcontrato				651.920,00
	Mesa lectura	Un	1,00	651.920,00	651.920,00
					0,00
	SUBTOTAL				651.920

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

13.9	MESA INTERNET	UN	6,00		
	Subcontrato				467.480,00
	Mesa Internet	Un	1,00	467.480,00	467.480,00
					0,00
	SUBTOTAL				467.480
13.10	SILLA SAN CARLOS	UN	34,00		
	Subcontrato				122.960,00
	Silla San Carlos	Un	1,00	122.960,00	122.960,00
					0,00
	SUBTOTAL				122.960
13.11	SILLA SECRETARIA	UN	1,00		
	Subcontrato				200.000,00
	Silla Secretaria	Un	1,00	200.000,00	200.000,00
					0,00
	SUBTOTAL				200.000
13.12	MUEBLE CONSULTA CATALOGO	UN	1,00		
	Subcontrato				200.000,00
	Mueble Consulta catalogo	Un	1,00	200.000,00	200.000,00
					0,00
	SUBTOTAL				200.000
13.13	PUERTA MADERA-CUARTO AUDIOVISUAL	UN	1,00		
	Subcontrato				190.000,00
	Puerta Madera	Un	1,00	190.000,00	190.000,00
					0,00
	SUBTOTAL				190.000
13.14	MUEBLES OPEN OFFICE	UN	1,00		
	Subcontrato				2.016.319,00
	Muebles Open office	Un	1,00	2.016.319,00	2.016.319,00
					0,00
	SUBTOTAL				2.016.319
14	EQUIPOS ESPECIALES				
14.1	ARCHIVO RODANTE - 20 MODULOS	UN	1,00		
	Subcontrato				6.287.968,00
	Archivo rodante - 20 Modulos	Un	1,00	6.287.968,00	6.287.968,00
					0,00
	SUBTOTAL				6.287.968
14.2	SISTEMA ANTIHURTO	UN	1,00		
	Subcontrato				11.539.262,0
	Sistema Antihurto	Un	1,00	11.539.262	11.539.262,00
					0,00
	SUBTOTAL				11.539.262
14.3	DETECTOR DE INCENDIOS	UN	2,00		
	Subcontrato				45.000,00
	Detector de Incendios	Un	1,00	45.000	45.000,00
					0,00

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUBTOTAL	45.000
-----------------	---------------

14.4	EXTINGUIDOR	UN	3,00		
	Subcontrato		1,00	48.850,00	48.850,00
					0,00
				SUBTOTAL	48.850

14.5	ANTENA TV	UN	1,00		
	Subcontrato		1,00	65.000,00	65.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	65.000

15	ASEO FINAL DE OBRA				
-----------	---------------------------	--	--	--	--

15.1	ASEO FINAL OBRA	GI	1,00		
	Subcontrato		1,00	350.000,00	350.000,00
	Aseo Final	GI	1,00	350.000,00	350.000,00
					0,00
				SUBTOTAL	350.000

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

PRESUPUESTO DETALLADO

CODIGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES					
1.1	REPLANTEO	M2	156,00			
1.2	DEMOLICIÓN MURO BLOQUE	M2	50,00			
1.3	DEMOLICIÓN PISO TABLÓN	M2	156,00			
1.4	ALISTAMIENTO TECHO PARA PAÑETE	M2	156,00			
1.5	RETIRO ESCOMBRO	VIAJED.	7,00			
2	ESTRUCTURA					
2.1	MARCO EN CONCRETO - ENTRADA PPAL	UN	1,00			
2.2	MESON EN CONCRETO	ML	6,00			
2.3	DINTEL DESCOLGADO EN CONCRETO	ML	6,00			
3	MAMPOSTERÍA					
3.1	MURO EN BLOQUE No. 4	M2	6,30			
3.2	MURO EN DRY WALL E=10 CM	M2	17,70			
3.3	MURO EN DRY WALL E=15 CM	M2	46,00			
4	PAÑETES					
4.1	PAÑETE TECHO	M2	156,00			
4.2	PAÑETE MURO	M2	12,30			
5	PISOS Y GUARDAESCOBAS					
5.1	AFINADO IMPERMEABILIZACIÓN DE PISOS	M2	156,00			
5.2	RAMPA EN CONCRETO	UN	1,00			
5.3	VINISOL TRAFICO PESADO	M2	35,30			
5.4	PISO MADERA ZAPÁN DE 14CM, E=2 CM	M2	120,70			
5.5	GUARDAESCOABA EN CEDRO	ML	63,00			
6	INSTALACION ELECTRICA					
6.1	SALIDAS ILUMINACIÓN	UN	42,00			
6.2	TABLERO ELECTRICO	UN	1,00			
6.3	SALIDA TV	UN	1,00			

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUNICIPAL E.S.A.P. CUNDINAMARCA

PRESUPUESTO DETALLADO

CODIGO	DESCRIPCION	UN	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL	VALOR TOTAL
10	PINTURA					
10.1	VINILO TECHO 3 MANOS	M2	215,00			
10.2	VINILO MUROS 3 MANOS	M2	250,00			
10.3	ESMALTE TUBERIAS	ML	73,00			
11	PUERTAS					
11.1	PUERTA PRINC. EN VIDRIO TEMP.	UN	1,00			
11.2	PUERTA EN MADERA-EQUIPOS	UN	1,00			
12	VENTANERIA					
12.1	PELICULA POLARIZACIÓN	M2	42,00			
12.2	MARCO EN ALUMINIO Y ANGEO	M2	9,60			
12.3	CORTA SOL	M2	12,00			
13	CARPINTERIA MADERA					
13.1	MUEBLE REFERENCIA	UN	3,00			
13.2	MUEBLE NOVEDADES	UN	1,00			
13.3	MUEBLE MATERIAL AUDIOVISUAL	UN	1,00			
13.4	PORTA PERIODICOS	UN	1,00			
13.5	REVISTERO	UN	1,00			
13.6	MUEBLE TV	UN	1,00			
13.7	CARTELERA	UN	1,00			
13.8	MESA LECTURA	UN	6,00			
13.9	MESA INTERNET	UN	6,00			
13.10	SILLA SAN CARLOS	UN	34,00			
13.11	SILLA SECRETARIA	UN	1,00			
13.12	MUEBLE CONSULTA CATALOGO	UN	1,00			
13.13	PUERTA MADERA	UN	1,00			
13.14	MUEBLES OPEN OFFICE	UN	1,00			
14	EQUIPOS ESPECIALES					
14.1	ARCHIVO ROD. 20 MOD	GL	1,00			
14.2	SISTEMA ANTIHURTO	UN	1,00			
14.3	DTECTOR INCENDIOS	UN	2,00			
14.4	EXTINGUDOR	UN	3,00			
14.5	ANTENA T.V	UN	1,00			
15	ASEO FINAL					
15.1	ASEO FINAL	GL	1,00			
	SUBTOTAL					
16	A.I.U.					
16.1	ADMINISTRACIÓN	%				
16.2	IMPREVISTOS	%				
16.3	UTILIDAD	%				
16.4	IVA 16% SOBRE UTILIDAD	%				
	VALOR TOTAL					

SISTEMA DE VOZ Y DATOS. RED ELECTRICA NORMAL Y REGULADA PRESUPUESTO Y
CANTIDADES DE OBRA PROYECTO CENTRO DE DOCUMENTACION ESAP FUSAGASUGA

PRESUPUESTO OFICIAL								CONSORCIO NELMA - MAURICIO DIAZ					
ITEM	DESCRIPCION	MARCA	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT. MATERIALES (COLS)	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COLS)	SUBTOTAL (COLS)	TOTAL	VALOR UNIT. MATERIALES	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COLS)	SUBTOTAL (COLS)	TOTAL	% DIF
A	SITEMA DE CABLEADO DE DATOS												
1	ESTACION DE TRABAJO												
1.1	OUTLET TELECOMUNICATION (MODULO DOBLE + FACE PLATE)	LEVITON	UN	3	36.868	7.000	43.868	131.604	29.500	15.250	44.750	134.250	2,01
1.2	OUTLET TELECOMUNICATION (MODULO SENCILLO + FACE PLATE + TAPA CIEGA)	LEVITON	UN	21	26.946	7.000	33.946	712.866	19.500	12.200	31.700	665.700	6,62
1.3	PATCH CORD CATEGORIA 5E 10 PIES	QUEST	UN	24	9.097		9.097	218.328	8.000	4.133	12.133	291.168	33,36
1.4	CAJA PARA SOBREPONER SALIDAS DE TELECOMUNICACION Y SALIDA ELÉCTRICA		UN	6	2.710	5.000	7.710	46.260	3.500	5.160	8.660	51.996	12,40
1.5	CAJA PARA SALIDA DE TELECOMUNICACIONES MESA INTERNET SEGÚN DISEÑO	ENERGEX	UN	3	110.000	20.000	130.000	390.000	20.500	6.190	26.690	80.097	79,46
2	CABLEADO HORIZONTAL												
2.1	CABLE UTP, 4 PARES CATEGORIA 5E	MOHAWK	M/L	675	842	300	1.142	770.850	950	510	1.460	989.550	28,37
2.2	TUBERIA PVC 2"	PAVCO	M/L	9	8.670	4.500	13.170	118.530	4.350	7.620	11.970	107.775	9,07
2.3	ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 2"	PAVCO	UN	4	10.773	1.000	11.773	47.092	5.270	6.100	11.370	45.512	3,36
2.4	TUBERIA PVC 1 1/2"	PAVCO	M/L	9	5.600	4.000	9.600	86.400	2.820	4.570	7.390	66.555	22,97
2.5	ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 1 1/2"	PAVCO	UN	4	5.760	900	6.660	26.640	2.850	5.330	8.190	32.776	23,03
2.6	TUBERIA PVC 1"	PAVCO	M/L	35	2.823	7.750	10.573	370.055	1.430	4.570	6.000	210.175	43,20
2.7	ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 1"	PAVCO	UN	12	3.994	1.750	5.744	68.928	1.190	4.570	5.770	69.288	0,52
2.8	TUBERIA PVC 3/4"	PAVCO	M/L	25	2.037	6.500	8.537	213.425	1.050	3.050	4.100	102.500	51,97
2.9	ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC 3/4"	PAVCO	UN	12	1.048	1.500	2.548	30.570	560	1.520	2.090	25.128	17,82
2.10	CAJA DE PASO 15X15	ENEREGX	UN	6	12.983	10.000	22.983	137.898	15.000	7.620	22.620	135.750	1,56
2.11	CAJA DE PASO 10X10 DOBLE FONDO		UN	12	2.879	10.000	12.879	154.548	1.500	3.050	4.550	54.600	64,67
3	MAIN CROSS CONNECT												
3.1	GABINETE DE 1.8 METROS, INCLUYE VENTILADOR, MULTITOMA, BARRAJE DE TIERRAS Y CANALETAS INTERIORES. INCLUYE	ENERGEX	UN	1	1.379.610	50.000	1.429.610	1.429.610	1.500.000	61.000	1.561.000	1.561.000	-9,19
3.2	PATCH PANEL 24 PUERTOS CATEGORIA 5E	LEVITON	UN	1	374.832	90.000	464.832	464.832	365.000	61.000	426.000	426.000	8,35

SISTEMA DE VOZ Y DATOS. RED ELECTRICA NORMAL Y REGULADA PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA PROYECTO CENTRO DE DOCUMENTACION ESAP FUSAGASUGA

PRESUPUESTO OFICIAL									CONSORCIO NELMA - MAURICIO DIAZ				
ITEM	DESCRIPCION	MARCA	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT. MATERIALES (COL\$)	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COL\$)	SUBTOTAL (COL\$)	TOTAL	VALOR UNIT. MATERIALES	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COL\$)	SUBTOTAL (COL\$)	TOTAL	% DIF
3.3	PATCH CORD CATEGORIA 5E 4 PIES	QUEST	UN	24	6.782		6.782	162.768	5.100	1.540	6.640	159.576	1,96
3.4	ORDENADOR DE CABLE ESTANDAR 5 ANILLOS	LEVITON	UN	1	38.500	5.000	43.500	43.500	40.000	5.160	45.160	45.168	-3,83
3.5	MATERIAL DE MONTAJE (VELCRO, CINTAS, ANILLOS, CORREAS). MARCACION		UN	24	5.500		5.500	132.000	900	5.270	6.170	148.200	12,27
4	INTEGRACION TELEFONICA						-	0				-	
4.1	PANEL EN LAMINA COLD ROLLED PARA MONATJE DE REGLETA SIEMON S66M1-50 EN RACK DE 19"	ENERGEX	UN	1	33.000	3.000	36.000	36.000	70.000	7.620	77.620	77.625	115,63
4.2	REGLETA SIEMON S66M1-50 PARES	SIEMON	UN	1	35.860	50.000	85.860	85.860	75.000	30.990	105.990	105.996	23,45
4.3	PATCH PANEL 12 PUERTOS CATEGORIA 5E	LEVITON	UN	2	283.040	60.000	343.040	686.092	325.000	61.000	386.000	772.000	12,52
4.4	CABLE TELEFONICO 25 PARES CAT. 3 CON PANTALLA	CENTElsa	M/L	5	4.510	3.500	8.010	40.050	2.030	3.050	5.080	25.415	36,54
4.5	PATCH CORD CATEGORIA 5E 4 PIES	QUEST	UN	3	6.782		6.782	20.346	5.100	1.540	6.640	19.947	1,96
5	DOCUMENTACION / PLANOS						-	0				-	
5.1	PLANOS Y CAPACITACION		UN	1	100.000		100.000	100.000		190.000	190.000	190.000	90,00
5.2	CERTIFICACIONES TSB - 67/TSB95	OMNISCANER PENTASCANER	UN	27	5.610		5.610	151.470	6.800		6.800	183.600	21,21
B	RED ELECTRICA NORMAL Y REGULADA						-	0				-	
1	ESTACION DE TRABAJO Y CABLEADO HORIZONTAL						-	0				-	
1.1	TOMACORRIENTE ELECTRICA ISOLATED GROUND	LEVITON	UN	24	12.487	5.000	17.487	419.688	16.500	5.160	21.660	519.984	23,90
1.2	TOMACORRIENTE ELECTRICA DOBLE CON POLO A TIERRA	LEVITON	UN	7	2.310	5.000	7.310	51.170	2.580	4.130	6.710	47.026	8,10
TOTAL							2.890.559,00	7.347.386			3.061.032	7.344.357	

AZUL: VALOR DE LOS PROPONENTES POR DEBAJO DEL P.O
 ROJO: VALOR DE LOS PROPONENTES POR ENCIMA DEL P.O.

SISTEMA DE VOZ Y DATOS. RED ELECTRICA NORMAL Y REGULADA PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA PROYECTO CENTRO DE DOCUMENTACION ESAP FUSAGASUGA

PRESUPUESTO OFICIAL									CONSORCIO NELMA - MAURICIO DIAZ				
ITEM	DESCRIPCION	MARCA	UND	CANTIDAD	VALOR UNIT. MATERIALES (COLS)	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COLS)	SUBTOTAL (COLS)	TOTAL	VALOR UNIT. MATERIALES (COLS)	VALOR UNIT. MANO DE OBRA (COLS)	SUBTOTAL (COLS)	TOTAL	% DIF
1.3	CONECTORES DE AUTODESFORRE	3M	UN	93	842	200	1.042	96.906	2.000,00	762,50	2.762,50	256.912,50	165,12
1.4	CABLE ELECTRICO # 12 AWG / THW	CENTELSA	M/L	600	905	300	1.205	723.000	580,00	915,00	1.495,00	897.000,00	24,07
1.5	CAJA 2400		UN	13	2.710	5.000	7.710	100.230	850,00	1.525,00	2.375,00	30.875,00	69,20
2	DISTRIBUCION, PROTECCION, ACOMETIDA							0				-	
2.1	TABLERO MINIPRAGMA DE 12 CIRCUITOS	MG	UN	1	55.501	55.000	110.501	110.501	62.000,00	30.500,00	92.500,00	92.500,00	16,29
2.2	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR 2X40 AMPERIOS TIPO RIEL	VCP	UN	2	22.655	10.000	32.655	65.310	30.000,00	3.050,00	33.050,00	66.100,00	1,21
2.3	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 1X20 AMPERIOS TIPO RIEL	VCP	UN	5	9.982	5.000	14.982	74.910	13.950,00	2.287,00	16.237,00	81.185,00	8,38
2.4	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 1X20 AMPERIOS ENCHUFABLE	LUMINEX	UN	3	8.266	5.000	13.266	39.798	6.200,00	2.287,00	8.487,00	25.461,00	36,02
2.5	CABLE DE COBRE # 8 AWG/THW	CENTELSA	M/L	15	1.843	900	2.743	41.145	1.228,00	1.525,00	2.753,00	41.295,00	0,36
2.6	CABLE DE COBRE # 10 AWG/THW	CENTELSA	M/L	20	1.372	900	2.272	45.440	848,00	1.525,00	2.373,00	47.460,00	4,45
2.7	MATERIAL DE MONTAJE Y OBRA CIVIL		GL					0	305.000,00		305.000,00	-	
3	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA							0				-	
3.1	ELECTRODOS DE COBRE AL 98% DE PUREZA, 5/8"X2.4 m.		UN	1	43.591	40.000	83.591	83.591	45.000,00	15.250,00	60.250,00	60.250,00	27,92
3.2	SOLDADURA EXOTERMICA DE ALTA CALIDAD 90%		UN	1	27.500	5.000	32.500	32.500	15.500,00	9.150,00	24.650,00	24.650,00	24,15
3.3	CABLE DE COBRE DESNUDO # 2/0	CENTELSA	M/L	10	11.573	3.000	14.573	145.730	8.550,00	3.050,00	11.600,00	116.000,00	20,40
3.4	CAJA DE INSPECCION PARA ELECTRODO, DE 30X30 CON MARCO FUNDIDO DE 2500 PSI		UN	1	165.000	50.000	215.000	215.000	70.700,00	45.750,00	116.450,00	116.450,00	45,84
3.5	DOSIS DE FAVIGEL 25 KG		UN	1	211.200	5.000	216.200	216.200	75.000,00	15.250,00	90.250,00	90.250,00	58,26
3.6	PROTOCOLO DE PRUEBAS CON TELUROMETRO		UN	1	412.500		412.500	412.500	354.480,00		354.480,00	354.480,00	14,07
4	EQUIPOS ACTIVOS							0				-	
4.1	SWITCH 24 PUERTOS 4400	3COM	UN	1	3.969.000		3.969.000	3.969.000	2.500.000,00	60.000,00	2.560.000,00	2.560.000,00	35,50
TOTAL							5.129.740,00	6.371.761,00			3.684.712,50	4.860.868,50	

AZUL: VALOR DE LOS PROPONENTES POR DEBAJO DEL P.O

ROJO: VALOR DE LOS PROPONENTES POR ENCIMA DEL P.O.

VALOR TOTAL CAPITULO 8

12.205.225,00