800-

**ANEXO TÉCNICO**

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA Y EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA**



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

**CONTENIDO**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **OBJETO DEL CONVNEIO PROPUESTO** | **4** |
| **2** | **ALCANCES DELCONVENIO** | **4** |
| 2.1 | ALCANCE DE LOS PROYECTOS | 5 |
| 2.1.1 | PROYECTO N° 1 | 5 |
| 2.1.2 | PROYECTO N° 2 | 8 |
| 2.1.3 | PROYECTO N° 3 | 11 |
| 2.1.4 | PROYECTO N° 4 | 13 |
| 2.2 | LOCALIZACION DE LOS PROYECTOS | 18 |
| 2.2.1 | PROYECTO N° 1 | 18 |
| 2.2.2 | PROYECTO N° 2 | 19 |
| 2.2.3 | PROYECTO N° 3 | 20 |
| 2.2.4 | PROYECTO N° 4 | 21 |
| **3.** | **PRESUPUESTO** | **23** |
| 3.1 | PRESUPUESTO PROYECTO NO.1 CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO LOS ESTORAQUES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | 23 |
| 3.2 | PRESUPUESTO PROYECTO NO.2 CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | 41 |
| 3.3 | PRESUPUESTO PROYECTO NO.2 CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | 45 |
| 3.4 | PRESUPUESTO PROYECTO NO.4 CONSTRUCCION COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | 51 |




Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

**LISTA DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Ficha proyecto No. 1 .....5
Ilustración 2. Ficha proyecto No. 2 .....10
Ilustración 3. Ficha proyecto No. 3 .....15
Ilustración 4. Ficha proyecto No. 4 .....19
Ilustración 5. Ubicación general colegios y/o sedes intervenidas .....23
Ilustración 6. Puntos de georreferenciación proyecto No. 2 .....24
Ilustración 7. Ubicación general proyecto No. 2 .....24
Ilustración 8. Puntos de georreferenciación proyecto No. 3 .....26
Ilustración 9. Ubicación general proyecto No. 3 .....25
Ilustración 10. Puntos de georreferenciación proyecto No. 4 .....27
Ilustración 11. Ubicación general proyecto No. 4 .....27

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Resumen general de proyectos del convenio. .....5



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

**ANEXO TÉCNICO**

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA Y EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA**

## 1. Objeto del convenio propuesto

El convenio interadministrativo propuesto busca estructura un mecanismo de cooperar en el cumplimiento de las funciones del Municipio de San José de Cúcuta y el área Metropolitana de Cúcuta, relacionadas con educación, gestión del espacio público y escenarios deportivos.

Dentro de este contexto, el convenio propuesto tendría el siguiente objeto:

**"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y JURÍDICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN: CONSTRUCCIÓN COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELÉN, CORAZÓN DE BARRIO ESTORAQUES, CORAZÓN DE BARRIO BANCO DE ARENA, PARQUE LINEAL AVENIDA SEVILLA ETAPA II, CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE DESARROLLO 2020-2023 "CÚCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS" SEGÚN ACUERDO NO.17 DEL 7 DE DICIEMBRE DE 2020".**

800-

## 2. ALCANCES DEL CONVENIO

El convenio propuesto tendría el siguiente alcance:

*Tabla 1. Resumen general de proyectos del convenio.*

| CODIGO BPIN | NOMBRE DEL PROYECTO | VALOR DEL PROYECTO | DURACION |
|---|---|---|---|
| 2020540010254 | CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO LOS ESTORAQUES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | $5.600.000.000 | 12 MESES |
| 2020540010255 | CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | $900.000.000 | 8 MESES |
| 2020540010283 | CONSTRUCCION PARQUE AVENIDA SEVILLA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | $2.500.000.000 | 10 MESES |
| 2021540010046 | CONSTRUCCION COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER | $6.500.000.000 | 12 MESES |

### 2.1 ALCANCE DE LOS PROYECTOS

#### 2.1.1 Proyecto No. 1

CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO LOS ESTORAQUES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.1. Ficha proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




El Corazón de barrio estoraques consta de tres niveles donde el primer piso se proyecta el funcionamiento de la oficinas de la comisaría de familia, salón de ludoteca, una oficina y recepción donde el señor alcalde pueda atender directamente las solicitudes de la comuna No.8, salón multipropósito el cual servirá para realizar reuniones de la comunidad de carácter público y social, para garantizar el tema de la sostenibilidad del proyecto se contempla zona de cajeros automáticos y locales comerciales. El segundo nivel se encuentra los programas contemplados para la secretaria de seguridad ciudadana correspondiente al centro de convivencia, como también la biblioteca y virtual teca. En el último nivel del edificio en tenemos los talleres de emprendimiento

*Fotografía No. 1. Socialización del proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




*Fotografía No. 2. Socialización del proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




*Ilustración No.2. Renders del proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




*Ilustración No.3. Renders del proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



### 2.1.2 Proyecto No. 2

CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.4. Ficha proyecto No. 2*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




Este importante proyecto comprende la construcción del Corazón de Barrio para el corregimiento de Banco de Arena, esta zona rural la cual se ha visto muy afectada por la constante ola de violencia enmarcada por las actividades ilícitas por ser zona fronteriza. Se proyecta que dicha edificación cuente con aulas o salones adecuados para el desarrollo de actividades de capacitación y/o actividades ludo-recreativas, así mismo se contará con el espacio para la atención administrativa por parte de la alcaldía municipal, en donde busca acercar la oferta institucional a este sector.

800-

*Fotografía No. 3. Visita de campo proyecto No. 2*



*Fotografía No. 4. Visita de campo proyecto No. 2*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



*Ilustración No.5. Render del proyecto No. 2*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



*Ilustración No.6. Render del proyecto No. 2*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



### 2.1.3 Proyecto No. 3

CONSTRUCCION PARQUE AVENIDA SEVILLA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.7. Ficha proyecto No. 3*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




La alternativa solución se enfoca en realizar la intervención para la recuperación del espacio público construyendo espacios para la sana diversión, de esparcimiento, deportivos y recreativos del parque Sevilla, iniciando en el punto conocido la estación de bombeo de aguas capital llegando aproximadamente la cancha de futbol, esto concerniente a la primera etapa de acuerdo con el convenio 1673-2020. Esta segunda etapa la intervención se realizará por sectores, el sector 1, aledaño a la iglesia Sevilla, tendrá un enfoque contemplativo y de instancia, para la realización de actividades de compartir familiar, se espera mejorar el espacio público para disfrute de la comunidad en general.

Finalmente se encuentran unos biosaludables infantiles, para la practicas deportivas, se da claridad en que no es un escenario de competencia, pero sí de recreación, se asociará a juegos de motricidad, incentivando a la realización de prácticas deportivas. Este parque contará con una ciclo-infraestructura, el mismo que será implementado a lo largo del sector de Sevilla.

*Fotografía No. 5. Socialización del proyecto No. 3*

800-



*Fotografía No. 6. Socialización del proyecto No. 3*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

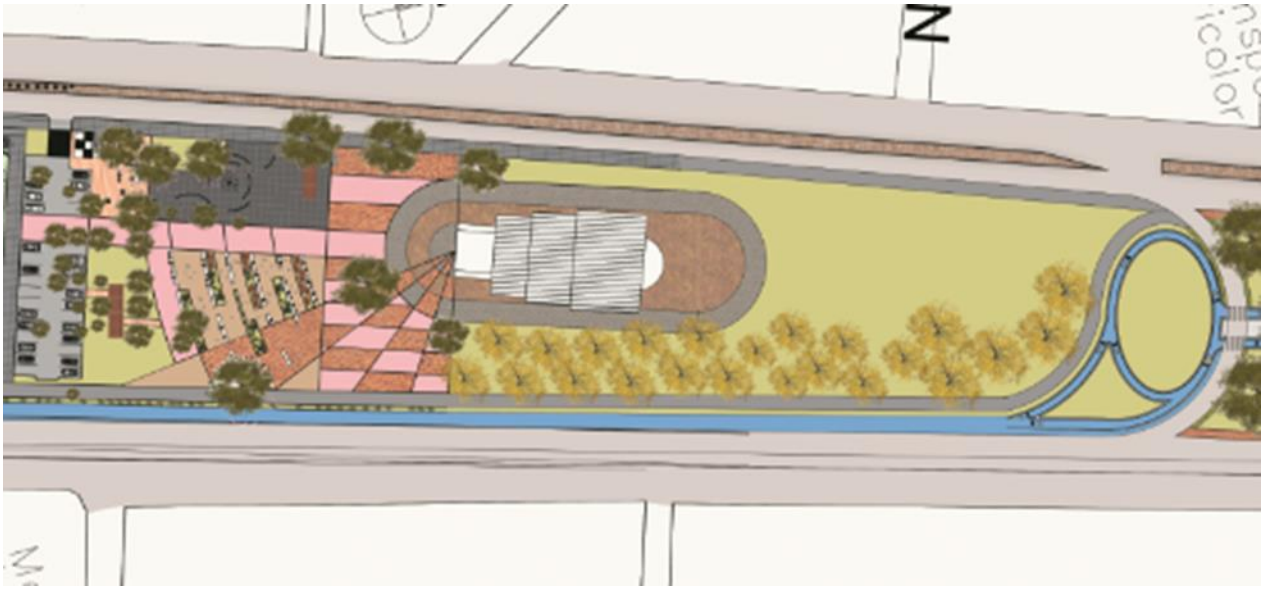


*Ilustración No.8. Render del proyecto No. 3*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



### 2.1.4 Proyecto No. 4

CONSTRUCCION COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración 9. Ficha proyecto No. 4*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




La alternativa comprende la Construcción Colegio Nuestra Señora de Belén, donde se tendrán en cuenta las áreas de preescolar, Primaria, Secundaria y espacios en General, el área de intervención es de aproximadamente 7586,9 m^2, donde se prioriza mediante una primera etapa lo concerniente a secundaria, con un área aproximada de 4153 m2.

*Fotografía No. 7. Socialización del proyecto No. 4*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-




*Fotografía No. 8. Socialización del proyecto No. 4*

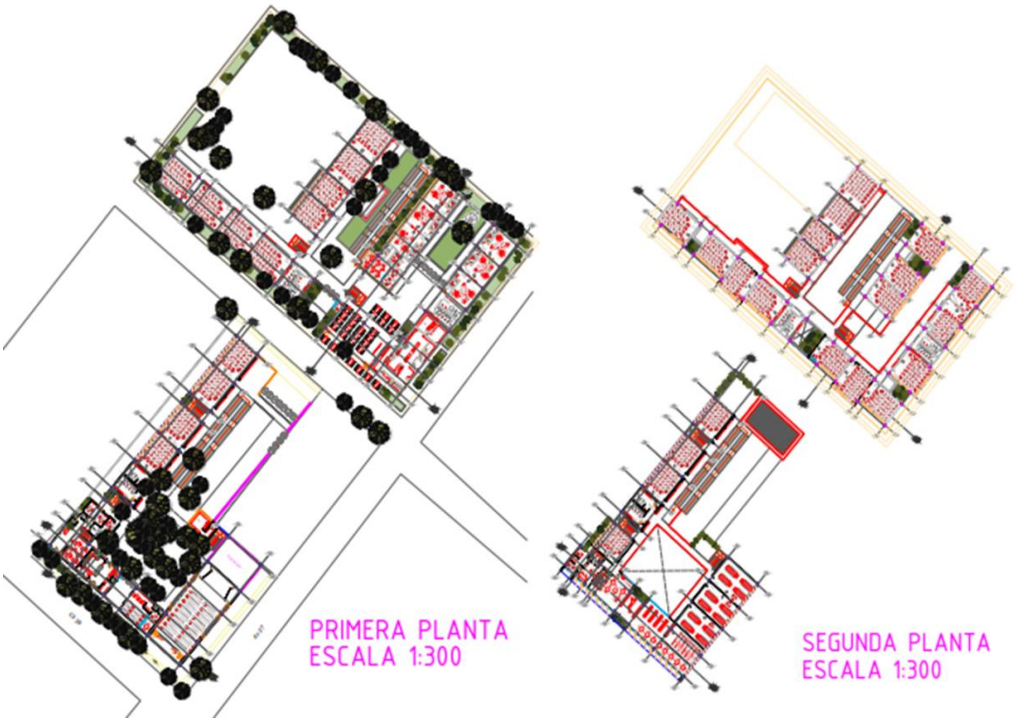



*Ilustración No.10. Render del proyecto No. 4*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-






Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

## 2.2 LOCALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

### 2.2.1 Proyecto No. 1

CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO LOS ESTORAQUES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.11. Ubicación general proyecto No.1*

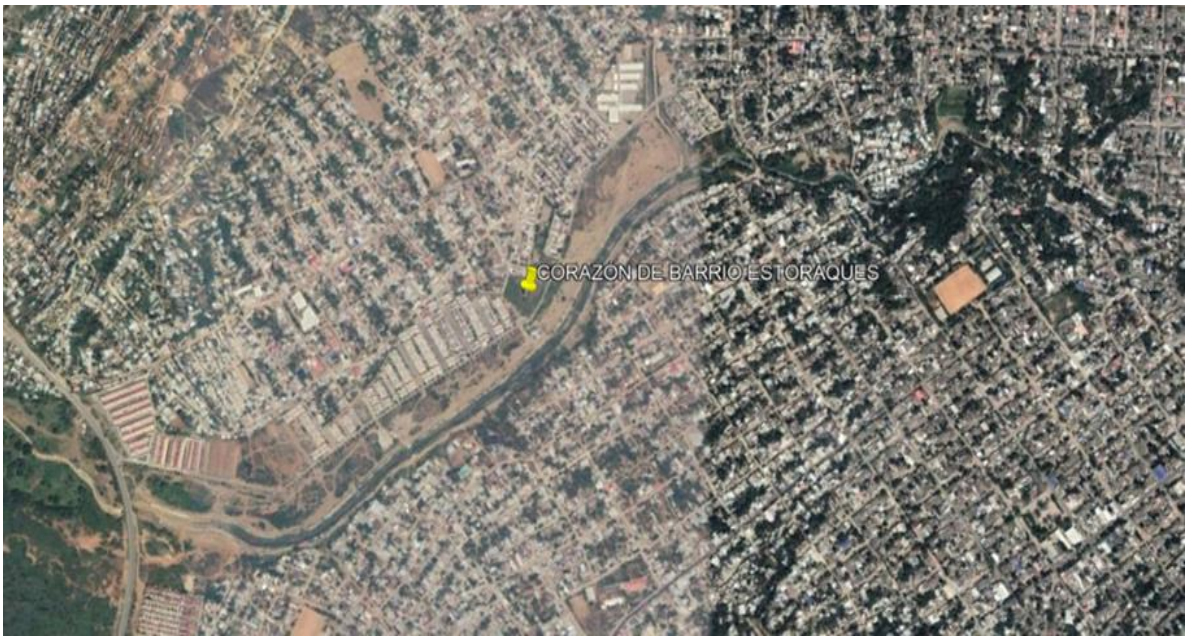
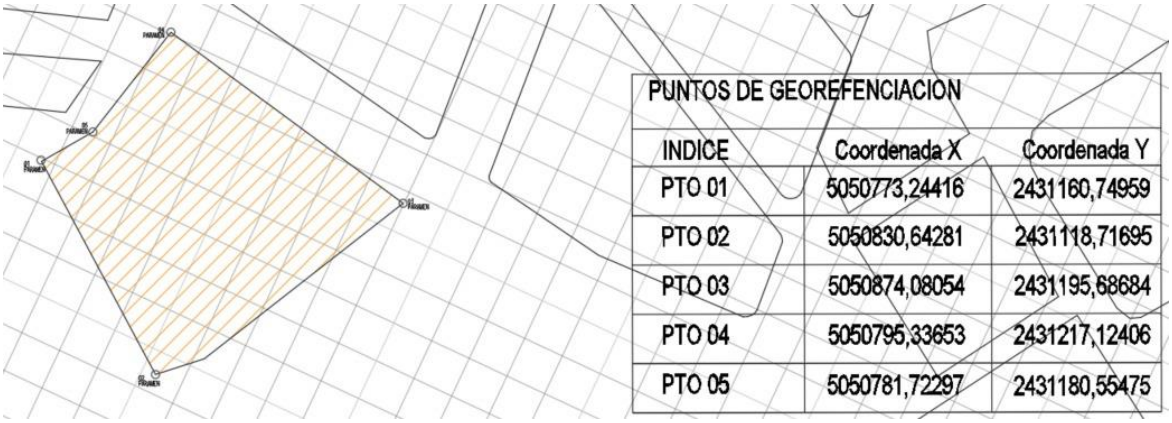



*Ilustración No.12. Puntos de georreferenciación proyecto No. 1*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



| PUNTOS DE GEOREFENCIACION | | |
|---|---|---|
| INDICE | Coordenada X | Coordenada Y |
| PTO 01 | 5050773,24416 | 2431160,74959 |
| PTO 02 | 5050830,64281 | 2431118,71695 |
| PTO 03 | 5050874,08054 | 2431195,68684 |
| PTO 04 | 5050795,33653 | 2431217,12406 |
| PTO 05 | 5050781,72297 | 2431180,55475 |

### 2.2.2 Proyecto No. 2

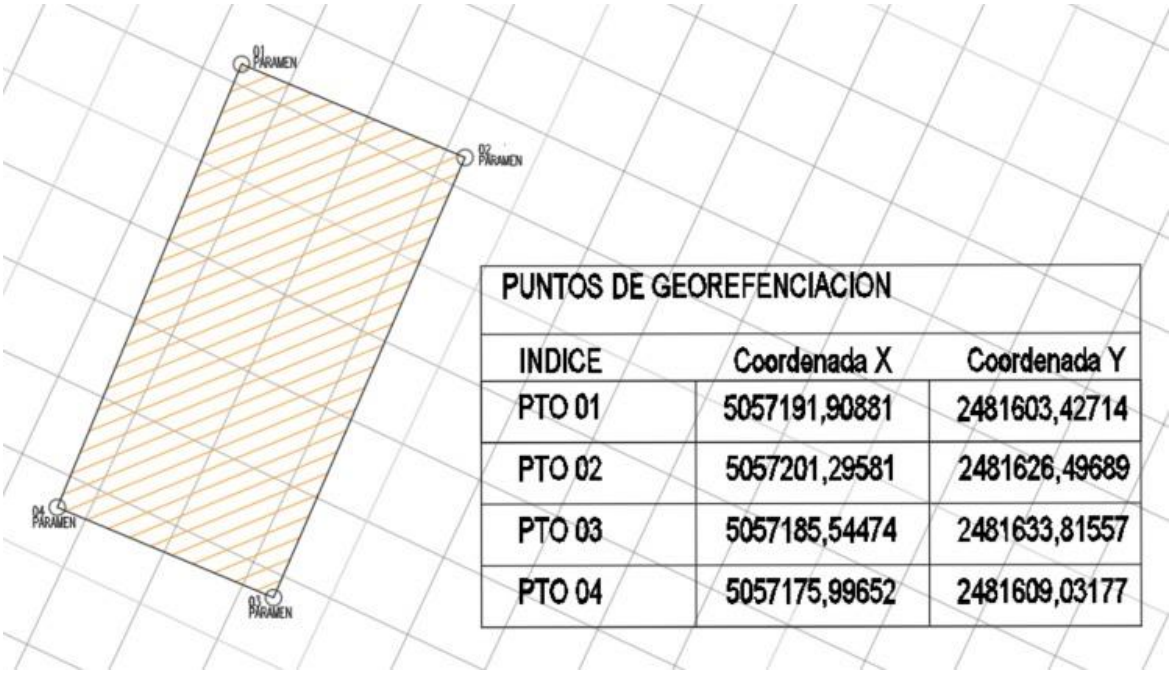
CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.13. Ubicación general proyecto No. 2*




*Ilustración No.14. Puntos de georreferenciación proyecto No. 2*

800-




| PUNTOS DE GEOREFENCIACION | | |
|---|---|---|
| INDICE | Coordenada X | Coordenada Y |
| PTO 01 | 5057191,90881 | 2481603,42714 |
| PTO 02 | 5057201,29581 | 2481626,49689 |
| PTO 03 | 5057185,54474 | 2481633,81557 |
| PTO 04 | 5057175,99652 | 2481609,03177 |

### 2.2.3 Proyecto No. 3

CONSTRUCCION PARQUE AVENIDA SEVILLA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.15. Ubicación general proyecto No. 3*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

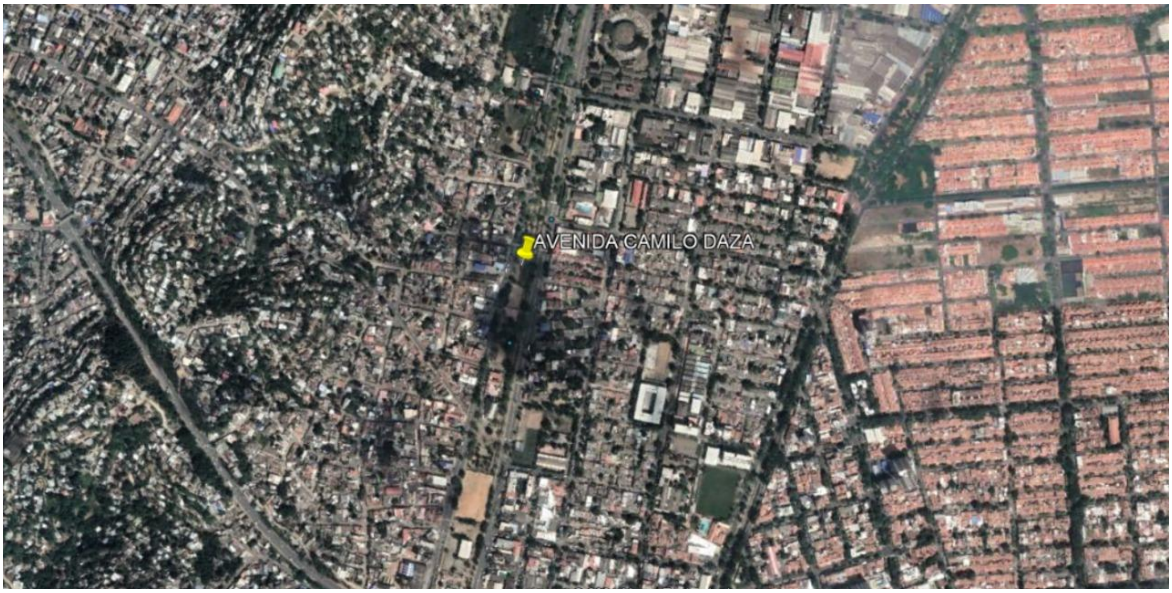
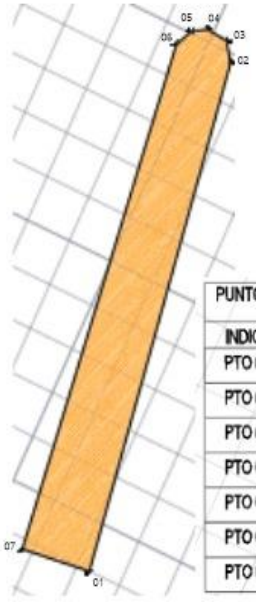



*Ilustración No.16. Puntos de georreferenciación proyecto No. 3*




| PUNTOS DE GEOREFENCIACION | | |
|---|---|---|
| INDICE | Coordenada X | Coordenada Y |
| PTO 01 | 5054263,97286 | 2430775,25949 |
| PTO 02 | 5054390,20427 | 2431172,71096 |
| PTO 03 | 5054394,02429 | 2431213,05217 |
| PTO 04 | 5054375,76532 | 2431224,06123 |
| PTO 05 | 5054361,80957 | 2431225,43844 |
| PTO 06 | 5054347,02108 | 2431209,58548 |
| PTO 07 | 5054218,86548 | 2430788,02591 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

### 2.2.4 Proyecto No. 4

CONSTRUCCION COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

*Ilustración No.17. Ubicación general proyecto No. 4*

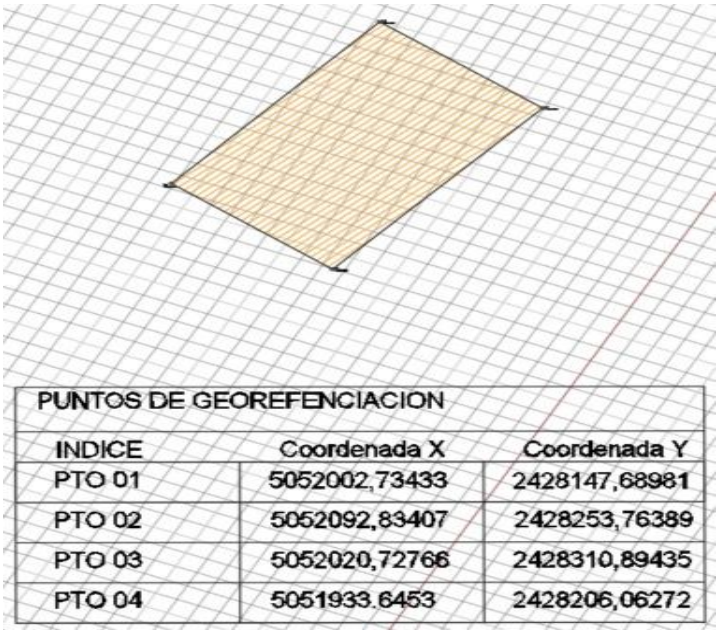



*Ilustración No.18. Puntos de georreferenciación proyecto No. 4*



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-



| PUNTOS DE GEOREFENCIACION | | |
|---|---|---|
| INDICE | Coordenada X | Coordenada Y |
| PTO 01 | 5052002,73433 | 2428147,68981 |
| PTO 02 | 5052092,83407 | 2428253,76389 |
| PTO 03 | 5052020,72766 | 2428310,89435 |
| PTO 04 | 5051933,6453 | 2428206,06272 |

. 5

## 3. PRESUPUESTOS

El presente convenio, tiene un valor o de DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($16.200.000.000) incluido IVA, y todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas o contribuciones a que haya lugar, los cuales fueron discriminados a continuación por proyectos. LOS APUS Y PRESUPUESTOS AQUÍ RELACIONADOS SON ESTIMADOS, EL AMC DEBERA REVISARLOS, AJUSTARLOS, INCLUIRLE ESPECIFICACIONES DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS Y ANALISIS QUE ELLOS REALICEN.

3.1 PRESUPUESTO PROYECTO NO.1 CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO LOS ESTORAQUES EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.00 | **DEMOLICIONES Y LIMPIEZA** | | | | **31,843,052.00** |
| 1.01 | DEMOLICION EN CONCRETO PAVIMENTO RIGIDO E=16CM | M2 | 125.10 | 17,514.00 | 2,191,001.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.02 | CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES DE CONSTRUCCION | M3 | 340.10 | 26,903.00 | 9,149,710.00 |
| 1.03 | CERRAMIENTO EN TELA VERDE | ML | 225.10 | 16,979.00 | 3,821,973.00 |
| 1.04 | CAMPAMENTO | UND | 1.00 | 1,888,427.00 | 1,888,427.00 |
| 1.05 | LOCALIZACION Y REPLANTEO | M2 | 4,795.00 | 2,769.00 | 13,277,355.00 |
| 1.06 | RED DE AGUA PROVISIONAL 3 SALIDAS | UND | 1.00 | 520,905.00 | 520,905.00 |
| 1.07 | RED ELECTRICA PROVISIONAL, 5 SALIDAS. | UND | 1.00 | 993,681.00 | 993,681.00 |
| **2.00** | **EXCAVACIONES Y RELLENOS** | | | | **59,634,681.00** |
| 2.01 | EXCAVACIONES MECANICAS SIN CLASIFICAR | M3 | 150.10 | 18,159.00 | 2,725,666.00 |
| 2.02 | EXCAVACIONES MANUALES SIN CLASIFICAR | M3 | 355.10 | 46,474.00 | 16,502,917.00 |
| 2.03 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION | M3 | 265.10 | 35,272.00 | 9,350,607.00 |
| 2.04 | RELLENO CON ARENA ENTRE 0,6mm Y 2mm CON NULA PLASTICIDAD Y APISONADO | M3 | 85.10 | 62,387.00 | 5,309,134.00 |
| 2.05 | RELLENO SELLO DE ARCILLA + GRAVA ESTABILIZADA CON CAL O CEMENTO | M3 | 145.45 | 105,633.00 | 15,364,320.00 |
| 2.06 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN GEOTEXTIL 1800 NT | M2 | 125.10 | 6,964.00 | 871,196.00 |
| 2.07 | SUB-BASE GRANULAR | M3 | 45.10 | 95,669.00 | 4,314,672.00 |
| 2.08 | BASE GRANULAR | M3 | 52.45 | 99,069.00 | 5,196,169.00 |
| **3.00** | **CIMENTACIONES** | | | | **156,390,933.00** |
| 3.01 | CONCRETO CICLOPEO SIN FORMALETA | M3 | 55.64 | 423,901.00 | 23,585,852.00 |
| 3.02 | CONCRETO PARA ZAPATA 28 MPA | M3 | 85.40 | 664,159.00 | 56,719,179.00 |
| 3.03 | CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACION 28MPA | M3 | 40.27 | 699,867.00 | 28,183,644.00 |
| 3.04 | CONCRETO PARA TANQUE SUBTERRANEO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI | M3 | 62.35 | 768,280.00 | 47,902,258.00 |
| **4.00** | **ESTRUCTURA DE CONCRETO Y METALICA** | | | | **626,010,936.00** |
| 4.01 | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PANTALLAS DE 28 MPA | M3 | 112.20 | 710,054.00 | 79,668,059.00 |
| 4.02 | CONCRETO PARA VIGAS AEREAS DE 28 MPA | M3 | 7.55 | 741,070.00 | 5,595,079.00 |
| 4.03 | LOSA EN CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO DE ALTURA 16CM | M2 | 420.00 | 87,849.00 | 36,896,580.00 |
| 4.04 | PLACA ALIGERADA E=50CM, CON CASETON, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA | M2 | 1,979.30 | 238,416.00 | 471,896,789.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.05 | CONCRETO PARA ESCALERAS DE 21 MPA ABUJARDADO CON ANTIDESLIZANTE A BORDE DE HUELLA | M3 | 22.45 | 745,972.00 | 16,747,071.00 |
| 4.06 | CONSTRUCCION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL. INCLUYE CERCHA COREA Y ESTRUCTURA METALICA PORTANTE, UNIONES, CANAL METALICO, VIGA METALICA, SOLDADURAS DE ACABADO, ANCLAJES Y PERNOS A ESTRUCTURA EN CONCRETO (Todos los elementos deben llevar wash primer, pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, anticorrosivos y pinturas) | KG | 806.85 | 15,382.00 | 12,410,891.00 |
| 4.07 | CONCRETO ABUJARDADO PARA RAMPA | M2 | 33.30 | 83,978.00 | 2,796,467.00 |
| **5.00** | **ACEROS DE REFUERZO** | | | | **518,284,606.00** |
| 5.01 | REFUERZO DE FY=4200KG/CM2 | KG | 84,909.01 | 6,104.00 | 518,284,606.00 |
| **6.00** | **MAMPOSTERIA, PAÑETE, PASTA Y PINTURA** | | | | **194,484,286.00** |
| 6.01 | PAÑETE 1:4 | M2 | 1,384.96 | 24,126.00 | 33,413,545.00 |
| 6.02 | PASTA Y PINTURA DE MUROS | M2 | 1,076.43 | 19,833.00 | 21,348,836.00 |
| 6.03 | MURO EN LADRILLO CARA A LA VISTA COLOR AREQUIPE | M2 | 1,125.40 | 77,498.00 | 87,216,249.00 |
| 6.04 | ENVOLVENTE ARQUITECTONICO EN TABELON DE ARCILLA CON ESTRUCTURA METALICA | UND | 125.00 | 420,045.25 | 52,505,656.00 |
| **7.00** | **PISOS ANTEPISOS Y ENCHAPES** | | | | **167,486,557.00** |
| 7.01 | PLACA DE CONTRAPISO e=0,10, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 5 MM | M2 | 748.14 | 83,978.00 | 62,827,301.00 |
| 7.02 | ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO e=0,04 PARA ZONA DE BAÑOS | M2 | 122.83 | 46,684.00 | 5,734,196.00 |
| 7.03 | PISO EN CERAMICA 30,5*30,5 CMS MONOCOLOR ANTIDESLIZANTE TRAFICO 4 | M2 | 122.83 | 58,661.00 | 7,205,331.00 |
| 7.04 | ENCHAPE CERAMICO PARA PARED COLOR BLANCO FORMATO 0.30*0.25M . PARED JAYA BLANCO LINEA NEUTRA | M2 | 308.53 | 55,157.00 | 17,017,589.00 |
| 7.05 | PISO EN CONCRETO PULIDO ACABADO A LA VISTA 7CM | M2 | 1,125.10 | 66,396.00 | 74,702,140.00 |
| **8.0** | **RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE** | | | | **90,103,268.00** |
| 8.01 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE HD PARTIDA D=3" | UND | 2.00 | 589,565.00 | 1,179,130.00 |
| 8.02 | MACRO MEDIDOR DE 2,5" | UND | 1.00 | 4,886,739.00 | 4,886,739.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.03 | SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA, DE VASTAGO NO ASCENDENTE EN HD D=3" EXTREMO LISO INCLUYE ACOPLES | UND | 1.00 | 991,853.00 | 991,853.00 |
| 8.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO MILAN CLASE C | UND | 1.00 | 2,557,905.00 | 2,557,905.00 |
| 8.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA FRIA 1/2'' | UND | 84.00 | 51,929.00 | 4,362,036.00 |
| 8.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA FRIA 1'' | UND | 6.00 | 54,807.00 | 328,842.00 |
| 8.07 | REGISTRO DE CORTE D= 1/2" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 18.00 | 50,214.00 | 903,852.00 |
| 8.08 | REGISTRO DE CORTE D= 3/4" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 6.00 | 63,681.00 | 382,086.00 |
| 8.09 | REGISTRO DE CORTE D= 1" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 8.00 | 80,882.00 | 647,056.00 |
| 8.10 | REGISTRO DE CORTE D= 1 1/4" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 6.00 | 139,862.00 | 839,172.00 |
| 8.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2" RDE 13.5 Y 3/4" RDE 21 | ML | 560.20 | 16,849.00 | 9,438,810.00 |
| 8.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1'' | ML | 278.05 | 20,737.00 | 5,765,923.00 |
| 8.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1 1/2" | ML | 47.50 | 32,842.00 | 1,559,995.00 |
| 8.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1 1/4" | ML | 84.70 | 27,759.00 | 2,351,187.00 |
| 8.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2" | ML | 70.45 | 38,352.00 | 2,701,898.00 |
| 8.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2 1/2" | ML | 19.30 | 59,097.00 | 1,140,572.00 |
| 8.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 115.60 | 70,207.00 | 8,115,929.00 |
| 8.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1/2" Y 3/4 | UND | 154.00 | 39,031.00 | 6,010,774.00 |
| 8.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1" | UND | 49.00 | 39,069.00 | 1,914,381.00 |
| 8.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/2" | UND | 6.00 | 38,981.00 | 233,886.00 |
| 8.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/4" | UND | 19.00 | 38,681.00 | 734,939.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 34.00 | 38,681.00 | 1,315,154.00 |
| 8.23 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO PARA RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE | UND | 1.00 | 13,137,631.00 | 13,137,631.00 |
| 8.24 | BOMBA DE DESAGUE PARA TANQUE DE AGUA POTABLE | UND | 1.00 | 16,999,904.00 | 16,999,904.00 |
| 8.25 | SUINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE ARENA DE 21", INCLUYE VALVULA MULTIPORT | UND | 1.00 | 1,196,575.00 | 1,196,575.00 |
| 8.26 | PUNTO DE AGUA FRIA 3/4 | UND | 4.00 | 71,123.00 | 284,492.00 |
| 8.27 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE DE ABRAZADERA BAJO PLACA DE 2 1/2" | UND | 3.00 | 40,849.00 | 122,547.00 |
| **9.0** | **RED DE AGUAS NEGRAS Y VENTILACION** | | | | **78,967,808.00** |
| 9.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=2" | ML | 175.90 | 30,223.00 | 5,316,226.00 |
| 9.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=3" | ML | 99.00 | 38,110.00 | 3,772,890.00 |
| 9.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=4" | ML | 277.45 | 47,930.00 | 13,298,179.00 |
| 9.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=6" | ML | 34.60 | 95,652.00 | 3,309,559.00 |
| 9.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPTADOR DE LIMPIEZA D= 2" | UND | 28.00 | 12,000.00 | 336,000.00 |
| 9.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPATADOR DE LIMPIEZA D= 3" | UND | 4.00 | 20,043.00 | 80,172.00 |
| 9.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPATADOR DE LIMPIEZA D= 4" | UND | 8.00 | 25,862.00 | 206,896.00 |
| 9.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=2" | UND | 32.00 | 25,682.00 | 821,824.00 |
| 9.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=3" | UND | 6.00 | 33,484.00 | 200,904.00 |
| 9.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=4" | UND | 2.00 | 45,296.00 | 90,592.00 |
| 9.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA NEGRA D=4" | ML | 93.20 | 62,543.00 | 5,829,008.00 |
| 9.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 2" | UND | 46.00 | 78,316.00 | 3,602,536.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 3" | UND | 9.00 | 105,394.00 | 948,546.00 |
| 9.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 4" | UND | 32.00 | 154,020.00 | 4,928,640.00 |
| 9.15 | CAJA DE INSPECCION 40*40*40-50 CM | UND | 2.00 | 190,598.00 | 381,196.00 |
| 9.16 | CAJA DE INSPECCION 40*40*50-60 CM | UND | 3.00 | 166,106.00 | 498,318.00 |
| 9.17 | CAJA DE INSPECCION 40*40*60-70 CM | UND | 3.00 | 208,906.00 | 626,718.00 |
| 9.18 | CAJA DE INSPECCION 40*40*70-80 CM | UND | 1.00 | 219,618.00 | 219,618.00 |
| 9.19 | CAJA DE INSPECCION 50*50*60-70 CM | UND | 1.00 | 238,918.00 | 238,918.00 |
| 9.20 | CAJA DE INSPECCION 50*50*70-80 CM | UND | 2.00 | 250,638.00 | 501,276.00 |
| 9.21 | CAJA DE INSPECCION 50*50*100-110 CM | UND | 2.00 | 271,578.00 | 543,156.00 |
| 9.22 | CAJA DE INSPECCION 60*60*40-50 CM | UND | 2.00 | 282,540.00 | 565,080.00 |
| 9.23 | CAJA DE INSPECCION 60*60*50-60 CM | UND | 2.00 | 296,760.00 | 593,520.00 |
| 9.24 | CAJA DE INSPECCION 60*60*60-70 CM | UND | 3.00 | 308,480.00 | 925,440.00 |
| 9.25 | CAJA DE INSPECCION 70*70*100-110 CM | UND | 1.00 | 430,867.00 | 430,867.00 |
| 9.26 | CAJA DE INSPECCION 70*70*60-70 CM | UND | 1.00 | 306,558.00 | 306,558.00 |
| 9.27 | CAJA DE INSPECCION 80*80*140-150 CM | UND | 1.00 | 460,527.00 | 460,527.00 |
| 9.28 | CAJA DE INSPECCION 80*100*120-130 CM | UND | 1.00 | 511,127.00 | 511,127.00 |
| 9.29 | CAJA DE INSPECCION 50*80*90-100 CM | UND | 1.00 | 438,967.00 | 438,967.00 |
| 9.30 | SUMINISTRO E INSATALACION TRAMPAS DE GRASA CAP.25 GPM-BAJO LVP | UND | 5.00 | 1,391,530.00 | 6,957,650.00 |
| 9.31 | SUMINISTRO E INSATALACION TRAMPAS DE GRASA CAP.35 GPM-BAJO LVP | UND | 1.00 | 1,496,530.00 | 1,496,530.00 |
| 9.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION PVC 2" | ML | 155.83 | 27,922.00 | 4,351,085.00 |
| 9.33 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE VENTILACION PVC D=3" | ML | 76.01 | 27,542.00 | 2,093,467.00 |
| 9.34 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 125.00 | 40,698.00 | 5,087,250.00 |
| 9.35 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 3" | UND | 98.00 | 40,891.00 | 4,007,318.00 |
| 9.36 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 121.00 | 41,250.00 | 4,991,250.00 |
| **10.0** | **EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS** | | | | **45,609,776.00** |
| 10.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=3" | ML | 5.21 | 27,410.00 | 142,806.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=4" | ML | 173.75 | 38,469.00 | 6,683,989.00 |
| 10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=6" | ML | 137.60 | 90,775.00 | 12,490,640.00 |
| 10.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=6" TIPO ALCANTARILLADO CORRUGADO | ML | 34.55 | 88,969.00 | 3,073,879.00 |
| 10.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=12" TIPO ALCANTARILLADO CORRUGADO | ML | 21.50 | 151,132.00 | 3,249,338.00 |
| 10.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC D=4" | ML | 65.86 | 35,160.00 | 2,315,638.00 |
| 10.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC D=6" | ML | 22.86 | 81,299.00 | 1,858,495.00 |
| 10.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 3" | UND | 5.00 | 110,439.00 | 552,195.00 |
| 10.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 4" | UND | 14.00 | 184,838.00 | 2,587,732.00 |
| 10.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 3" | UND | 2.00 | 40,539.00 | 81,078.00 |
| 10.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 80.00 | 40,881.00 | 3,270,480.00 |
| 10.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 6" | UND | 13.00 | 50,574.00 | 657,462.00 |
| 10.13 | CONSTRUCCION DE CARCAMO DE 0,20 DE ANCHO X 0,30 PROFUNDIDAD CON CON ANGULO DE 1/8 CON TAPA METALICA CORRUGADA CAD 0,50 MTS DE LONGITUD | ML | 15.10 | 225,226.00 | 3,400,913.00 |
| 10.14 | EQUIPOS PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS | UND | 1.00 | 5,245,131.00 | 5,245,131.00 |
| **11.0** | **RED SISTEMA CONTRA INCENDIOS** | | | | **288,215,601.00** |
| 11.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CLASE 2 CONTRA INCENDIOS INCLUYE ANCLAJE | UND | 6.00 | 1,371,511.00 | 8,229,066.00 |
| 11.02 | PUNTO DE TALLO RSCI 3" POR 1/2" SCH 40 (SALIDA DE GABINETE) | UND | 6.00 | 193,188.00 | 1,159,128.00 |
| 11.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADORES COLGANTES D= 1/2" K=5.6 DE SCH =40 | UND | 266.00 | 52,163.00 | 13,875,358.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.04 | KIT ADAPTADOR BRIDA H.D. SERIE 4200 PARA C-900 DE 4" TRANSICION AC- PVC C900 | UND | 2.00 | 146,197.00 | 292,394.00 |
| 11.05 | ESTACION DE CONTROL DE 2 1/2" | UND | 4.00 | 2,692,475.00 | 10,769,900.00 |
| 11.06 | ATRAQUE DE 3000 PSI | UND | 7.00 | 39,237.00 | 274,659.00 |
| 11.07 | TEE CAMPANA POR CAMPANA DE 4" C900 | UND | 3.00 | 775,832.00 | 2,327,496.00 |
| 11.08 | CODO DE 45° CAMPANA POR CAMPANA C900 | UND | 3.00 | 27,867.00 | 83,601.00 |
| 11.09 | CODO DE 90° CAMPANA POR CAMPANA C900 | UND | 3.00 | 27,867.00 | 83,601.00 |
| 11.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO PARA RED SISTEMA CONTRA INCENDIOS | UND | 1.00 | 149,187,275.00 | 149,187,275.00 |
| 11.11 | SUMINISTRO DE EXTINTOR CLASE ABC | UND | 6.00 | 45,069.00 | 270,414.00 |
| 11.12 | SUMINISTRO DE EXTINTOR CLASE K | UND | 3.00 | 262,069.00 | 786,207.00 |
| 11.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 1" SCH 10 | ML | 168.00 | 39,174.00 | 6,581,232.00 |
| 11.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 1 1/2" SCH 10 | ML | 175.85 | 49,995.00 | 8,791,621.00 |
| 11.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 2" SCH 10 | ML | 76.00 | 62,123.00 | 4,721,348.00 |
| 11.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 2 1/2" SCH 10 | ML | 512.15 | 74,380.00 | 38,093,717.00 |
| 11.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 4" SCH 10 | ML | 12.15 | 126,162.00 | 1,532,868.00 |
| 11.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN ZANJA C900 4" SCH 10 | ML | 95.85 | 120,879.00 | 11,586,252.00 |
| 11.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIAMESA 2 BOCAS X 2 N1/2" C/U DESCARGA D 4" | UND | 1.00 | 961,750.00 | 961,750.00 |
| 11.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1" | UND | 94.00 | 38,329.00 | 3,602,926.00 |
| 11.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/2" | UND | 87.00 | 39,255.00 | 3,415,185.00 |
| 11.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 28.00 | 40,698.00 | 1,139,544.00 |
| 11.23 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2 1/2" | UND | 163.00 | 40,849.00 | 6,658,387.00 |
| 11.24 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 7.00 | 41,250.00 | 288,750.00 |
| 11.25 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 1" | UND | 28.00 | 70,161.00 | 1,964,508.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.26 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 1 1/2" | UND | 33.00 | 72,161.00 | 2,381,313.00 |
| 11.27 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 2" | UND | 23.00 | 74,161.00 | 1,705,703.00 |
| 11.28 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 2 1/2" | UND | 33.00 | 75,261.00 | 2,483,613.00 |
| 11.29 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 4" | UND | 1.00 | 62,975.00 | 62,975.00 |
| 11.30 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 1" | UND | 20.00 | 76,555.00 | 1,531,100.00 |
| 11.31 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 1 1/2" | UND | 5.00 | 78,555.00 | 392,775.00 |
| 11.32 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 2" | UND | 15.00 | 79,855.00 | 1,197,825.00 |
| 11.33 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 2 1/2" | UND | 21.00 | 80,955.00 | 1,700,055.00 |
| 11.34 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 4" | UND | 1.00 | 83,055.00 | 83,055.00 |
| **12.00** | **APARATOS SANITARIOS** | | | | **28,731,932.00** |
| 12.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO ADULTO DE BICOLOR TANQUE DE AGUA 4LTS | UND | 28.00 | 335,656.00 | 9,398,368.00 |
| 12.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO SANITARIO DISCAPACITADOS (INCLUYE BARRAS DE APOYO EN ACERO) | UND | 9.00 | 1,794,756.00 | 16,152,804.00 |
| 12.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL SANTA FE DE SIFON, ANTIVANDÁLICO CON FLUXOMETRO, GRAPAS DE FIJACION OCULTAS | UND | 5.00 | 319,096.00 | 1,595,480.00 |
| 12.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE COLGAR L 1 LLAVE TIPO PUSH ANTIVANDALICO | UND | 4.00 | 313,982.00 | 1,255,928.00 |
| 12.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE JARDIN | UND | 8.00 | 41,169.00 | 329,352.00 |
| **13.00** | **RED DE MT Y EQUIPOS DE LA SUBESTACION Y ALIMENTADORES DE BT** | | | | **228,077,174.00** |
| 13.01 | ESTRUCTURA DE ARRANQUE EN MEDIA TENSIÓN (MONTAJE HECHO POR LÍNEA ENERGIZADA CENS) Y CONEXIÓN DE CABLE ACSR. | UNID. | 1.00 | 632,200.00 | 632,200.00 |
| 13.02 | ESTRUCTURA DE PASO EN MEDIA TENSIÓN. | UNID. | 1.00 | 285,843.00 | 285,843.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.03 | ESTRUCTURA DE LLEGADA EN MEDIA TENSIÓN. JUEGO DE FUSIBLES TIPO H | UNID. | 1.00 | 1,172,989.00 | 1,172,989.00 |
| 13.04 | SUMINISTRO Y TENDIDO DE 3N° 1/0 AWG/ACSR/AL | ML. | 285.00 | 31,527.00 | 8,985,195.00 |
| 13.05 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 12M X 1350KGF. | UNID. | 1.00 | 1,996,719.00 | 1,996,719.00 |
| 13.06 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 12M X 1500KGF. | UNID. | 1.00 | 2,243,067.00 | 2,243,067.00 |
| 13.07 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 8M X 1500KGF. | UNID. | 1.00 | 1,152,143.00 | 1,152,143.00 |
| 13.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE 3 DSP , 3 CORTACIRUITOS EN BASE DE ACERO Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA CRUCETA DE PROTECCIONES | UN | 1.00 | 1,322,806.00 | 1,322,806.00 |
| 13.09 | DUCTO METALICO IMC DE 4" Y DE 3/4" CON SU CAPACETE GALVANIZADOCON ZUNCHADAS DE CINTA BANDIT DE 3/4" | UN | 1.00 | 532,533.00 | 532,533.00 |
| 13.10 | BAJANTE EN CABLE #4 AWG DE Cu DESNUDO PARA CONEXIONES DE LOS DSP Y LOS CONOS DE ALIVIO CON CONEXIÓN TERMINAL DEL SPT | ML | 16.00 | 11,200.00 | 179,200.00 |
| 13.11 | CAMARA DE INSPECCION DE 1,20X0,6 CON MARCO METALICO Y DOBLE SEGÚN EL DISEÑIO EN PLANOS CON SU MARQUILLA DE SIMBOLO DE RIESGO ELECTRICO MT -CENS | UN | 4.00 | 707,713.00 | 2,830,852.00 |
| 13.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRA TIPO MALLA DE 4x4 m CON SUS VARILLAS DE 2.40 X 5/8" DE Cu CON SU CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 TAPA DE CONCRETO CON SIMBOLO SPT CON SU TRATAMIENTO DE TIERRA ARTIFICIAL Y TODO LOS EMPALMES DE SOLDADURA CON EL CABLE 2/0 AWG. DE ACUERDO AL DISEÑO ART. 15 RETIE | UN | 1.00 | 2,943,340.00 | 2,943,340.00 |
| 13.13 | EXCAVACION EN TIERRA DE ZANJA DE 1 ,1 DE PROFUNDIDAD POR 0,40 DE ANCHO PARA INSTALAR II VIAS DE 4" PVC Y CON RELLENO SELECCIONADO Y COMPACTACION SEGÚN ART. 25.7.2 RETIE | ML | 80.00 | 37,618.00 | 3,009,440.00 |
| 13.14 | SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE CONOS DE ALIVIO TIPO EXTERIOR PARA CABLE CON SU SOPORTE Y AVISO SEGÚN EXIGENCIAS DE CENS | JGO | 3.00 | 930,775.00 | 2,792,325.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.15 | CONSTRUCCION DE CARCAMO DE 0,20 DE ANCHO X 0,30 PROFUNDIDAD CON ANGULO DE 1/8 CON TAPA METALICA CORRUGADA CAD 0,50 MTS DE LONGITUD | ML | 6.00 | 232,459.00 | 1,394,754.00 |
| 13.16 | SUMINISTRO Y CABLEADO DE 3 CABLES # 2 DE AWG DE Cu TIPO SECO MONOPOLAR DE 17 KV XLPE CONDUCTIBILIDAD 133% CON IDENTIFICACION CODIGO DE COLORES ART. 6.3 RETIE | ML | 80.00 | 41,409.00 | 3,312,720.00 |
| 13.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE #2/0 AWG DE Cu DESNUDO EN DUCTO PVC DE 2" PARA EL ATERRIZAJE DEL SPT EQUIPOPOTENCIAL DE LA S/E | ML | 15.00 | 16,570.00 | 248,550.00 |
| 13.18 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DE MEDIA TENSION ENTRADA POR CABLES, SALIDA POR BARRA SISTEMA MODULAR SM6 DE 24 KV REF CBC-A-24 KV CON TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 10-5/5 GAMA EXTENDIDA, TRES TRANSFORMADORES DE TENSION 13,2 KV/110 V, JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXION SUPERIOR 630 A, CAJA DE BAJA TENSION APTA PARA INSTALACION DE TENSION DE CONTADOR DE ENERGIA , RESISTENCIA DE CALEFACCION, MEDIDOR ELECTRONICO PROTOCOLIZADO CLASE 0,5S, CONJUNTO DE BORNERAS DE CONEXION POR RESORTE PRUEBA MEDIDA Y SEÑALES DE MEDIDA. | UN | 1.00 | 41,566,250.00 | 41,566,250.00 |
| 13.19 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA DE PROTECCION CON SECCIONADOR BAJO CARGA 630 (SF6) DE TRES POSICIONES CONECTADOS-DESCONECTADO M-TIERRA Y BASE PORTAFUSIBLES CON FUSIBLE 23 AMP DE 17 KV | UN | 1.00 | 12,147,075.00 | 12,147,075.00 |
| 13.20 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA REMONTE DE CABLES SIN BARRAJE DE 17 KV. | UN | 1.00 | 5,336,650.00 | 5,336,650.00 |
| 13.21 | CELDA PARA ALOJAR EL TRANSFORMADOR DE 225 KVA TIPO SECO DE DIMENSIONES DE 2,10 MTS DE ALTURA, DE ANCHO 2.10 MTS Y 1,50 MTS DE PROFUNDIDAD CUMPLIMEDO LAS NORMAS NTC 2050 | UN | 1.00 | 7,064,150.00 | 7,064,150.00 |
| 13.22 | SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE CONOS DE ALIVIO TIPO INTERIOR PARA CONEXIÓN DE LLEGADA DE LOS BORNES DEL SECCIONADOR PARA CABLE # 2 DE 15 KV | JGO | 1.00 | 551,350.00 | 551,350.00 |
| 13.23 | TRAMOS DE PUNTAS DE CONEXIÓN CON FUNDIDAS DE CONO DE ALIVIO TIPO INTERIOR EN AMBOS EXTREMOS CON SUTRAMO DE CABLE DE 15 KV PARA CONECTAR ENTRE LA CELDA DE PROTECCION LOS BORNES DEL TRAFO | GL | 1.00 | 872,837.00 | 872,837.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.24 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 225 KVA 13200 V. TIPO SECO CLASE F 13200/220/127 VOLTIOS CONEXIÓN DERIVACION DYN5, CAMBIADORES DE DERIVACIONES PARA OPERACIONES SIN TENSION ± 2x2,5% ADAPTADO DE LA NORMA NTC 3654 | UN | 1.00 | 27,139,150.00 | 27,139,150.00 |
| 13.25 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION PARA EL GABINETE TG EN 2X3#4/0 AWG/FASE+3#4/0 AWG/NEUTRO CON SUS CONECTORES 3M DESDE LOS BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA LOS BORNES DEL TOTALIZADOR GRADUABLE DE 3X490 AMP 65KA DE 252/630AMP CON IDENTIFICACION CODIGO DE COLORES ART. 6.3 RETIE | ML | 8.00 | 184,421.00 | 1,475,368.00 |
| 13.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DEL GABINETE TGE EN 3#4/0 AWG FASES +1# 4/0 AWG NEUTRO .CON SUS CONECTORES | ML | 6.00 | 96,838.00 | 581,028.00 |
| 13.27 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TG SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS , UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 500/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 1/4"X2" DE Cu, UN INTRRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UN INTERUPTOR DE 3X252/630 AMP- 65 KA COMO TOTALIZADOR, UN INTERUPTOR DE 3X175/250 AMP DE 50KA,, 4 INTERRUPTORES DE 70/100 AMP 36 KA, 2 INTERRUPRORES DE 42/63 AMP 36 KA Y 1 INTERRUPTOR DE 28/40 AMP D - 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 13,302,875.00 | 13,302,875.00 |
| 13.28 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TEG SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, DOBLE BARRAJE TETRAFILAR DE 1/4"X2" DE Cu, UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 500/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 3/16"X1 1/2" DE Cu, UN INTRRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UNA TRANSFERENCIA AUTOMTICA CON SU MODULO DE CONTROL DE 3X175/250 AMP DE 50KA, UN INTERUPTOR DE 3X112/160 AMP- 50 KA COMO TOTALIZADOR, 4 INTERRUPTORES DE 18/25 AMP 36 KA, 5 INTERRUPRORES DE 42/63 AMP 36 KA Y 1 INTERRUPTOR DE 28/40 AMP. 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 18,644,098.00 | 18,644,098.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.29 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TR SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 100/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 1/16"X1 " DE Cu, UN INTERRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UN INTERUPTOR DE 3X70/100 AMP-45 KA, COMO TOTALIZADOR, UN SELECTOR DE 3 POSICIONES DE 3X63 AMP, 2 INTERRUPTORES DE 18/25 AMP 36 KA, KA Y 2 INTERRUPTORES DE 28/70 AMP D - 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 5,556,598.00 | 5,556,598.00 |
| 13.30 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS DE 10 KVA TRIFASICO on-line CON AUTONOMIA DE 8 MINUTOS CON VOLTAJE DE ENTRADA 220V 60HZ 3 FASES, VOLTAJE DE SALIDA EN 220 V 3 FASE FFFN - 2 FASES FFN Y 120 V FN 1 FASE | UN | 1.00 | 17,143,601.00 | 17,143,601.00 |
| 13.31 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DEL GABINETE TGE AL INTERRUPTOR DE LA PLANTA EN 3#4/0 AWG FASES +1# 4/0 AWG NEUTRO .CON SUS CONECTORES 3M | ML | 18.00 | 82,478.00 | 1,484,604.00 |
| 13.32 | SUMINISTRO E INSTACION DE GABINETE TESH PARA LAS BOMBAS DEL SISTEMA HIDRONEUMATICO CON SUS INTERRUPTORES, ARRANCADORES SUAVE Y CONTROL | UN | 1.00 | 6,993,150.00 | 6,993,150.00 |
| 13.33 | SUMINISTRO E INSTACION DE LA PLANTA DE EMERGENCIA DE 75 KVA SILINCIOSA CABINADADE 220/127 VOLTIOS | UN | 1.00 | 28,423,938.00 | 28,423,938.00 |
| 13.34 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC DE II VIAS DE 3" + II VIAS DE 1" DESDE BCI HASTA LOS CONTRALADORES DE LAS BOMBAS | ML | 8.00 | 43,340.00 | 346,720.00 |
| 13.35 | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO PVC II DE 3" PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA Y EL GABINETE TGE DE LA TRANSFERENCIA Y PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA Y GABINETE BCI - TRAFO Y GABINETE BCI | ML | 45.00 | 33,815.00 | 1,521,675.00 |
| 13.36 | IIVIAS DE 1½ PARA LAS BOMBAS DE AGUAS BLANCAS TESH | ML | 30.00 | 25,171.00 | 755,130.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.37 | ACOMETIDA DESEL EL GABINETE BCI EN 3# 4/0 + 1#2/0N Cu AWG HASTA CONTRALADOR PARA LA BOMBA CONTRA INCENDIO Y 4#10 AWG PARA BOMBA JOCKY LIBRE DE HALOGENO | ML | 45.00 | 33,093.00 | 1,489,185.00 |
| 13.38 | SUMINISTRO E INSTALACION Y CONEXIÓN DEL GABINETE TGE A LOS BORNES DEL INTERRUPTOR DE LA PLANTA EN 3#4/0 AWG FASES Y 1#4/0 AWG NEUTRO+1/0T AWG CON LA TRANSFERANCIA DEL GABINETE TEG CON SUS CONECTORES | ML | 10.00 | 36,101.00 | 361,010.00 |
| 13.39 | CAJA DE INSPECCION DE 0, 60X0,60 CON SU TAPA FUNDIDA EN CONCRETO Y MARCO METALICO PARA LA ACOMETIDAS NORMAL Y EMERGENCIA DE BCI | UN | 1.00 | 286,056.00 | 286,056.00 |
| **14.00** | **BANDEJAS PORTACABLES, SALIDAS ELECTRICAS,TABLEROS Y ALIMENTADORES** | | | | **119,670,132.00** |
| 14.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METALICA TIPO ESCALERA CON DIVISION 20x8x300 CMS SOPORTADO CON RIEL SHANEL FIJADO CON VARILLA ROSCADA | ML | 300.00 | 58,599.00 | 17,579,700.00 |
| 14.02 | TUBO EMT TIPO LIVIANO DE 1/2" CON SU CAJA 4x4 CON SU TORNILLO SPT Y SUPLEMENTO GALVANIZADO CON SU SOPORTE RIEL SHANEL Y ACCESORIOS,CABLE COBRE AISLADO # 3X12 AWG THHN/THWN LIBRE DE HALOGENOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTES. | UND | 225.00 | 157,704.00 | 35,483,400.00 |
| 14.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA EMT 3/4" CON SU CAJA METALICA, CON SU TORNILLO SPT PARA SALIDA DE TOMA CORRIENTE DE 220 V | UND | 16.00 | 248,417.00 | 3,974,672.00 |
| 14.04 | SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE 3 LINEAS TRENZADO (Libre de halógeno) POR LA BANDEJA, DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN HASTA LA CAJA DE TOMA CORRIENTES línea roja, azul y negra | ML | 300.00 | 12,475.00 | 3,742,500.00 |
| 14.05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 7 BREAKER DE 1x15A DE 12 CIRCUITOS TNA1P - TNPE2P - TR1P - tr2p | UND | 4.00 | 836,998.00 | 3,347,992.00 |
| 14.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 A 40 AMP CON 13 BREAKER DE 1X15 A O 1x20A , 18 CIRCUITOS tn3p - te1p tev2p | UND | 3.00 | 962,068.00 | 2,886,204.00 |
| 14.07 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18-25Amp CON 4 BREAKER DE 1x20A, 12 CIRCUITOS TR3P. | UND | 1.00 | 832,442.00 | 832,442.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.08 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28-40 Amp CON 16 BREAKER DE DE 1X15A O 1x20A, 24 CIRCUITOS te3p Y tE2P | UND | 2.00 | 1,496,221.00 | 2,992,442.00 |
| 14.09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 a 42 Amp CON 8 BREAKER DE 1x20A, 18 CIRCUITOS TNMP2P | UND | 1.00 | 942,956.00 | 942,956.00 |
| 14.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 a 42 Amp CON 26 BREAKERS DE 1X20A, 30 CIRCUITOS tn1P tn2p - | UND | 2.00 | 2,446,793.00 | 4,893,586.00 |
| 14.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 70 a 100 Amp CON 1 BREAKER DE 1x20A, 1 BREAKER DE 2x20A Y 3 DE 3X30A DE 18 CIRCUITOS TAA1P Taa2p | UND | 2.00 | 1,238,785.00 | 2,477,570.00 |
| 14.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 70 a 100 Amp CON 3 BREAKER DE 1x20A, 3 DE 2X20A Y 5 DE 2X30A DE 24 CIRCUITOS TAA3P | UND | 1.00 | 1,729,834.00 | 1,729,834.00 |
| 14.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 6 BREAKER DE 1x20A DE 12 CIRCUITOS tema3p - tepe3p - tec3p | UND | 3.00 | 907,886.00 | 2,723,658.00 |
| 14.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS DE 6 KVA TRIFASICO on-line CON AUTONOMIA DE 8 MINUTOS CON VOLTAJE DE ENTRADA 220V 60HZ 2 FASES, VOLTAJE DE SALIDA EN 220 V - 2 FASES FFN Y 120 V FN 1 FASE INSTALADA EN EL CUARTO DE RACK 3° PISO | UN | 1.00 | 17,196,357.00 | 17,196,357.00 |
| 14.15 | ACOMETIDA ELECTRICA PARCIAL PARA AIRE ACONDICIONADO TRIFASICO EN 4 CABLES # 10, CORAZA LIQUID TIGHT | UND | 5.00 | 395,700.00 | 1,978,500.00 |
| 14.16 | ACOMETIDA ELECTRICA PARCIAL PARA AIRE ACONDICIONADO BIFASICO EN 3 CABLES # 10, CORAZA LIQUID TIGHT | UND | 9.00 | 186,816.00 | 1,681,344.00 |
| 14.17 | ALIMENTADORES EN 5# 10 AWG DE Cu LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182PARA LOS TABLEROS TNA1P - TNP2P - TNMP2P - TNPE2P - TEC3P - TEPE3P - TEVC - TEMA3P - TEV2P | ML | 160.00 | 51,133.00 | 8,181,280.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.18 | ALIMENTADORES PARA LOS TABLEROS TE2P - TE3P -TR - TN1P Y TN2P - TN3P - TE1P EN 4# 6 DE Cu 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 120.00 | 26,149.00 | 3,137,880.00 |
| 14.19 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA1 - TAA2 EN 3# 4 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 75.00 | 31,034.00 | 2,327,550.00 |
| 14.20 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA3 EN 3# 2 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 35.00 | 44,579.00 | 1,560,265.00 |
| **15.00** | **LUMINARIAS TIPO LED** | | | | **144,025,674.00** |
| 15.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED LINEAL 1,2MX0,20 DE 50 WATTS | UND | 75.00 | 135,513.00 | 10,163,475.00 |
| 15.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED LINEAL IP20 1,2MX0,20 DE 36 WATSS | UND | 25.00 | 107,874.00 | 2,696,850.00 |
| 15.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED REDONDA EMPOTRADA IP54 D220x28cm DE 18 WATTS | UND | 67.00 | 43,235.00 | 2,896,745.00 |
| 15.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO BALAS 2" Ø DE 6W IP65 | UND | 45.00 | 58,263.00 | 2,621,835.00 |
| 15.05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED TIPO BAÑADOR DE 15W IP65 | UND | 28.00 | 85,197.00 | 2,385,516.00 |
| 15.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DECO TIPO APLIQUE RD DE 6W EN 3N°14 AWG L.H, TUBERIA PVC DE 1/2" Y ASCESORIOS PVC | UND | 8.00 | 168,503.00 | 1,348,024.00 |
| 15.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 40W SQ 3600LM | UND | 39.00 | 133,975.00 | 5,225,025.00 |
| 15.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 24W 1900LM 0,3*0,3M | UND | 45.00 | 33,343.00 | 1,500,435.00 |
| 15.09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY DE 25W | UND | 21.00 | 62,573.00 | 1,314,033.00 |
| 15.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO WALL PACK 30W 3290LM | UND | 23.00 | 251,305.00 | 5,780,015.00 |
| 15.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO POSTE CENIT-D DISEÑADA CON MODULO LED. DE 50W 6200LM-7000LM | UND | 22.00 | 711,305.00 | 15,648,710.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO POSTE BAMBU DISEÑADA CON MODULO LED. DE 50W 6200LM-7000LM | UND | 20.00 | 611,305.00 | 12,226,100.00 |
| 15.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO PANEL LED RC DE 48W 4300LM | UND | 209.00 | 99,305.00 | 20,754,745.00 |
| 15.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED DE 30W 3600LM Y BRAZO METALICO DE 0,6M CON BASE METALICA | UND | 15.00 | 123,655.00 | 1,854,825.00 |
| 15.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBILLA DE APLIQUE TIPO E27 DE 9W CON PLAFON | UND | 4.00 | 163,482.00 | 653,928.00 |
| 15.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA MICKEY MOUSE 2X3W | UND | 39.00 | 138,516.00 | 5,402,124.00 |
| 15.17 | SUMINISTRO Y SALIDA PARA ILUMINACION EN 3N°12 AWG Cu L.H EN TUBERIA EMT 1/2" CON CAJA METALICA TORNILLOS SPT, Y ACCESORIOS | UND | 104.00 | 88,003.00 | 9,152,312.00 |
| 15.18 | SUMINISTRO Y SALIDA PARA ILUMINACION EN 3N°12 AWG Cu L.H EN TUBERIA PVC 1/2" CON CAJA PVC 4X4 TORNILLOS SPT, Y ACCESORIOS | UND | 422.00 | 74,157.00 | 31,294,254.00 |
| 15.19 | ALIMENTACION PARA ILUMINACION EXTERIOR EN 3N°12AWG EN TUBERIA PVC 1/2" SUBTERRANEA | ML | 551.00 | 9,069.00 | 4,997,019.00 |
| 15.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 7 BREAKER DE 1x15A DE 30 CIRCUITOS TIL1,TIL2, TIL3 Y TPL. | UND | 4.00 | 969,098.00 | 3,876,392.00 |
| 15.21 | ALIMENTADORES PARA LOS TABLEROS TIL1,TIL2,TIL3 Y TPL EN 4# 8 DE Cu 1# 10T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 101.00 | 22,112.00 | 2,233,312.00 |
| **16.00** | **SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y SU ATERRIZAJE A SPT** | | | | **16,582,594.00** |
| 16.01 | BASE PLASTICA POWERCOL REF. P100 SIMILAR | UND | 115.00 | 12,892.00 | 1,482,580.00 |
| 16.02 | GRAPA UNIVERSAL CRUZ/ PARALELA EN ALUMNIO DE 8 10 mm REF POWERCOL REF.1276 O SIMILAR | UND | 16.00 | 66,234.00 | 1,059,744.00 |
| 16.03 | PUNTA DE FRANKLIN DE 60 cm INCLUYE BASE Y CONEXIÓN APANTALLAMIENTO | UND | 16.00 | 154,097.00 | 2,465,552.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16.04 | SUJETADOR DE CABLE SNAP PLASTICO PARA BAJANTE POWERCOL O SIMILAR | UND | 5.00 | 15,663.00 | 78,315.00 |
| 16.05 | ALAMBRON DE ALUMNIO 8 mm DE DIAMETRO | ML | 262.59 | 5,165.00 | 1,356,277.00 |
| 16.06 | ALAMBRON DE ALUMNIO 8 mm DE DIAMETRO Y DUCTO DE PVC ¾" BAJANTES INCRUSTADO EN MANPOSTERIA | ML | 90.00 | 11,115.00 | 1,000,350.00 |
| 16.07 | GRAPA DE CONEXIÓN 8-10/8-10 BIMETALICO COBRE ALUMINIO POWERCOL REF P 1274 O SIMILAR | UND | 18.00 | 83,258.00 | 1,498,644.00 |
| 16.08 | SOLDADURA EXOTERMICA PARA CABLE 2/0 DE COBRE CON VARILLA DE 5/8" | UND | 6.00 | 50,663.00 | 303,978.00 |
| 16.09 | VARILLA ELECTROLITICA DE 2,40 m x5/8" Y TRATAMIENTO DE TIERRA | UND | 6.00 | 342,082.00 | 2,052,492.00 |
| 16.10 | CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG PUESTA A TIERRA PERIMETRAL | ML | 262.59 | 17,604.00 | 4,622,634.00 |
| 16.11 | CAJAS DE INSPECCION PARA LAS VARILLAS DE 30x30 CON TAPA | UND | 6.00 | 110,338.00 | 662,028.00 |
| **17.00** | **RED DE CABLE ESTRUCTURADO** | | | | **78,098,739.00** |
| 17.01 | GABINETE CERRADO DE 2,10x0,60x0,50 CON PUERTA DE VIDRIO PARA INSTALACION DE DE EQUIPOS DE LA RED DE COMUNICACIONES | UN | 1.00 | 3,205,507.00 | 3,205,507.00 |
| 17.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA PARA VOZ Y DATOS (TOMA DE DOS SALIDAS RJ-45 CATEGORIA 6) PARA FACEPLATE | UN | 80.00 | 94,722.00 | 7,577,760.00 |
| 17.03 | SUMINISTRO E INSTALACION EN TUBERIA ¾" EMT CON SUS ACCESORIOS PARA SALIDA DE DATOS Y VOZ, VIDEO, SONIDO HUMOS A BANDEJA DE COMUNICACIONES (APROX 9 MTS) A LA CAJA 2400 Y SUPLEMENTO. | UN | 220.00 | 73,348.00 | 16,136,560.00 |
| 17.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METALICA TIPO ESCALERA CON DIVISION 20x8x300 CMS CON TAPA SOPORTADO CON RIEL SHANEL FIJADO CON VARILLA ROSCADA | ML | 110.00 | 38,320.00 | 4,215,200.00 |
| 17.05 | SUMINISTRO E INSTALACION PATCH PANEL 24 PUESTOS CATEGORIA 6 | UN | 4.00 | 492,935.00 | 1,971,740.00 |
| 17.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES DE RED DE SUR | UN | 4.00 | 131,515.00 | 526,060.00 |
| 17.07 | SUMINISTRO E INSTALACION PATCH CORD CERTIFICADO 6 RJ 45 3 PIES | UN | 80.00 | 24,188.00 | 1,935,040.00 |
| 17.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UTP 4 PARES NIVEL 6A | ML | 1,200.00 | 3,612.00 | 4,334,400.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.09 | SWITCH DE RED 24 PUERTOS GIGABIT | UN | 3.00 | 683,663.00 | 2,050,989.00 |
| 17.10 | SWITCH DE RED 16 PUERTOS GIGABIT | ML | 3.00 | 488,663.00 | 1,465,989.00 |
| 17.11 | ROUTER PARA MANEJO DE RED DE DATOS Y WiFi TIPO AC Y SERVICIOS ONLINE | UN | 1.00 | 6,020,575.00 | 6,020,575.00 |
| 17.12 | ACCESS POINT PARA WiFi TIPO AC DOBLE BANDA (2,4G 5G) PARA INTERNET | UN | 1.00 | 1,514,575.00 | 1,514,575.00 |
| 17.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MULTITOMA DE 8 SALIDAS PARA RACK CON INTERRUPTOR GENERAL, FUSIBLE Y CONTROL DE INTERNET | UN | 1.00 | 956,969.00 | 956,969.00 |
| 17.14 | SALIDAS PARA SONIDO CON SU PARLANTE 7,5 W TIPO REJILLA | UN | 24.00 | 268,236.00 | 6,437,664.00 |
| 17.15 | SALIDAS PARA TV EN CABLE COAXIAL | UN | 16.00 | 83,278.00 | 1,332,448.00 |
| 17.16 | SALIDAS PARA ALARMA ACUSTICA - OPTICA CON SU BOTON DE PANICO | UN | 11.00 | 168,658.00 | 1,855,238.00 |
| 17.17 | SALIDAS PARA CONTROL DE HUMOS | UN | 25.00 | 217,436.00 | 5,435,900.00 |
| 17.18 | CABLE PARA SONIDO Y HUMOS TENDIDO POR LA BANDEJA | ML | 1,000.00 | 3,986.00 | 3,986,000.00 |
| 17.19 | CABLE PARA COAXIAL PARA TV TENDIDO POR LA BANDEJA | ML | 800.00 | 2,463.00 | 1,970,400.00 |
| 17.20 | CABLE PARA ALARMA ACUSTICA/OPTICA Y SU BOTON PANICO TENDIDO POR BANDEJA | ML | 950.00 | 4,773.00 | 4,534,350.00 |
| 17.21 | GABINETE DE CONTROL DE HUMOS POR ZONAS CON SU TARJETA POR SECTOR | UN | 1.00 | 635,375.00 | 635,375.00 |
| **18.00** | **CARPINTERIA METALICA** | | | | **254,069,702.00** |
| 18.01 | PUERTA VENTANA METÁLICA COMPUESTA DE 6 CUERPOS DE ANCHO VARIABLE, VENTANA FIJA COMPLETA 2.3 M DE ALTURA, + MARCO METÁLICO FIGURADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 PARA FIJACIÓN DE VIDRIO. + PUERTA BATIENTE EN VIDRIO TEMPLADO 6MM. ACABADO EN ANTICORROSIVO COLOR NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE . | M2 | 107.30 | 298,837.00 | 32,065,210.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.02 | PUERTA METÁLICA DE HOJA SENCILLA DE 0.90M DE ANCHO EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CON VENTANILLA RECTANGULAR INTERMEDIA EN VIDRIO, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA AMARILLO ABEJORRO | M2 | 39.25 | 351,683.00 | 13,803,558.00 |
| 18.03 | PUERTA METÁLICA DE HOJA SENCILLA DE 0.7M DE ANCHO EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO GRIS + PINTURA ELECTROSTÁTICA GRIS MATE. | M2 | 16.80 | 400,286.00 | 6,724,805.00 |
| 18.04 | PUERTA METÁLICA DE HOJA SENCILLA DE 0.9M DE ANCHO EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA AMARILLO ABEJORRO | M2 | 12.50 | 372,258.00 | 4,653,225.00 |
| 18.05 | PUERTA METALICA DE ACORDEÓN EN LÁMINA COLD ROLLED CAL 18 DE BISAGRAS DE TRES CUERPOS+ MARCO METÁLICO. | M2 | 29.51 | 419,361.00 | 12,374,295.00 |
| 18.06 | PUERTA METÁLICA ACUSTICA EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE | M2 | 6.97 | 472,197.00 | 3,291,213.00 |
| 18.07 | VENTANA DE CORREDERA COMPUESTA POR 6 MODULOS EN LAMINA CAL 18 DE 0.78 M DE ANCHO, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA AMARILLO ABEJORRO. | M2 | 35.75 | 300,127.00 | 10,729,540.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.08 | VENTANA METÁLICA COMPUESTA DE 6 CUERPOS DE 0.92M DE ANCHO VARIABLE, VENTANA FIJA COMPLETA 2.3 M DE ALTURA, + MARCO METÁLICO FIGURADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 PARA FIJACIÓN DE VIDRIO. + PUERTA BATIENTE EN VIDRIO TEMPLADO 6MM. ACABADO EN ANTICORROSIVO COLOR NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE . | M2 | 528.50 | 257,699.00 | 136,193,922.00 |
| 18.09 | VENTANA PERSIANA METÁLICA FIJA DE UNA HOJA + MARCO METÁLICO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL 18. | M2 | 7.20 | 410,013.00 | 2,952,094.00 |
| 18.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA DE HIERRO CON MALLA H=0.90M | M2 | 106.843 | 155,172.00 | 16,579,042.00 |
| 18.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE + PUERTA ABISAGRADA DEL MISMO MATERIAL E=4 CM | M2 | 50.25 | 292,593.00 | 14,702,798.00 |
| **19.00** | **CUBIERTA Y CIELO RASO** | | | | **15,173,365.00** |
| 19.01 | CIELO RASO EN DRYWALL | M2 | 122.83 | 46,803.00 | 5,748,812.00 |
| 19.02 | CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA | M2 | 112.30 | 83,923.00 | 9,424,553.00 |
| **20.00** | **EXTERIORES Y OTROS** | | | | **475,898,388.00** |
| 20.01 | ADOQUIN EN GRES 10X20 DOS TONALIDADES | M2 | 2,729.76 | 84,843.00 | 231,601,028.00 |
| 20.02 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO e=15CM | ML | 350.00 | 62,159.00 | 21,755,650.00 |
| 20.03 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO e=10CM | ML | 1,732.32 | 58,391.00 | 101,151,897.00 |
| 20.04 | SUMINISTRO E INSTALACION LOSETA 40X40 A-55 TACTIL PARA GUIA Y ALERTA | M2 | 155.75 | 90,721.00 | 14,129,796.00 |
| 20.05 | ALCORQUES | UND | 25.00 | 288,057.00 | 7,201,425.00 |
| 20.06 | ELEVADOR MONTACARGA | UND | 1.00 | 58,861,584.00 | 58,861,584.00 |
| 20.07 | EMPRADIZACION E INSTALACION DE PLANTAS ARBUSTIVAS | M2 | 855.10 | 48,178.00 | 41,197,008.00 |
| **COSTOS DIRECTOS** | | | | | **$ 3,617,359,204.00** |
| ADMINISTRACION | | | | **23%** | $ 831,992,617.00 |
| IMPREVISTOS | | | | **1%** | $ 36,173,592.00 |
| UTILIDAD | | | | **6%** | $ 217,041,552.00 |
| TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | **$ 1,085,207,761.00** |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | | | **$ 336,000,000.00** |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | | | | | **$ 25,000,000.00** |
| CERITFICACION RETIE Y RETILAP | | | | | **$ 10,000,000.00** |
| REVISION Y APROBACION RED CONTRAINCENDIOS | | | | | **$ 5,000,000.00** |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | |
|---|---|---|
| LICENCIA DE CONSTRUCCION | | **$ 50,000,000.00** |
| IVA 19 % | | **$ 105,077,895.00** |
| TOTAL COSTOS DE LA OBRA | | **$ 5,233,644,860.00** |
| INTERVENTORIA | 7% | $ 366,355,140.00 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | | **$ 5,600,000,000.00** |

## 3.2 PRESUPUESTO PROYECTO NO.2 CONSTRUCCION CORAZON DE BARRIO BANCO DE ARENA, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.0** | **DEMOLICION Y LIMPEZA** | | | | **$ 13,390,792.00** |
| 1.01 | LOCALIZACION Y REPLANTEO | M2 | 765.12 | $2,769.00 | $ 2,118,619.00 |
| 1.02 | CERRAMIENTO EN TELA VERDE | ML | 131.98 | $16,979.00 | $ 2,240,888.00 |
| 1.03 | DEMOLICION LOSA EN CONCRETO PAVIMENTO RIGIDO | M3 | 18.33 | $20,695.00 | $ 379,339.00 |
| 1.04 | DEMOLICION DE MAMPOSTERIA | M2 | 192.30 | $20,695.00 | $ 3,979,649.00 |
| 1.05 | CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES DE CONSTRUCCION | M3 | 47.18 | $26,903.00 | $ 1,269,284.00 |
| 1.06 | CAMPAMENTO | UND | 1.00 | $1,888,427.00 | $ 1,888,427.00 |
| 1.07 | RED DE AGUA PROVISIONAL 3 SALIDAS | UND | 1.00 | $520,905.00 | $ 520,905.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.08 | RED ELECTRICA PROVISIONAL, 5 SALIDAS. | UND | 1.00 | $993,681.00 | $ | 993,681.00 |
| **2.0** | **EXCAVACIONES Y RELLENOS** | | | | **$** | **13,242,458.00** |
| 2.01 | EXCAVACIONES MANUALES SIN CLASIFICAR | M3 | 115.10 | $46,474.00 | $ | 5,349,157.00 |
| 2.02 | EXCAVACIONES MECANICAS SIN CLASIFICAR | M3 | 210.25 | $18,159.00 | $ | 3,817,930.00 |
| 2.03 | RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION | M3 | 16.20 | $35,272.00 | $ | 571,406.00 |
| 2.04 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN GEOTEXTIL 1800 NT | M2 | 115.20 | 6,964.00 | $ | 802,253.00 |
| 2.05 | SUB-BASE GRANULAR | M3 | 12.50 | 95,669.00 | $ | 1,195,863.00 |
| 2.06 | BASE GRANULAR | M3 | 15.20 | 99,069.00 | $ | 1,505,849.00 |
| **3.0** | **CIMENTACIONES** | | | | **$** | **28,661,816.00** |
| 3.01 | CONCRETO PARA ZAPATA 28 MPA | M3 | 14.20 | $601,462.00 | $ | 8,540,760.00 |
| 3.02 | CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACION DE 28 MPA | M3 | 22.10 | $670,692.00 | $ | 14,822,293.00 |
| 3.03 | CONCRETO CICLOPEDO PARA SOLADO DE ZAPATA | M3 | 12.50 | $423,901.00 | $ | 5,298,763.00 |
| **4.0** | **ESTRUCTURA DE CONCRETO Y METALICA** | | | | **$** | **84,831,566.00** |
| 4.01 | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PANTALLAS DE 28 MPA | M3 | 18.10 | $710,054.00 | $ | 12,851,977.00 |
| 4.02 | CONCRETO PARA VIGAS AEREAS YDE 28MPA | M3 | 32.10 | $711,894.00 | $ | 22,851,797.00 |
| 4.03 | LOSA EN CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO DE ALTURA 16CM | M2 | 100.25 | $87,849.00 | $ | 8,806,862.00 |
| 4.04 | CONCRETO PARA RAMPAS | M2 | 12.10 | $83,978.00 | $ | 1,016,134.00 |
| 4.05 | BANCA EN CONCRETO | ML | 35.40 | $122,306.00 | $ | 4,329,632.00 |
| 4.06 | PLACA ALIGERADA E=35CM, CON CASETON, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA | M2 | 85.40 | $238,416.00 | $ | 20,360,726.00 |
| 4.07 | CONSTRUCCION Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA SEGUN DISEÑO ARQUITECTONICO Y ESTRUCTURAL. INCLUYE CERCHA COREA Y ESTRUCTURA METALICA PORTANTE, UNIONES, CANAL METALICO, VIGA METALICA, SOLDADURAS DE ACABADO, ANCLAJES Y PERNOS A ESTRUCTURA EN CONCRETO (Todos los elementos deben llevar wash primer, pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, anticorrosivos y pinturas) | KG | 950.10 | $15,382.00 | $ | 14,614,438.00 |
| **5.0** | **ACEROS DE REFUERZO** | | | | **$** | **79,976,720.00** |
| 5.01 | REFUERZO DE FY=4200KG/CM2 | KG | 13,102.35 | $6,104.00 | $ | 79,976,720.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6.0** | **MAMPOSTERIA, PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA** | | | | **$** | **48,175,774.00** |
| 6.01 | MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL | M2 | 325.40 | $70,865.00 | $ | 23,059,471.00 |
| 6.02 | CALADO EN TUBO DE VENTILACION CUADRADO EN GRES ACABADO A LA VISTA | M2 | 245.20 | $54,887.34 | $ | 13,458,376.00 |
| 6.03 | PAÑETE 1:4PARA MUROS | M2 | 265.20 | $24,126.00 | $ | 6,398,215.00 |
| 6.04 | PASTA Y PINTURA PARA MUROS | M2 | 265.20 | $19,833.00 | $ | 5,259,712.00 |
| **7.0** | **PISOS ANTEPISOS Y ENCHAPES** | | | | **$** | **50,511,713.00** |
| 7.01 | PLACA DE CONTRAPISO e=0,10, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 5 MM | M2 | 410.50 | $83,978.00 | $ | 34,472,969.00 |
| 7.02 | PISO EN CONCRETO PULIDO e=0,05 ACABADO A LA VISTA, DILATADO | M2 | 185.50 | $58,596.00 | $ | 10,869,558.00 |
| 7.03 | ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO e=0,04 PARA ZONA DE BAÑOS | M2 | 6.10 | 46,684.00 | $ | 284,772.00 |
| 7.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA COMERCIAL 30X30 PARA BAÑOS | M2 | 6.10 | $58,661.00 | $ | 357,832.00 |
| 7.05 | SUMINITRO E INSTALACION DE PISO EN PORCELANATO PARA OFICINAS | M2 | 27.50 | 100,915.00 | $ | 2,775,163.00 |
| 7.06 | ENCHAPE CERAMICO PARA PARED COLOR BLANCO FORMATO 0.30*0.25M CORONA REF. 286149001 PARED JAYA BLANCO LINEA NEUTRA | M2 | 25.10 | $50,531.00 | $ | 1,268,328.00 |
| 7.07 | GUARDAESCOBAS EN PORCELANATO | ML | 18.50 | $26,113.00 | $ | 483,091.00 |
| **8.00** | **RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE** | | | | **$** | **7,666,318.00** |
| 8.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2" RDE 13.5 Y 3/4" RDE 21 | ML | 175.20 | $16,849.00 | $ | 2,951,945.00 |
| 8.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1'' | ML | 95.10 | $20,912.00 | $ | 1,988,731.00 |
| 8.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2'' | ML | 48.50 | $38,352.00 | $ | 1,860,072.00 |
| 8.04 | REGISTRO DE CORTE D= 1/2" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 4.00 | $50,214.00 | $ | 200,856.00 |
| 8.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA FRIA 1/2'' | UND | 4.00 | $51,929.00 | $ | 207,716.00 |
| 8.06 | SUMINISTRO E INSTALACION MACROMEDIDOR DE 1/2" | UND | 1.00 | $456,998.00 | $ | 456,998.00 |
| **9.00** | **RED DE AGUAS NEGRAS Y VENTILACION** | | | | **$** | **11,702,931.00** |
| 9.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=2" | ML | 145.20 | $30,223.00 | $ | 4,388,380.00 |
| 9.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=4" | ML | 110.20 | $47,930.00 | $ | 5,281,886.00 |
| 9.03 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC D= 2" | UND | 4.00 | $78,316.00 | $ | 313,264.00 |

800-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.04 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DESAGUE PVC D= 4" | UND | 4.00 | $154,020.00 | $ | 616,080.00 |
| 9.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=2" | UND | 4.00 | $25,682.00 | $ | 102,728.00 |
| 9.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPTADOR DE LIMPIEZA D= 2" | UND | 4.00 | $12,000.00 | $ | 48,000.00 |
| 9.07 | CAJA DE INSPECCION 60*60*70-80 CM | UND | 3.00 | $317,531.00 | $ | 952,593.00 |
| **10.0** | **EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS Y FILTRACION** | | | | **$** | **14,626,125.00** |
| 10.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 4" | UND | 4.00 | $187,306.00 | $ | 749,224.00 |
| 10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC D=4" | ML | 115.10 | $35,160.00 | $ | 4,046,916.00 |
| 10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=4" | ML | 75.20 | $38,469.00 | $ | 2,892,869.00 |
| 10.04 | SUMINISTRO DE CAJAS DE INSPECCION ,40X,40X,50 | UND | 6.00 | $166,106.00 | $ | 996,636.00 |
| 10.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLAS DE 4" CON CAJA EN CONCRETO | ML | 35.00 | $169,728.00 | $ | 5,940,480.00 |
| **11.0** | **APARATOS SANITARIOS** | | | | **$** | **529,360.00** |
| 11.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO ADULTO DE BICOLOR TANQUE DE AGUA 4LTS | UND | 1.00 | 335,656.00 | $ | 335,656.00 |
| 11.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS ADULTO FREE EN CAJA DE COLGAR L 1 LLAVE | UND | 1.00 | $152,535.00 | $ | 152,535.00 |
| 11.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE JARDIN | UND | 1.00 | 41,169.00 | $ | 41,169.00 |
| **12.0** | **DISEÑO ELECTRICO** | | | | **$** | **56,977,886.00** |
| 12.01 | SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO DE DISTRIBUCION CIRCUITOS NORMAL MONOFASICO DE 6 CIRCUITOS, 3 BREAKERS DE 20 AMPERIOS | UND | 2.00 | $277,395.00 | $ | 554,790.00 |
| 12.02 | SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO DE DISTRIBUCION CIRCUITOS NORMAL BIFASICO DE 8 CIRCUITOS, INCLUYE 2 BREAKER DE 15 AMPERIOS, , 2 BREAKERS DE 20 AMPERIOS, 2 BREAKERS DE 30 AMPERIOS, Y 2 BREAKERS DE 40 AMPERIOS | UND | 1.00 | $541,300.00 | $ | 541,300.00 |

800-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.03 | SUMINISTRO E INSTALACION TABLERO DE DISTRIBUCION CIRCUITOS NORMAL TRIFASICO DE 6 CIRCUITOS, INCLUYE 1 BREAKER DE 15 AMPERIOS, 3 BREAKERS DE 20 AMPERIOS, Y UN BREAKER DE 30 AMPERIOS PARA ILUMINACION EXTERIOR | UND | 1.00 | $665,150.00 | $ | 665,150.00 |
| 12.04 | SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA E ILUMINARIA COLGANTE PARA ZONAS DE BAÑO, INCLUYE CABLEADO 3 NUMERO 14 AGW EMT 1/2" INCLUYE CONDUCTOR DE FASE, NEUTRO, Y TIERRA. | UND | 35.00 | $159,952.00 | $ | 5,598,320.00 |
| 12.05 | SUMINISTRO Y SALIDA PARA ILUMINACION EN 3N°12 AWG Cu L.H EN TUBERIA EMT 1/2" CON CAJA METALICA TORNILLOS SPT, Y ACCESORIOS | UND | 50.00 | $88,003.00 | $ | 4,400,150.00 |
| 12.06 | ALIMENTADORES EN 5# 10 AWG DE Cu LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182PARA LOS TABLEROS TIL1P - TIL2P -TILP - TILT1 - TRIP - TNA2P-TNAR2P - TNP2P-TNA3P TR2P Y TR3P- | ML | 185.00 | $16,653.00 | $ | 3,080,805.00 |
| 12.07 | ALIMENTADORES EN 4# 8 DE Cu 1# 10T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 PARA LOS TABLEROS TE1P-TEV3P -TEC3P- TEPC3P - TN3P TNM3P - TNMP2P | ML | 145.10 | $22,112.00 | $ | 3,208,451.00 |
| 12.08 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA1 - TAA2 EN 3# 4 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 115.20 | $31,034.00 | $ | 3,575,117.00 |
| 12.09 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA3 EN 3# 2 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 120.00 | $44,579.00 | $ | 5,349,480.00 |
| 12.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED LINEAL 1,2MX0,20 DE 50 WATTS | UND | 35.00 | $135,513.00 | $ | 4,742,955.00 |
| 12.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE FAROLES DE 45W | UND | 16.00 | $882,457.00 | $ | 14,119,312.00 |
| 12.12 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 8M X 1500KGF. | UND | 8.00 | $1,152,143.00 | $ | 9,217,144.00 |
| 12.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED DE 30W 3600LM Y BRAZO METALICO DE 0,6M CON BASE METALICA | UND | 8.00 | $123,655.00 | $ | 989,240.00 |
| 12.14 | SUMINISTRO E INSTALACION SALIDA Y TOMACORRIENTE NORMAL, INCLUYE CABLEADO 3 NUMERO 12 AGW PVC 1/2", INCLUYE CONDUCTOR FASE NEUTRO Y TIERRA. | UND | 8.00 | $116,959.00 | $ | 935,672.00 |
| **13.0** | **CARPINTERIA METALICA** | | | | **$** | **25,859,211.00** |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.01 | PUERTA METÁLICA EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, DOBLE HOJA, REJILLA DE PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 GRAFADA, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA ACABADO MADERA | M2 | 68.15 | 313,356.00 | $ | 21,355,211.00 |
| 13.02 | VENTANA METÁLICA COMPUESTA, UN FIJO Y UNA PROYECTANTE, MARCO METÁLICO FIGURADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 PARA FIJACIÓN DE VIDRIO. ACABADO EN ANTICORROSIVO COLOR NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE | M2 | 25.00 | 180,160.00 | $ | 4,504,000.00 |
| **14.0** | **CUBIERTA Y CIELO RASO** | | | | | **20,635,379.00** |
| 14.01 | LAMINA TERMOACUSTICA PARA CUBIERTA | M2 | 92.00 | 83,923.00 | $ | 7,720,916.00 |
| 14.02 | VENTILACION DE CUBIERTA EN MARCO METALICO Y ROMANILLA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 | M2 | 25.10 | 318,731.00 | $ | 8,000,148.00 |
| 14.03 | CIELO RASO EN DRYWALL | M2 | 105.00 | 46,803.00 | $ | 4,914,315.00 |
| **15.0** | **EXTERIORES Y OTROS** | | | | | **89,172,293.00** |
| 15.01 | LISTON DE CONCRETO LISO COLOR GRIS | M2 | 180.50 | $99,701.00 | $ | 17,996,031.00 |
| 15.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETIN ,10*,20 EN GRES | M2 | 280.10 | $84,843.00 | $ | 23,764,524.00 |
| 15.03 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO e=10CM | ML | 255.36 | $58,391.00 | $ | 14,910,726.00 |
| 15.04 | SUMINISTRO E INSTALACION LOSETA 40X40 A-55 TACTIL PARA GUIA Y ALERTA | ML | 320.15 | $90,721.00 | $ | 29,044,328.00 |
| 15.05 | ALCORQUES | UND | 12.00 | $288,057.00 | $ | 3,456,684.00 |
| **COSTOS DIRECTOS** | | | | | | **545,960,342.00** |
| ADMINISTRACION | | | | **23%** | | 125,570,879.00 |
| IMPREVISTOS | | | | **1%** | | 5,459,603.00 |
| UTILIDAD | | | | **6%** | | 32,757,621.00 |
| TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | | **709,748,445.00** |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | | | | **54,000,000.00** |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | | | | | | **32,373,050.00** |
| CERTIFICACION RETIE Y RETILAP | | | | | | **10,000,000.00** |
| LICENCIA DE CONSTRUCCION | | | | | | **35,000,000.00** |
| TOTAL COSTOS DE LA OBRA | | | | | | **841,121,495.00** |
| INTERVENTORIA | | | | 7% | | 58,878,505.00 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | | | | | | **900,000,000.00** |

3.3 PRESUPUESTO PROYECTO NO.3 CONSTRUCCION PARQUE AVENIDA SEVILLA EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VR. UNITARIO | VR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1.00** | **PRELIMINARES** | | | | |
| 1.01 | LOCALIZACION Y REPLANTEO | HA | 1.55 | 1,356,276.00 | 2,102,228.00 |
| 1.02 | DEMOLICION DE ESCALERAS | M2 | 53.75 | 29,385.00 | 1,579,444.00 |
| 1.03 | DEMOLICION DE MUROS | M2 | 336.00 | 12,723.00 | 4,274,928.00 |
| 1.04 | DEMOLICION DE LOSAS DE CONCRETO | M2 | 490.00 | 26,289.00 | 12,881,610.00 |
| 1.05 | DEMOLICION DE SARDINEL | ML | 570.00 | 25,103.00 | 14,308,710.00 |
| 1.06 | RETIRO DE EQUIPOS BIOSALUDABLES | UND | 10.00 | 30,208.00 | 302,080.00 |
| 1.07 | RETIRO DE JUEGOS INFANTILES | UND | 2.00 | 30,208.00 | 60,416.00 |
| 1.08 | DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE | M2 | 245.00 | 17,514.00 | 4,290,930.00 |
| 1.09 | DEMOLICION DE SUMIDERO EXISTENTE | M3 | 1.00 | 91,659.00 | 91,659.00 |
| 1.10 | DESCAPOTE MECANICO CON RETIRO | M2 | 1,000.00 | 2,474.00 | 2,474,000.00 |
| 1.11 | DESCAPOTE MANUAL CON RETIRO | M2 | 350.00 | 16,843.00 | 5,895,050.00 |
| 1.12 | DESMONTE DE ARCOS MULTIFUNCIONAL | UND | 2.00 | 25,087.00 | 50,174.00 |
| 1.13 | DESMONTE DE MALLA DE CERRAMIENTO | ML | 445.00 | 11,277.00 | 5,018,265.00 |
| 1.14 | CERRAMIENTO EN TELA VERDE | ML | 570.00 | 16,979.00 | 9,678,030.00 |
| | | | | | |
| **2.00** | **EXCAVACIONES Y RELENOS** | | | | |
| 2.01 | EXCAVACIÓN MECÁNICA A CAMPO ABIERTO EN MATERIAL HETEREOGÉNEO | M3 | 1,611.60 | 22,557.00 | 36,352,861.00 |
| 2.02 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN | M3 | 550.00 | 48,333.00 | 26,583,150.00 |
| 2.03 | SUMINISTRO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA CAPA DE RELLENO SELECCIONADO ROCA MUERTA o MATERIAL DE CANTERA, ESPESOR 15 CM PARA MEJORAR LAS CONDICIONES ACTUALES DEL TERRENO, AL 95% DEL PROCTOR STANDARD | M3 | 600.00 | 76,447.00 | 45,868,200.00 |
| 2.04 | SUMINISTRO, COLOCACIÓN, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA DE SUBBASE GRANULAR COMPACTADA | M3 | 600.00 | 92,683.00 | 55,609,800.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.05 | SUMINISTRO, COLOCACIÓN, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA DE PIEDRA TRITURADA LAVADA O CANTO RODADO CON UNA GRANULOMETRÍA 10 Y 30 MM., E = 10 CM | M3 | 690.00 | 90,069.00 | 62,147,610.00 |
| 2.06 | RELLENO CON RECEBO | M3 | 545.50 | 62,196.00 | 33,927,918.00 |
| **3.00** | **CONCRETOS Y PISOS EXTERIORES** | | | | |
| 3.01 | PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E=12 CM; F´C=3000 PSI ACABADO. (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA) | M2 | 592.00 | 88,588.00 | 52,444,096.00 |
| 3.02 | CORTE DE LOSAS DE CONCRETO PARA JUNTA | ML | 928.00 | 4,536.00 | 4,209,408.00 |
| 3.03 | SELLADO DE JUNTA CON MASILLA ELASTICA | ML | 928.00 | 9,229.00 | 8,564,512.00 |
| 3.04 | CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI; INCLUYE REFUERZO CON VARILLA DE 3/8" Y FLEJES DE 1/4". DIMENSIONES: 40 CM DE ALTURA Y 12 CM DE ANCHO | ML | 370.00 | 98,354.00 | 36,390,980.00 |
| 3.05 | CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO PERIMETRAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI; INCLUYE REFUERZO CON VARILLA DE 3/8" Y FLEJES DE 1/4". DIMENSIONES: 40 CM DE ALTURA Y 10 CM DE ANCHO | ML | 120.00 | 93,332.00 | 11,199,840.00 |
| 3.06 | ADOQUIN EN CONCRETO DE 20X10X5 | M2 | 430.50 | 93,606.00 | 40,297,383.00 |
| 3.07 | ADOQUIN DE ALERTA VISUAL EN CONCRETO *0,20*0,12 e=0,05 | M2 | 283.00 | 89,726.00 | 25,392,458.00 |
| 3.08 | ADOQUIN PEATONAL EN GRES 20X10X6 | M2 | 722.50 | 78,555.00 | 56,755,988.00 |
| 3.09 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO | ML | 85.00 | 80,971.00 | 6,882,535.00 |
| 3.10 | SARDINEL EN CONCRETO h=0,40M | ML | 25.00 | 80,641.00 | 2,016,025.00 |
| 3.11 | BANCA DE PRECONCRETO | UND | 2.00 | 174,855.00 | 349,710.00 |
| 3.12 | LOSETIN CUADRADO ,20*,20 e=,06 | M2 | 556.00 | 60,892.00 | 33,855,952.00 |
| 3.13 | PAVIMENTO EN CONCRETO e=0,18 m | M2 | 158.00 | 135,430.00 | 21,397,940.00 |
| 3.14 | CONCRETO VIGA DE CIMENTACION | M3 | 5.00 | 637,170.00 | 3,185,850.00 |
| 3.15 | CONCRETO PARA ZAPATAS | M3 | 12.00 | 601,162.00 | 7,213,944.00 |
| 3.16 | CONCRETO PARA COLUMNA | M3 | 6.00 | 710,054.00 | 4,260,324.00 |
| 3.17 | CONCRETO HIDRAULICO DE 4000 PSI | M3 | 185.40 | 724,510.00 | 134,324,154.00 |
| 3.18 | CONCRETO PARA DADO | M3 | 25.00 | 663,859.00 | 16,596,475.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.19 | CONCRETO CICLOPEO | M3 | 12.00 | 423,901.00 | 5,086,812.00 |
| 3.20 | VIGAS AEREAS 28 MPA | M3 | 3.00 | 741,070.00 | 2,223,210.00 |
| 3.21 | CONCRETO PARA GRADERIA | M3 | 13.00 | 678,373.00 | 8,818,849.00 |
| 3.22 | MURO EN BLOQUE ESTRUCTURAL E= 15CM | M2 | 18.00 | 70,865.00 | 1,275,570.00 |
| 3.23 | LOSETA TACTIL GUIA/ALERTA | M2 | 48.00 | 103,196.00 | 4,953,408.00 |
| 3.24 | PISO EN CONCRETO PULIDO CON DILATACIONES PLASTICAS | M2 | 25.00 | 61,431.00 | 1,535,775.00 |
| 3.25 | CONCRETO PARA BANCA SEGÚN DISEÑO | M3 | 26.00 | 692,661.00 | 18,009,186.00 |
| **4.00** | **ACEROS DE REFUERZO** | | | | |
| 4.01 | REFUERZO DE FY=4200KG/CM2 | KG | 46,741.22 | 6,104.00 | 285,308,396.00 |
| **5.00** | **PINTURAS** | | | | |
| 5.01 | PINTURA PARA DEMARCACION DE CANCHA DE BALONCESTO | ML | 125.00 | 6,588.00 | 823,500.00 |
| 5.02 | PINTURA DEMARCACION CANCHA DE BALONCESTO | M2 | 86.00 | 19,332.00 | 1,662,552.00 |
| 5.03 | PINTURA PARA ZONA DE JUEGOS | M2 | 142.00 | 19,332.00 | 2,745,144.00 |
| 5.04 | PINTURA DE ALTO TRAFICO | M2 | 245.00 | 24,914.00 | 6,103,930.00 |
| **6.00** | **CARPINTERIA METALICA** | | | | |
| 6.01 | SUMINISTRO INSTALACION DE ARCOS MULTIFUNCIONAL (PAR) | UND | 1.00 | 4,062,000.00 | 4,062,000.00 |
| 6.02 | SUMINISTRO INSTALACION DE MOBILIARIO DE JUEGOS INFANTILES | UND | 2.00 | 12,650,633.0 | 25,301,266.00 |
| 6.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLUMPIOS INFANTILES | UND | 5.00 | 1,940,108.00 | 9,700,540.00 |
| 6.04 | PUERTAS EN LAMIMA DOBLADA CAL 18 DE 0,90 X 2,15 | UND | 2.00 | 863,264.00 | 1,726,528.00 |
| 6.05 | VENTANA DE VENTILACION PARA BAÑOS 1*0,3 | UND | 2.00 | 115,244.00 | 230,488.00 |
| 6.06 | PUERTA ROSA MARIA TIPO PERSIANA DE 3,5*0,98 | UND | 2.00 | 964,788.00 | 1,929,576.00 |
| 6.07 | ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA DE GRADERIA | KG | 5,869.00 | 14,382.00 | 84,407,958.00 |
| 6.08 | CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA | M2 | 45.00 | 80,974.00 | 3,643,830.00 |
| 6.09 | CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO H= 2M | ML | 320.00 | 332,861.00 | 106,515,520.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.10 | CONSTRUCCIÓN DE PUERTA DE ACCESO DE 4,00M X 2.00 M. INCLUYE TUBERIA, CERRADURA Y CANDADO | M2 | 8.00 | 332,861.00 | 2,662,888.00 |
| **7.00** | **INSTALACIONES ELECTRICAS** | | | | |
| 7.1 | **RED SUBTERRANEA B.T. GENERAL** | | | | |
| 7.1.1 | **PARA TABLERO DE CONTROL CANCHA DE RUGBY** | | | | |
| 7.1.1.01 | CANALIZACION PVC 1 1/4" CON 3N° 4/0 AL S8000 | ML | 965 | 39,524.00 | 38,140,660.00 |
| 7.1.1.02 | TABLERO DE PROTECCION | UND | 1 | 147,197.00 | 147,197.00 |
| 7.1.1.03 | MEDIDOR BIFASICO NUMERO 2 CON CAJA PARA INTERPERIE | UND | 1 | 201,828.00 | 201,828.00 |
| 7.1.1.04 | POSTES METALICO DE 9M DE UN BRAZO | UND | 8 | 1,288,263.00 | 10,306,104.00 |
| 7.1.1.05 | POSTES METALICO DE 9M DE TRES BRAZO | UND | 4 | 1,535,013.00 | 6,140,052.00 |
| 7.1.1.06 | POSTES METALICO DE 9M DE DOS BRAZO | UND | 13 | 1,435,263.00 | 18,658,419.00 |
| 7.1.1.07 | POSTES METALICOS DE 5M DE DOS BRAZOS | UND | 33 | 712,863.00 | 23,524,479.00 |
| 7.1.1.08 | POSTES METALICO DE 5M DE UN BRAZO | UND | 2 | 660,363.00 | 1,320,726.00 |
| 7.1.1.09 | CAMARA DE PASO 60X60X90 EN MAMPOSTERÍA CON BARRAJE PREMOLDEADO | UND | 2 | 413,681.00 | 827,362.00 |
| 7.1.1.10 | CAJA DE INSPECCCION DE 60X60X90 EN MAMPOSTERIA CON TAPA DE MARCO | UND | 2 | 286,056.00 | 572,112.00 |
| 7.1.1.11 | CABLE ENCAUCHETADO DE 3X12 | ML | 529 | 11,792.00 | 6,237,968.00 |
| 7.1.1.12 | LUMINARIA 150W DE 17500 LUMINEX CON FOTOCELDA | UND | 46 | 485,598.00 | 22,337,508.00 |
| 7.1.1.13 | LUMINARIAS LED DE 40W DE 7200 LUMINEX CON FOTOCELDA | UND | 68 | 381,448.00 | 25,938,464.00 |
| 7.1.1.14 | MEDIDORES MONOFASICOS DE MEDIDA DIRECTA CLASE 1 | UND | 2 | 149,328.00 | 298,656.00 |
| 7.1.1.15 | SALIDA PARA BOMBILLO DE APLIQUE | UND | 2 | 105,092.00 | 210,184.00 |
| 7.1.1.16 | TOMACORRIENTE GFCI | UND | 4 | 176,233.00 | 704,932.00 |
| 7.1.1.17 | TOMACORRIENTE | UND | 8 | 122,232.00 | 977,856.00 |
| 7.1.1.19 | CANALIZACION PVC 1 1/4" CON 3N° 6/0 AL S8000 | ML | 500 | 15,899.00 | 7,949,500.00 |
| 7.1.1.20 | TABLERO DE DISTRIBUCION DE 6 CIRCUITOS | UND | 2 | 329,638.00 | 659,276.00 |
| 7.1.1.21 | BOLARDOS DE ILUMINACION LED | UND | 14 | 417,394.00 | 5,843,516.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1.1.22 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DE MEDIA TENSION ENTRADA POR CABLES, SALIDA POR BARRA SISTEMA MODULAR SM6 DE 24 KV REF CBC-A-24 KV CON TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 10-5/5 GAMA EXTENDIDA, TRES TRANSFORMADORES DE TENSION 13,2 KV/110 V, JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXION SUPERIOR 630 A, CAJA DE BAJA TENSION APTA PARA INSTALACION DE TENSION DE CONTADOR DE ENERGIA , RESISTENCIA DE CALEFACCION, MEDIDOR ELECTRONICO PROTOCOLIZADO CLASE 0,5S, CONJUNTO DE BORNERAS DE CONEXION POR RESORTE PRUEBA MEDIDA Y SEÑALES DE MEDIDA. | UND | 1 | 41,958,600.0 | 41,958,600.00 |
| **8.00** | **HIDROSANITARIO** | | | | |
| **8.10** | **RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE** | | | | |
| 8,1,01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2" | ML | 95.00 | 15,227.00 | 1,446,565.00 |
| 8,1,02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3/4" | ML | 20.00 | 16,165.00 | 323,300.00 |
| 8,1,03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1" | ML | 10.00 | 20,912.00 | 209,120.00 |
| 8,1,04 | SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE CORTE DE 1/2" | UND | 30.00 | 43,318.00 | 1,299,540.00 |
| 8,1,05 | SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE CORTE DE 3/4" | UND | 5.00 | 56,337.00 | 281,685.00 |
| 8,1,06 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE AGUA POTABLE DE 1/2" | UND | 30.00 | 61,188.00 | 1,835,640.00 |
| 8,1,07 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE AGUA POTABLE DE 3/4" | UND | 5.00 | 69,430.00 | 347,150.00 |
| 8,1,08 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE AGUA POTABLE DE 1" | UND | 2.00 | 74,106.00 | 148,212.00 |
| **8.20** | **RED DE AGUAS LLUVIAS** | | | | |
| 8,2,01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 10.00 | $31,337.00 | 313,370.00 |
| 8,2,02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | 12.00 | $39,457.00 | 473,484.00 |
| 8,2,03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 12.00 | $73,777.00 | 885,324.00 |
| 8,2,04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 3" | UND | 3.00 | $110,439.00 | 331,317.00 |
| 8,2,05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 4" | UND | 4.00 | $184,838.00 | 739,352.00 |
| 8,2,06 | SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA METALICA AGUAS LLUVIAS 4" | UND | 2.00 | $46,641.00 | 93,282.00 |
| 8,2,07 | CANAL LATERAL 25CM DE ANCHO, INCLUYE REJILLA EN ACERO | ML | 12.00 | $267,222.00 | 3,206,664.00 |
| 8,2,08 | CANAL TRAPEZOIDAL EN CONCRETO REFORZADO (incluye tapa en concreto) | ML | 12.00 | $241,452.00 | 2,897,424.00 |
| 8,2,09 | CONCRETO PARA SUMIDERO DE 28 MPA | M3 | 3.00 | $629,061.00 | 1,887,183.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,2,10 | REJILLA SUPERIOR METALICA SUMIDEROS DE ANCHO 74CM INCLUYE MARCO, RIOSTRAS Y PLATINA | M2 | 18.00 | $95,345.00 | 1,716,210.00 |
| 8,2,11 | CONEXIÓN DE SUMIDERO EXISTENTES | UND | 1.00 | $99,682.00 | 99,682.00 |
| **8.30** | **RED DE AGUAS NEGRA** | | | | |
| 8,3,01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2" | ML | 2.00 | $24,633.00 | 49,266.00 |
| 8,3,02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 8.00 | $31,259.00 | 250,072.00 |
| 8,3,03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | 12.00 | $39,457.00 | 473,484.00 |
| 8,3,04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 8.00 | $73,909.00 | 591,272.00 |
| 8,3,05 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON INSPECCION 2" | UND | 2.00 | $12,000.00 | 24,000.00 |
| 8,3,06 | SUMINISTRO E INSTALACION SIFONES, INCLUYE REJILLA 2" | UND | 3.00 | $25,682.00 | 77,046.00 |
| 8,3,07 | SUMINISTRO E INSTALACION SIFONES, INCLUYE REJILLA 3" | UND | 3.00 | $33,484.00 | 100,452.00 |
| 8,3,08 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE DESAGUE 2" | UND | 2.00 | $78,316.00 | 156,632.00 |
| 8,3,09 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE DESAGUE 3" | UND | 2.00 | $105,394.00 | 210,788.00 |
| 8,3,10 | SUMINISTRO E INSTALACION PUNTOS DE DESAGUE 4" | UND | 2.00 | $154,020.00 | 308,040.00 |
| 8,3,11 | CAJA 60X60X(60-70) | UND | 1.00 | $311,617.00 | 311,617.00 |
| 8,3,12 | CAJA 70X70X(66-76) | UND | 1.00 | $351,503.00 | 351,503.00 |
| 8,3,13 | CAJA 40X40X(50-60) | UND | 1.00 | $204,714.00 | 204,714.00 |
| **8.40** | **RED DE TUBERIA DE VENTILACION** | | | | |
| 8,4,02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 6.00 | $29,332.00 | 175,992.00 |
| **9.00** | **APARATOS SANITARIOS** | | | | |
| 9.01 | SUMINISTRO DE INSTALACION DE SANITARIO ANTIVANDALICO TIPO PUSH (INCLUYE ACCESORIOS) | UND | 1.00 | $1,294,756. | 1,294,756.00 |
| 9.02 | LAVAMANOS DE SOBREPONER | UND | 1.00 | $126,961.00 | 126,961.00 |
| 9.03 | ORINAL ANTIVANDALICO | UND | 1.00 | $319,096.00 | 319,096.00 |
| **10.00** | **MUROS , PISOS, Y ENCHAPES** | | | | |
| 10.01 | MURO EN LADRILLO DE OBRA | M2 | 45.00 | 48,929.00 | 2,201,805.00 |
| 10.02 | PAÑETE DE MUROS | M2 | 22.00 | 24,126.00 | 530,772.00 |
| 10.03 | PASTA Y PINTURA PARA MUROS | M2 | 120.00 | 19,833.00 | 2,379,960.00 |
| 10.04 | ENCHAPE DE MUROS | M2 | 10.00 | 50,531.00 | 505,310.00 |
| 10.05 | MURO EN BLOQUE ROSADO | M2 | 22.00 | 32,664.00 | 718,608.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.06 | PISO EN CERAMICA COMERCIAL | M2 | 15.00 | 77,057.00 | 1,155,855.00 |
| 10.07 | GUARDAESCOBA | ML | 24.00 | 28,284.00 | 678,816.00 |
| 10.08 | IMPRIMACIÓN DE LOS NIVELES DE LA CAPA DRENANTE, CON UNA EMULSIÓN ASFÁLTICA CATÓNICA SUPERESTABLE LENTA EN FRIO | M2 | 725.00 | 5,241.00 | 3,799,725.00 |
| 10.09 | CAPA DE RODADURA ASFALTICA E=0,075M | M2 | 725.00 | 47,502.00 | 34,438,950.00 |
| | | | | costo directo | **1,650,486,958.0** |
| | | | | administración 23% | 379,612,000.00 |
| | | | | imprevisto 1% | 16,504,870.00 |
| | | | | utilidad 6% | 99,029,217.00 |
| | ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | | 100,000,000.00 |
| | CERTIFICACIONES DE RETIE Y RETILAC | | | | 25,000,000.00 |
| | TRAMITES DE REGISTRO ANTE CENS DEL TRANSFORMADOR Y MEDIDOR DE ENERGIA | | | | 3,000,000.00 |
| | IMPLENTACION DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | | | | 25,000,000.00 |
| | VALOR TOTAL ESTUDIOS AUTORIZACIONES Y CERTIFICACIONES | | | | 53,000,000.00 |
| | VALOR DE IVA 19% | | | | 37,815,551.00 |
| | | | | **COSTO TOTAL DE LA OBRA** | **2,336,448,597.0** |
| | | | | INTERVENTORIA 7% | 163,551,403.00 |
| | | | | **COSTO TOTAL DEL PROYECTO** | **2,500,000,000.0** |

## 3.4 PRESUPUESTO PROYECTO NO.4 CONSTRUCCION COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE BELEN EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 | **PRELIMINARES** | | | | **13,208,056.00** |
| 1.01 | DEMOLICION MANUAL ELEMENTOS ESTRUCTURALES | M3 | 128.30 | 45,019.00 | 5,775,938.00 |
| 1.02 | DEMOLICION MANUAL ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES | M3 | 157.50 | 20,695.00 | 3,259,463.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.03 | CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES DE CONSTRUCCION | M3 | 155.10 | 26,903.00 | 4,172,655.00 |
| **2.0** | **EXCAVACIONES Y RELLENOS** | | | | **26,434,102.00** |
| 2.01 | EXCAVACIONES MECANICAS SIN CLASIFICAR | M3 | 155.10 | 18,159.00 | 2,816,461.00 |
| 2.02 | EXCAVACIONES MANUALES SIN CLASIFICAR | M3 | 85.40 | 46,474.00 | 3,968,880.00 |
| 2.03 | RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION | M3 | 75.40 | 35,272.00 | 2,659,509.00 |
| 2.04 | RELLENO SELLO DE ARCILLA + GRAVA ESTABILIZADA CON CAL O CEMENTO | M3 | 140.60 | 105,633.00 | 14,852,000.00 |
| 2.05 | SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN GEOTEXTIL 1800 NT | M2 | 306.90 | 6,964.00 | 2,137,252.00 |
| **3.0** | **CIMENTACIONES** | | | | **193,349,704.00** |
| 3.01 | CONCRETO DE SANEAMIENTO / SOLADO E= 5 CM | M2 | 93.36 | 26,425.00 | 2,467,038.00 |
| 3.02 | CONCRETO CICLOPEO SIN FORMALETA | M3 | 37.34 | 423,901.00 | 15,830,159.00 |
| 3.03 | CONCRETO PARA ZAPATA 21 MPA | M3 | 37.34 | 601,462.00 | 22,460,997.00 |
| 3.04 | CONCRETO PARA VIGAS DE CIMENTACION 24.5MPA | M3 | 131.86 | 670,692.00 | 88,440,130.00 |
| 3.05 | CONCRETO PARA TANQUE SUBTERRANEO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI | M3 | 83.50 | 768,280.00 | 64,151,380.00 |
| **4.0** | **ESTRUCTURA DE CONCRETO Y METALICA** | | | | **889,203,783.00** |
| 4.01 | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PANTALLAS DE 28 MPA | M3 | 211.20 | 710,054.00 | 149,963,405.00 |
| 4.02 | CONCRETO PARA VIGAS AEREAS DE 24.5 MPA | M3 | 6.00 | 711,894.00 | 4,271,364.00 |
| 4.03 | PLACA ALIGERADA E=50CM, CON CASETON, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA | M2 | 2,701.49 | 259,292.00 | 700,474,745.00 |
| 4.04 | COLUMNETA DE 0.30*0.15 INCLUYE REFUERZO | ML | 355.20 | 79,261.00 | 28,153,507.00 |
| 4.05 | CONCRETO PARA ESCALERAS DE 21 MPA ABUJARDADO CON ANTIDESLIZANTE A BORDE DE HUELLA | M3 | 8.50 | 745,972.00 | 6,340,762.00 |
| **5.0** | **ACEROS DE REFUERZO** | | | | **1,005,843,520.00** |
| 5.01 | REFUERZO DE FY=4200KG/CM2 | KG | 164,784.33 | 6,104.00 | 1,005,843,520.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **6.0** | **MAMPOSTERIA, PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA** | | | | **135,653,151.00** |
| 6.01 | MURO EN LADRILLO A LA VISTA, TEXTURA LISA, FORMATO 2 CARA 39*7*12 CM COLOR ARENA, CON LACA INCOLORA IMPERMEABLE PARA LADRILLO | M2 | 1,574.49 | 48,929.00 | 77,038,318.00 |
| 6.02 | MAMPOSTERIA LADRILLO ESPECIAL FACHADA(SEGÚN REFERENCIA DE DISEÑO) | M2 | 200.55 | 62,681.72 | 12,570,819.00 |
| 6.03 | MURO DE LADRILLO EN CONCRETO | M2 | 712.14 | | |
| 6.04 | IMPERMEABILIZACION PARA CUBIERTA | M2 | 972.00 | 35,950.00 | 34,943,400.00 |
| 6.05 | PAÑETE 1:4 | M2 | 460.11 | 24,126.00 | 11,100,614.00 |
| **7.0** | **PISOS ANTEPISOS Y ENCHAPES** | | | | **340,108,752.00** |
| 7.01 | PLACA DE CONTRAPISO e=0,10, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA DE 5 MM | M2 | 2,009.09 | 83,978.00 | 168,719,360.00 |
| 7.02 | ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO e=0,04 PARA ZONA DE BAÑOS | M2 | 136.48 | 46,684.00 | 6,371,432.00 |
| 7.03 | PISO EN PORCELANATO 60X60, ANTIDESLIZANTE TRAFICO 4 | M2 | 307.79 | 100,915.00 | 31,060,628.00 |
| 7.04 | PISO EN CONCRETO PULIDO ACABADO A LA VISTA | M2 | 1,973.33 | 57,211.00 | 112,896,183.00 |
| 7.05 | ENCHAPE CERAMICO PARA PARED COLOR BLANCO FORMATO 0,30X0,60 | M2 | 245.36 | 55,157.00 | 13,533,322.00 |
| 7.06 | PISO EN CERAMICA COMERCIAL 30X30 | M2 | 136.48 | 55,157.00 | 7,527,827.00 |
| **8.0** | **RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE** | | | | **72,163,298.00** |
| 8.01 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE HD PARTIDA D=3" | UND | 2.00 | 589,565.00 | 1,179,130.00 |
| 8.02 | MACRO MEDIDOR DE 2,5" | UND | 1.00 | 4,886,739.00 | 4,886,739.00 |
| 8.03 | SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA, DE VASTAGO NO ASCENDENTE EN HD D=3" EXTREMO LISO INCLUYE ACOPLES | UND | 1.00 | 991,853.00 | 991,853.00 |
| 8.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO MILAN CLASE C | UND | 1.00 | 2,557,905.00 | 2,557,905.00 |
| 8.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA FRIA 1/2" | UND | 84.00 | 51,929.00 | 4,362,036.00 |
| 8.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA FRIA 1" | UND | 12.00 | 54,807.00 | 657,684.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8.07 | REGISTRO DE CORTE D= 1/2" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 19.00 | 50,214.00 | 954,066.00 |
| 8.08 | REGISTRO DE CORTE D= 3/4" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 6.00 | 63,681.00 | 382,086.00 |
| 8.09 | REGISTRO DE CORTE D= 1" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 8.00 | 80,882.00 | 647,056.00 |
| 8.10 | REGISTRO DE CORTE D= 1 1/4" INCLUYE TAPA REGISTRO | UND | 6.00 | 139,862.00 | 839,172.00 |
| 8.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1/2" RDE 13.5 Y 3/4" RDE 21 | ML | 560.20 | 16,849.00 | 9,438,810.00 |
| 8.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1" | ML | 278.05 | 20,737.00 | 5,765,923.00 |
| 8.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1 1/2" | ML | 47.50 | 32,842.00 | 1,559,995.00 |
| 8.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 1 1/4" | ML | 84.70 | 27,759.00 | 2,351,187.00 |
| 8.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2" | ML | 70.45 | 38,352.00 | 2,701,898.00 |
| 8.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 2 1/2" | ML | 19.30 | 59,097.00 | 1,140,572.00 |
| 8.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 115.60 | 70,207.00 | 8,115,929.00 |
| 8.18 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1/2" Y 3/4 | UND | 154.00 | 39,031.00 | 6,010,774.00 |
| 8.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1" | UND | 49.00 | 39,069.00 | 1,914,381.00 |
| 8.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/2" | UND | 6.00 | 38,981.00 | 233,886.00 |
| 8.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/4" | UND | 19.00 | 38,681.00 | 734,939.00 |
| 8.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 34.00 | 38,681.00 | 1,315,154.00 |
| 8.23 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO PARA RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE | UND | 1.00 | 13,137,631.00 | 13,137,631.00 |
| 8.24 | PUNTO DE AGUA FRIA 3/4 | UND | 4.00 | 71,123.00 | 284,492.00 |
| **9.0** | **RED DE AGUAS NEGRAS Y VENTILACION** | | | | **72,596,423.00** |
| 9.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=2" | ML | 175.90 | 30,223.00 | 5,316,226.00 |
| 9.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=3" | ML | 99.00 | 38,110.00 | 3,772,890.00 |
| 9.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=4" | ML | 158.77 | 47,930.00 | 7,609,846.00 |
| 9.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA NEGRA D=6" | ML | 34.60 | 95,652.00 | 3,309,559.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPTADOR DE LIMPIEZA D= 2" | UND | 28.00 | 12,000.00 | 336,000.00 |
| 9.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPATADOR DE LIMPIEZA D= 3" | UND | 4.00 | 20,043.00 | 80,172.00 |
| 9.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON DE INSPECCION / ADAPATADOR DE LIMPIEZA D= 4" | UND | 8.00 | 25,862.00 | 206,896.00 |
| 9.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=2" | UND | 32.00 | 25,682.00 | 821,824.00 |
| 9.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=3" | UND | 6.00 | 33,484.00 | 200,904.00 |
| 9.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON INCLUYE REJILLA D=4" | UND | 2.00 | 45,296.00 | 90,592.00 |
| 9.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA NEGRA D=4" | ML | 93.20 | 62,543.00 | 5,829,008.00 |
| 9.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 2" | UND | 46.00 | 78,316.00 | 3,602,536.00 |
| 9.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 3" | UND | 9.00 | 105,394.00 | 948,546.00 |
| 9.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA NEGRA 4" | UND | 30.00 | 154,020.00 | 4,620,600.00 |
| 9.15 | CAJA DE INSPECCION 40*40*40-50 CM | UND | 2.00 | 190,598.00 | 381,196.00 |
| 9.16 | CAJA DE INSPECCION 40*40*50-60 CM | UND | 2.00 | 166,106.00 | 332,212.00 |
| 9.17 | CAJA DE INSPECCION 40*40*60-70 CM | UND | 2.00 | 208,906.00 | 417,812.00 |
| 9.18 | CAJA DE INSPECCION 40*40*70-80 CM | UND | 1.00 | 219,618.00 | 219,618.00 |
| 9.19 | CAJA DE INSPECCION 50*50*60-70 CM | UND | 1.00 | 238,918.00 | 238,918.00 |
| 9.20 | CAJA DE INSPECCION 50*50*70-80 CM | UND | 2.00 | 250,638.00 | 501,276.00 |
| 9.21 | CAJA DE INSPECCION 50*50*100-110 CM | UND | 2.00 | 271,578.00 | 543,156.00 |
| 9.22 | CAJA DE INSPECCION 60*60*40-50 CM | UND | 2.00 | 282,540.00 | 565,080.00 |
| 9.23 | CAJA DE INSPECCION 60*60*50-60 CM | UND | 2.00 | 296,760.00 | 593,520.00 |
| 9.24 | CAJA DE INSPECCION 60*60*60-70 CM | UND | 3.00 | 308,480.00 | 925,440.00 |
| 9.25 | CAJA DE INSPECCION 70*70*100-110 CM | UND | 1.00 | 430,867.00 | 430,867.00 |
| 9.26 | CAJA DE INSPECCION 70*70*60-70 CM | UND | 1.00 | 306,558.00 | 306,558.00 |
| 9.27 | CAJA DE INSPECCION 80*80*140-150 CM | UND | 1.00 | 460,527.00 | 460,527.00 |
| 9.28 | CAJA DE INSPECCION 80*100*120-130 CM | UND | 1.00 | 511,127.00 | 511,127.00 |
| 9.29 | CAJA DE INSPECCION 50*80*90-100 CM | UND | 1.00 | 438,967.00 | 438,967.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9.30 | SUMINISTRO E INSATALACION TRAMPAS DE GRASA CAP.25 GPM-BAJO LVP | UND | 5.00 | 1,391,530.00 | 6,957,650.00 |
| 9.31 | SUMINISTRO E INSATALACION TRAMPAS DE GRASA CAP.35 GPM-BAJO LVP | UND | 1.00 | 1,496,530.00 | 1,496,530.00 |
| 9.32 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE VENTILACION PVC 2" | ML | 155.83 | 27,922.00 | 4,351,085.00 |
| 9.33 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE VENTILACION PVC D=3" | ML | 76.01 | 27,542.00 | 2,093,467.00 |
| 9.34 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 125.00 | 40,698.00 | 5,087,250.00 |
| 9.35 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 3" | UND | 98.00 | 40,891.00 | 4,007,318.00 |
| 9.36 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 121.00 | 41,250.00 | 4,991,250.00 |
| **10.0** | **EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS** | | | | **56,690,895.00** |
| 10.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=3" | ML | 5.21 | 27,410.00 | 142,806.00 |
| 10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=4" | ML | 173.75 | 38,469.00 | 6,683,989.00 |
| 10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=6" | ML | 137.60 | 90,775.00 | 12,490,640.00 |
| 10.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=6" TIPO ALCANTARILLADO CORRUGADO | ML | 34.55 | 88,969.00 | 3,073,879.00 |
| 10.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=12" TIPO ALCANTARILLADO CORRUGADO | ML | 21.50 | 151,132.00 | 3,249,338.00 |
| 10.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC D=4" | ML | 65.86 | 35,160.00 | 2,315,638.00 |
| 10.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC D=6" | ML | 22.86 | 81,299.00 | 1,858,495.00 |
| 10.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 3" | UND | 5.00 | 110,439.00 | 552,195.00 |
| 10.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DESAGUE AGUA LLUVIAS TRAGANTE TIPO CUPULA D= 4" | UND | 14.00 | 184,838.00 | 2,587,732.00 |
| 10.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 3" | UND | 2.00 | 40,539.00 | 81,078.00 |
| 10.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 80.00 | 40,881.00 | 3,270,480.00 |
| 10.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 6" | UND | 13.00 | 50,574.00 | 657,462.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.13 | CONSTRUCCION DE CARCAMO DE 0,20 DE ANCHO X 0,30 PROFUNDIDAD CON CON ANGULO DE 1/8 CON TAPA METALICA CORRUGADA CAD 0,50 MTS DE LONGITUD | ML | 64.30 | 225,226.00 | 14,482,032.00 |
| 10.14 | EQUIPOS PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS | UND | 1.00 | 5,245,131.00 | 5,245,131.00 |
| **11.0** | **RED SISTEMA CONTRA INCENDIOS** | | | | **272,129,806.00** |
| 11.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE CLASE 2 CONTRA INCENDIOS INCLUYE ANCLAJE | UND | 4.00 | 1,371,511.00 | 5,486,044.00 |
| 11.02 | PUNTO DE TALLO RSCI 3" POR 1/2" SCH 40 (SALIDA DE GABINETE) | UND | 6.00 | 193,188.00 | 1,159,128.00 |
| 11.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADORES COLGANTES D= 1/2" K=5.6 DE SCH =40 | UND | 158.66 | 52,163.00 | 8,276,182.00 |
| 11.04 | KIT ADAPTADOR BRIDA H.D. SERIE 4200 PARA C-900 DE 4" TRANSICION AC- PVC C900 | UND | 2.00 | 146,197.00 | 292,394.00 |
| 11.05 | ESTACION DE CONTROL DE 2 1/2" | UND | 4.00 | 2,692,475.00 | 10,769,900.00 |
| 11.06 | ATRAQUE DE 3000 PSI | UND | 7.00 | 39,237.00 | 274,659.00 |
| 11.07 | TEE CAMPANA POR CAMPANA DE 4" C900 | UND | 3.00 | 775,832.00 | 2,327,496.00 |
| 11.08 | CODO DE 45° CAMPANA POR CAMPANA C900 | UND | 3.00 | 27,867.00 | 83,601.00 |
| 11.09 | CODO DE 90° CAMPANA POR CAMPANA C900 | UND | 3.00 | 27,867.00 | 83,601.00 |
| 11.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO PARA RED SISTEMA CONTRA INCENDIOS | UND | 1.00 | 149,187,275.00 | 149,187,275.00 |
| 11.11 | SUMINISTRO DE EXTINTOR CLASE ABC | UND | 6.00 | 45,069.00 | 270,414.00 |
| 11.12 | SUMINISTRO DE EXTINTOR CLASE K | UND | 3.00 | 262,069.00 | 786,207.00 |
| 11.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 1" SCH 10 | ML | 168.00 | 39,174.00 | 6,581,232.00 |
| 11.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 1 1/2" SCH 10 | ML | 175.85 | 49,995.00 | 8,791,621.00 |
| 11.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 2" SCH 10 | ML | 76.00 | 62,123.00 | 4,721,348.00 |
| 11.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 2 1/2" SCH 10 | ML | 498.13 | 74,380.00 | 37,050,909.00 |
| 11.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN AC 4" SCH 10 | ML | 12.15 | 126,162.00 | 1,532,868.00 |
| 11.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN ZANJA C900 4" SCH 10 | ML | 95.85 | 120,879.00 | 11,586,252.00 |
| 11.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SIAMESA 2 BOCAS X 2 N1/2" C/U DESCARGA D 4" | UND | 1.00 | 961,750.00 | 961,750.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1" | UND | 94.00 | 38,329.00 | 3,602,926.00 |
| 11.21 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 1 1/2" | UND | 87.00 | 39,255.00 | 3,415,185.00 |
| 11.22 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2" | UND | 28.00 | 40,698.00 | 1,139,544.00 |
| 11.23 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 2 1/2" | UND | 118.30 | 40,849.00 | 4,832,437.00 |
| 11.24 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN SOPORTE Y ABRAZADERA BAJO PLACA. 4" | UND | 7.00 | 41,250.00 | 288,750.00 |
| 11.25 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 1" | UND | 16.00 | 70,161.00 | 1,122,576.00 |
| 11.26 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 1 1/2" | UND | 20.00 | 72,161.00 | 1,443,220.00 |
| 11.27 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 2" | UND | 16.00 | 74,161.00 | 1,186,576.00 |
| 11.28 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 2 1/2" | UND | 21.00 | 75,261.00 | 1,580,481.00 |
| 11.29 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE TRANSVERSAL 4" | UND | 1.00 | 62,975.00 | 62,975.00 |
| 11.30 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 1" | UND | 15.00 | 76,555.00 | 1,148,325.00 |
| 11.31 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 1 1/2" | UND | 5.00 | 78,555.00 | 392,775.00 |
| 11.32 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 2" | UND | 10.00 | 79,855.00 | 798,550.00 |
| 11.33 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 2 1/2" | UND | 10.00 | 80,955.00 | 809,550.00 |
| 11.34 | ABRAZADERA PARA TUBERIA SISMORESISTENTE LONGITUDINAL 4" | UND | 1.00 | 83,055.00 | 83,055.00 |
| **12.0** | **APARATOS SANITARIOS** | | | | **79,159,004.00** |
| 12.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL SANTA FE DE SIFON, ANTIVANDÁLICO CON FLUXOMETRO, GRAPAS DE FIJACION OCULTAS | UND | 6.00 | 319,096.00 | 1,914,576.00 |
| 12.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO INSTITUCIONAL ALONGADO, BAJO CONSUMO 16 LT POR DESCARGA, COLOR BLANCO + ASIENTO SANITARIO LUXOR BLANCO Y FLUXOMETRO TIPO PUSH ANTIVANDÁLICO, HECHA EN BRONCE Y LATON CON REGISTRO INTEGRADO, CIERRE AUTOMATICO DE 5 A 11 SEG | UND | 26.00 | 1,294,756.00 | 33,663,656.00 |
| 12.03 | LAVAMANOS TIPO 1 CUADRADO | UND | 43.00 | 424,182.00 | 18,239,826.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS DOBLE POCETA EN ALUMINIO | UND | 1.00 | 708,195.00 | 708,195.00 |
| 12.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MESON DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL E 50 CM | ML | 43.33 | 297,165.00 | 12,876,159.00 |
| 12.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE JARDIN | UND | 24.00 | 41,169.00 | 988,056.00 |
| 12.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COMBO SANITARIO DISCAPACITADOS (INCLUYE BARRAS DE APOYO EN ACERO) | UND | 6.00 | 1,794,756.00 | 10,768,536.00 |
| **13.00** | **RED DE MT Y EQUIPOS DE LA SUBESTACION Y ALIMENTADORES DE BT** | | | | **228,077,174.00** |
| 13.01 | ESTRUCTURA DE ARRANQUE EN MEDIA TENSIÓN (MONTAJE HECHO POR LÍNEA ENERGIZADA CENS) Y CONEXIÓN DE CABLE ACSR. | UNID. | 1.00 | 632,200.00 | 632,200.00 |
| 13.02 | ESTRUCTURA DE PASO EN MEDIA TENSIÓN. | UNID. | 1.00 | 285,843.00 | 285,843.00 |
| 13.03 | ESTRUCTURA DE LLEGADA EN MEDIA TENSIÓN. JUEGO DE FUSIBLES TIPO H | UNID. | 1.00 | 1,172,989.00 | 1,172,989.00 |
| 13.04 | SUMINISTRO Y TENDIDO DE 3N° 1/0 AWG/ACSR/AL | ML. | 285.00 | 31,527.00 | 8,985,195.00 |
| 13.05 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 12M X 1350KGF. | UNID. | 1.00 | 1,996,719.00 | 1,996,719.00 |
| 13.06 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 12M X 1500KGF. | UNID. | 1.00 | 2,243,067.00 | 2,243,067.00 |
| 13.07 | SUMINISTRO Y FUNDIDA DE POSTE DE 8M X 1500KGF. | UNID. | 1.00 | 1,152,143.00 | 1,152,143.00 |
| 13.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE 3 DSP , 3 CORTACIRUITOS EN BASE DE ACERO Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA CRUCETA DE PROTECCIONES | UN | 1.00 | 1,322,806.00 | 1,322,806.00 |
| 13.09 | DUCTO METALICO IMC DE 4" Y DE 3/4" CON SU CAPACETE GALVANIZADOCON ZUNCHADAS DE CINTA BANDIT DE 3/4" | UN | 1.00 | 532,533.00 | 532,533.00 |
| 13.10 | BAJANTE EN CABLE #4 AWG DE Cu DESNUDO PARA CONEXIONES DE LOS DSP Y LOS CONOS DE ALIVIO CON CONEXIÓN TERMINAL DEL SPT | ML | 16.00 | 11,200.00 | 179,200.00 |
| 13.11 | CAMARA DE INSPECCION DE 1,20X0,6 CON MARCO METALICO Y DOBLE SEGÚN EL DISEÑIO EN PLANOS CON SU MARQUILLA DE SIMBOLO DE RIESGO ELECTRICO MT -CENS | UN | 4.00 | 707,713.00 | 2,830,852.00 |
| 13.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE TIERRA TIPO MALLA DE 4x4 m CON SUS VARILLAS DE 2.40 X 5/8" DE Cu CON SU CAJA DE INSPECCIÓN DE 30X30 TAPA DE CONCRETO CON SIMBOLO SPT CON SU TRATAMIENTO DE TIERRA ARTIFICIAL Y TODO LOS EMPALMES DE SOLDADURA CON EL CABLE 2/0 AWG. DE ACUERDO AL DISEÑO ART. 15 RETIE | UN | 1.00 | 2,943,340.00 | 2,943,340.00 |
| 13.13 | EXCAVACION EN TIERRA DE ZANJA DE 1 ,1 DE PROFUNDIDAD POR 0,40 DE ANCHO PARA INSTALAR II VIAS DE 4" PVC Y CON RELLENO SELECCIONADO Y COMPACTACION SEGÚN ART. 25.7.2 RETIE | ML | 80.00 | 37,618.00 | 3,009,440.00 |
| 13.14 | SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE CONOS DE ALIVIO TIPO EXTERIOR PARA CABLE CON SU SOPORTE Y AVISO SEGÚN EXIGENCIAS DE CENS | JGO | 3.00 | 930,775.00 | 2,792,325.00 |

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.15 | CONSTRUCCION DE CARCAMO DE 0,20 DE ANCHO X 0,30 PROFUNDIDAD CON CON ANGULO DE 1/8 CON TAPA METALICA CORRUGADA CAD 0,50 MTS DE LONGITUD | ML | 6.00 | 232,459.00 | 1,394,754.00 |
| 13.16 | SUMINISTRO Y CABLEADO DE 3 CABLES # 2 DE AWG DE Cu TIPO SECO MONOPOLAR DE 17 KV XLPE CONDUCTIBILIDAD 133% CON IDENTIFICACION CODIGO DE COLORES ART. 6.3 RETIE | ML | 80.00 | 41,409.00 | 3,312,720.00 |
| 13.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE #2/0 AWG DE Cu DESNUDO EN DUCTO PVC DE 2" PARA EL ATERRIZAJE DEL SPT EQUIPOPOTENCIAL DE LA S/E | ML | 15.00 | 16,570.00 | 248,550.00 |
| 13.18 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA DE MEDIA TENSION ENTRADA POR CABLES, SALIDA POR BARRA SISTEMA MODULAR SM6 DE 24 KV REF CBC-A-24 KV CON TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 10-5/5 GAMA EXTENDIDA, TRES TRANSFORMADORES DE TENSION 13,2 KV/110 V, JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXION SUPERIOR 630 A, CAJA DE BAJA TENSION APTA PARA INSTALACION DE TENSION DE CONTADOR DE ENERGIA , RESISTENCIA DE CALEFACCION, MEDIDOR ELECTRONICO PROTOCOLIZADO CLASE 0,5S, CONJUNTO DE BORNERAS DE CONEXION POR RESORTE PRUEBA MEDIDA Y SEÑALES DE MEDIDA. | UN | 1.00 | 41,566,250.00 | 41,566,250.00 |
| 13.19 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA DE PROTECCION CON SECCIONADOR BAJO CARGA 630 (SF6) DE TRES POSICIONES CONECTADOS-DESCONECTADO M-TIERRA Y BASE PORTAFUSIBLES CON FUSIBLE 23 AMP DE 17 KV | UN | 1.00 | 12,147,075.00 | 12,147,075.00 |
| 13.20 | SUMNISTRO E INSTALACION DE CELDA REMONTE DE CABLES SIN BARRAJE DE 17 KV. | UN | 1.00 | 5,336,650.00 | 5,336,650.00 |
| 13.21 | CELDA PARA ALOJAR EL TRANSFORMADOR DE 225 KVA TIPO SECO DE DIMENSIONES DE 2,10 MTS DE ALTURA, DE ANCHO 2.10 MTS Y 1,50 MTS DE PROFUNDIDAD CUMPLIMEDO LAS NORMAS NTC 2050 | UN | 1.00 | 7,064,150.00 | 7,064,150.00 |
| 13.22 | SUMINISTRO E INSTALACION JUEGO DE CONOS DE ALIVIO TIPO INTERIOR PARA CONEXIÓN DE LLEGADA DE LOS BORNES DEL SECCIONADOR PARA CABLE # 2 DE 15 KV | JGO | 1.00 | 551,350.00 | 551,350.00 |
| 13.23 | TRAMOS DE PUNTAS DE CONEXIÓN CON FUNDIDAS DE CONO DE ALIVIO TIPO INTERIOR EN AMBOS EXTREMOS CON SUTRAMO DE CABLE DE 15 KV PARA CONECTAR ENTRE LA CELDA DE PROTECCION LOS BORNES DEL TRAFO | UN | 1.00 | 872,837.00 | 872,837.00 |
| 13.24 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 225 KVA 13200 V. TIPO SECO CLASE F 13200/220/127 VOLTIOS CONEXIÓN DERIVACION DYN5, CAMBIADORES DE DERIVACIONES PARA OPERACIONES SIN TENSION ± 2x2,5% ADAPTADO DE LA NORMA NTC 3654 | UN | 1.00 | 27,139,150.00 | 27,139,150.00 |
| 13.25 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXION PARA EL GABINETE TG EN 2X3#4/0 AWG/FASE+3#4/0 AWG/NEUTRO CON SUS CONECTORES 3M DESDE LOS BORNES DEL TRANSFORMADOR HASTA LOS BORNES DEL TOTALIZADOR GRADUABLE DE 3X490 AMP 65KA DE 252/630AMP CON IDENTIFICACION CODIGO DE COLORES ART. 6.3 RETIE | ML | 8.00 | 184,421.00 | 1,475,368.00 |
| 13.26 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DEL GABINETE TGE EN 3#4/0 AWG FASES +1# 4/0 AWG NEUTRO .CON SUS CONECTORES | ML | 6.00 | 96,838.00 | 581,028.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.27 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TG SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS , UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 500/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 1/4"X2" DE Cu, UN INTRRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UN INTERUPTOR DE 3X252/630 AMP- 65 KA COMO TOTALIZADOR, UN INTERUPTOR DE 3X175/250 AMP DE 50KA,, 4 INTERRUPTORES DE 70/100 AMP 36 KA, 2 INTERRUPRORES DE 42/63 AMP 36 KA Y 1 INTERRUPTOR DE 28/40 AMP D - 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 13,302,875.00 | 13,302,875.00 |
| 13.28 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TEG SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, DOBLE BARRAJE TETRAFILAR DE 1/4"X2" DE Cu, UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 500/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 3/16"X1 1/2" DE Cu, UN INTRRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UNA TRANSFERENCIA AUTOMTICA CON SU MODULO DE CONTROL DE 3X175/250 AMP DE 50KA, UN INTERUPTOR DE 3X112/160 AMP- 50 KA COMO TOTALIZADOR, 4 INTERRUPTORES DE 18/25 AMP 36 KA, 5 INTERRUPRORES DE 42/63 AMP 36 KA Y 1 INTERRUPTOR DE 28/40 AMP. 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 18,644,098.00 | 18,644,098.00 |
| 13.29 | SUMINISTRIO E INSTALACION DE GABINETE TR SEGUN DIAGRAMA UNIFILAR CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS, UN ANALIZADOR DE REDES CON DIGITAL CON LECTIURAS DE VOLTAJE DE FFF, FN , FT Y NT, CON TRES DE CORRIENTE DE 100/5 AMP, TRES DSP CATEGORIA A DE 220V Y 120KA,,BARRAJE TETRAFILAR DE 1/16"X1 " DE Cu, UN INTERRUPTOR DE 3X50 AMP PARA PROTECCION DE LOS DSP, UN INTERUPTOR DE 3X70/100 AMP- 45 KA, COMO TOTALIZADOR, UN SELECTOR DE 3 POSICIONES DE 3X63 AMP, 2 INTERRUPTORES DE 18/25 AMP 36 KA, KA Y 2 INTERRUPTORES DE 28/70 AMP D - 36 KA, TODO DEBIDAMENTE CABLEADO E IDENTIFICADO | UN | 1.00 | 5,556,598.00 | 5,556,598.00 |
| 13.30 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS DE 10 KVA TRIFASICO on-line CON AUTONOMIA DE 8 MINUTOS CON VOLTAJE DE ENTRADA 220V 60HZ 3 FASES, VOLTAJE DE SALIDA EN 220 V 3 FASE FFFN - 2 FASES FFN Y 120 V FN 1 FASE | UN | 1.00 | 17,143,601.00 | 17,143,601.00 |
| 13.31 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN DEL GABINETE TGE AL INTERRUPTOR DE LA PLANTA EN 3#4/0 AWG FASES +1# 4/0 AWG NEUTRO .CON SUS CONECTORES 3M | ML | 18.00 | 82,478.00 | 1,484,604.00 |
| 13.32 | SUMINISTRO E INSTACION DE GABINETE TESH PARA LAS BOMBAS DEL SISTEMA HIDRONEUMATICO CON SUS INTERRUPTORES , ARRANCADORES SUAVE Y CONTROL | UN | 1.00 | 6,993,150.00 | 6,993,150.00 |
| 13.33 | SUMINISTRO E INSTACION DE LA PLANTA DE EMERGENCIA DE 75 KVA SILINCIOSA CABINADADE 220/127 VOLTIOS | UN | 1.00 | 28,423,938.00 | 28,423,938.00 |
| 13.34 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC DE II VIAS DE 3" + II VIAS DE 1" DESDE BCI HASTA LOS CONTRALADORES DE LAS BOMBAS | ML | 8.00 | 43,340.00 | 346,720.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 13.35 | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO PVC II DE 3" PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA Y EL GABINETE TGE DE LA TRANSFERENCIA Y PARA LA CONEXIÓN DE LA PLANTA DE EMERGENCIA Y GABINETE BCI - TRAFO Y GABINETE BCI | ML | 45.00 | 33,815.00 | 1,521,675.00 |
| 13.36 | IIVIAS DE 1½ PARA LAS BOMBAS DE AGUAS BLANCAS TESH | ML | 30.00 | 25,171.00 | 755,130.00 |
| 13.37 | ACOMETIDA DESEL EL GABINETE BCI EN 3# 4/0 + 1#2/0N Cu AWG HASTA CONTRALADOR PARA LA BOMBA CONTRA INCENDIO Y 4#10 AWG PARA BOMBA JOCKY LIBRE DE HALOGENO | ML | 45.00 | 33,093.00 | 1,489,185.00 |
| 13.38 | SUMINISTRO E INSTALACION Y CONEXIÓN DEL GABINETE TGE A LOS BORNES DEL INTERRUPTOR DE LA PLANTA EN 3#4/0 AWG FASES Y 1#4/0 AWG NEUTRO+1/0T AWG CON LA TRANSFERANCIA DEL GABINETE TEG CON SUS CONECTORES | ML | 10.00 | 36,101.00 | 361,010.00 |
| 13.39 | CAJA DE INSPECCION DE 0, 60X0,60 CON SU TAPA FUNDIDA EN CONCRETO Y MARCO METALICO PARA LA ACOMETIDAS NORMAL Y EMERGENCIA DE BCI | UN | 1.00 | 286,056.00 | 286,056.00 |
| **14.00** | **BANDEJAS PORTACABLES, SALIDAS ELECTRICAS,TABLEROS Y ALIMENTADORES** | | | | **132,076,868.00** |
| 14.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METALICA TIPO ESCALERA CON DIVISION 20x8x300 CMS SOPORTADO CON RIEL SHANEL FIJADO CON VARILLA ROSCADA | ML | 202.23 | 58,599.00 | 11,850,476.00 |
| 14.02 | TUBO EMT TIPO LIVIANO DE 1/2" CON SU CAJA 4x4 CON SU TORNILLO SPT Y SUPLEMENTO GALVANIZADO CON SU SOPORTE RIEL SHANEL Y ACCESORIOS,CABLE COBRE AISLADO # 3X12 AWG THHN/THWN LIBRE DE HALOGENOS PARA SALIDA DE TOMACORRIENTES. | UND | 340.00 | 157,704.00 | 53,619,360.00 |
| 14.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA EMT 3/4" CON SU CAJA METALICA, CON SU TORNILLO SPT PARA SALIDA DE TOMA CORRIENTE DE 220 V | UND | 16.00 | 248,417.00 | 3,974,672.00 |
| 14.04 | SUMINISTRO Y TENDIDO DE CABLE 3 LINEAS TRENZADO (Libre de halogeno) POR LA BANDEJA, DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN HASTA LA CAJA DE TOMA CORRIENTES linea roja, azul y negra | ML | 300.00 | 12,475.00 | 3,742,500.00 |
| 14.05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 7 BREAKER DE 1x15A DE 12 CIRCUITOS TNA1P - TNPE2P - TR1P - tr2p | UND | 4.00 | 836,998.00 | 3,347,992.00 |
| 14.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 A 40 AMP CON 13 BREAKER DE 1X15 A O 1x20A , 18 CIRCUITOS tn3p - te1p tev2p | UND | 3.00 | 962,068.00 | 2,886,204.00 |
| 14.07 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18-25Amp CON 4 BREAKER DE 1x20A, 12 CIRCUITOS TR3P. | UND | 1.00 | 832,442.00 | 832,442.00 |
| 14.08 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28-40 Amp CON 16 BREAKER DE DE 1X15A O 1x20A, 24 CIRCUITOS te3p Y tE2P | UND | 2.00 | 1,496,221.00 | 2,992,442.00 |
| 14.09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 a 42 Amp CON 8 BREAKER DE 1x20A, 18 CIRCUITOS TNMP2P | UND | 1.00 | 942,956.00 | 942,956.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 28 a 42 Amp CON 26 BREAKERS DE 1X20A, 30 CIRCUITOS tn1P tn2p - | UND | 2.00 | 2,446,793.00 | 4,893,586.00 |
| 14.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 70 a 100 Amp CON 1 BREAKER DE 1x20A, 1 BREAKER DE 2x20A Y 3 DE 3X30A DE 18 CIRCUITOS TAA1P Taa2p | UND | 2.00 | 1,238,785.00 | 2,477,570.00 |
| 14.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 70 a 100 Amp CON 3 BREAKER DE 1x20A, 3 DE 2X20A Y 5 DE 2X30A DE 24 CIRCUITOS TAA3P | UND | 1.00 | 1,729,834.00 | 1,729,834.00 |
| 14.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 6 BREAKER DE 1x20A DE 12 CIRCUITOS tema3p - tepe3p - tec3p | UND | 3.00 | 907,886.00 | 2,723,658.00 |
| 14.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS DE 6 KVA TRIFASICO on-line CON AUTONOMIA DE 8 MINUTOS CON VOLTAJE DE ENTRADA 220V 60HZ 2 FASES, VOLTAJE DE SALIDA EN 220 V - 2 FASES FFN Y 120 V FN 1 FASE INSTALADA EN EL CUARTO DE RACK 3° PISO | UN | 1.00 | 17,196,357.00 | 17,196,357.00 |
| 14.15 | ACOMETIDA ELECTRICA PARCIAL PARA AIRE ACONDICIONADO TRIFASICO EN 4 CABLES # 10, CORAZA LIQUID TIGHT | UND | 5.00 | 395,700.00 | 1,978,500.00 |
| 14.16 | ACOMETIDA ELECTRICA PARCIAL PARA AIRE ACONDICIONADO BIFASICO EN 3 CABLES # 10, CORAZA LIQUID TIGHT | UND | 9.00 | 186,816.00 | 1,681,344.00 |
| 14.17 | ALIMENTADORES EN 5# 10 AWG DE Cu LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182PARA LOS TABLEROS TNA1P - TNP2P - TNMP2P - TNPE2P - TEC3P - TEPE3P - TEVC - TEMA3P - TEV2P | ML | 160.00 | 51,133.00 | 8,181,280.00 |
| 14.18 | ALIMENTADORES PARA LOS TABLEROS TE2P - TE3P -TR - TN1P Y TN2P - TN3P - TE1P EN 4# 6 DE Cu 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 120.00 | 26,149.00 | 3,137,880.00 |
| 14.19 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA1 - TAA2 EN 3# 4 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 75.00 | 31,034.00 | 2,327,550.00 |
| 14.20 | ALIMENTADOR PARA EL TABLERO TAA3 EN 3# 2 DE Cu + 1# 8T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 35.00 | 44,579.00 | 1,560,265.00 |
| **15.00** | **LUMINARIAS TIPO LED** | | | | **122,303,782.00** |
| 15.01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED LINEAL 1,2MX0,20 DE 50 WATTS | UND | 78.00 | 135,513.00 | 10,570,014.00 |
| 15.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED LINEAL IP20 1,2MX0,20 DE 36 WATSS | UND | 25.00 | 107,874.00 | 2,696,850.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15.03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED REDONDA EMPOTRADA IP54 D220x28cm DE 18 WATTS | UND | 67.00 | 43,235.00 | 2,896,745.00 |
| 15.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO BALAS 2" Ø DE 6W IP65 | UND | 57.00 | 58,263.00 | 3,320,991.00 |
| 15.05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA LED TIPO BAÑADOR DE 15W IP65 | UND | 28.00 | 85,197.00 | 2,385,516.00 |
| 15.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DECO TIPO APLIQUE RD DE 6W EN 3N°14 AWG L.H, TUBERIA PVC DE 1/2" Y ASCESORIOS PVC | UND | 8.00 | 168,503.00 | 1,348,024.00 |
| 15.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 40W SQ 3600LM | UND | 25.00 | 133,975.00 | 3,349,375.00 |
| 15.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED DE 24W 1900LM 0,3*0,3M | UND | 45.00 | 33,343.00 | 1,500,435.00 |
| 15.09 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY DE 25W | UND | 21.00 | 62,573.00 | 1,314,033.00 |
| 15.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED TIPO WALL PACK 30W 3290LM | UND | 23.00 | 251,305.00 | 5,780,015.00 |
| 15.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO POSTE CENIT-D DISEÑADA CON MODULO LED. DE 50W 6200LM-7000LM | UND | 16.00 | 711,305.00 | 11,380,880.00 |
| 15.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO POSTE BAMBU DISEÑADA CON MODULO LED. DE 50W 6200LM-7000LM | UND | 20.00 | 611,305.00 | 12,226,100.00 |
| 15.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ILUMINACION TIPO PANEL LED RC DE 48W 4300LM | UND | 136.00 | 99,305.00 | 13,505,480.00 |
| 15.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED DE 30W 3600LM Y BRAZO METALICO DE 0,6M CON BASE METALICA | UND | 15.00 | 123,655.00 | 1,854,825.00 |
| 15.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBILLA DE APLIQUE TIPO E27 DE 9W CON PLAFON | UND | 4.00 | 163,482.00 | 653,928.00 |
| 15.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA MICKEY MOUSE 2X3W | UND | 39.00 | 138,516.00 | 5,402,124.00 |
| 15.17 | SUMINISTRO Y SALIDA PARA ILUMINACION EN 3N°12 AWG Cu L.H EN TUBERIA EMT 1/2" CON CAJA METALICA TORNILLOS SPT, Y ACCESORIOS | UND | 76.00 | 88,003.00 | 6,688,228.00 |
| 15.18 | SUMINISTRO Y SALIDA PARA ILUMINACION EN 3N°12 AWG Cu L.H EN TUBERIA PVC 1/2" CON CAJA PVC 4X4 TORNILLOS SPT, Y ACCESORIOS | UND | 328.00 | 74,157.00 | 24,323,496.00 |
| 15.19 | ALIMENTACION PARA ILUMINACION EXTERIOR EN 3N°12AWG EN TUBERIA PVC 1/2" SUBTERRANEA | ML | 551 | 9,069.00 | 4,997,019.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15.20 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 18 a 25 Amp CON 7 BREAKER DE 1x15A DE 30 CIRCUITOS TIL1,TIL2, TIL3 Y TPL. | UND | 4 | 969,098.00 | 3,876,392.00 |
| 15.21 | ALIMENTADORES PARA LOS TABLEROS TIL1,TIL2,TIL3 Y TPL EN 4# 8 DE Cu 1# 10T Cu AWG LIBRE DE HALOGENOS NTC 6182 | ML | 101 | 22,112.00 | 2,233,312.00 |
| **16.00** | **SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y SU ATERRIZAJE A SPT** | | | | **16,582,594.00** |
| 16.01 | BASE PLASTICA POWERCOL REF. P100 SIMILAR | UND | 115.00 | 12,892.00 | 1,482,580.00 |
| 16.02 | GRAPA UNIVERSAL CRUZ/ PARALELA EN ALUMNIO DE 8 10 mm REF POWERCOL REF.1276 O SIMILAR | UND | 16.00 | 66,234.00 | 1,059,744.00 |
| 16.03 | PUNTA DE FRANKLIN DE 60 cm INCLUYE BASE Y CONEXIÓN APANTALLAMIENTO | UND | 16.00 | 154,097.00 | 2,465,552.00 |
| 16.04 | SUJETADOR DE CABLE SNAP PLASTICO PARA BAJANTE POWERCOL O SIMILAR | UND | 5.00 | 15,663.00 | 78,315.00 |
| 16.05 | ALAMBRON DE ALUMNIO 8 mm DE DIAMETRO | ML | 262.59 | 5,165.00 | 1,356,277.00 |
| 16.06 | ALAMBRON DE ALUMNIO 8 mm DE DIAMETRO Y DUCTO DE PVC ¾" BAJANTES INCRUSTADO EN MANPOSTERIA | ML | 90.00 | 11,115.00 | 1,000,350.00 |
| 16.07 | GRAPA DE CONEXIÓN 8-10/8-10 BIMETALICO COBRE ALUMINIO POWERCOL REF P 1274 O SIMILAR | UND | 18.00 | 83,258.00 | 1,498,644.00 |
| 16.08 | SOLDADURA EXOTERMICA PARA CABLE 2/0 DE COBRE CON VARILLA DE 5/8" | UND | 6.00 | 50,663.00 | 303,978.00 |
| 16.09 | VARILLA ELECTROLITICA DE 2,40 m x5/8" Y TRATAMIENTO DE TIERRA | UND | 6.00 | 342,082.00 | 2,052,492.00 |
| 16.10 | CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0 AWG PUESTA A TIERRA PERIMETRAL | ML | 262.59 | 17,604.00 | 4,622,634.00 |
| 16.11 | CAJAS DE INSPECCION PARA LAS VARILLAS DE 30x30 CON TAPA | UND | 6.00 | 110,338.00 | 662,028.00 |
| **17.00** | **RED DE CABLE ESTRUCTURADO** | | | | **75,893,024.00** |
| 17.01 | GABINETE CERRADO DE 2,10x0,60x0,50 CON PUERTA DE VIDRIO PARA INSTALACION DE DE EQUIPOS DE LA RED DE COMUNICACIONES | UN | 1.00 | 3,205,507.00 | 3,205,507.00 |
| 17.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA PARA VOZ Y DATOS (TOMA DE DOS SALIDAS RJ-45 CATEGORIA 6) PARA FACEPLATE | UN | 80.00 | 94,722.00 | 7,577,760.00 |
| 17.03 | SUMINISTRO E INSTALACION EN TUBERIA ¾" EMT CON SUS ACCESORIOS PARA SALIDA DE DATOS Y VOZ, VIDEO, SONIDO HUMOS A BANDEJA DE COMUNICACIONES (APROX 9 MTS) A LA CAJA 2400 Y SUPLEMENTO. | UN | 220.00 | 73,348.00 | 16,136,560.00 |
| 17.04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METALICA TIPO ESCALERA CON DIVISION 20x8x300 CMS CON TAPA SOPORTADO CON RIEL SHANEL FIJADO CON VARILLA ROSCADA | ML | 110.00 | 38,320.00 | 4,215,200.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.05 | SUMINISTRO E INSTALACION PATCH PANEL 24 PUESTOS CATEGORIA 6 | UN | 4.00 | 492,935.00 | 1,971,740.00 |
| 17.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES DE RED DE SUR | UN | 4.00 | 131,515.00 | 526,060.00 |
| 17.07 | SUMINISTRO E INSTALACION PATCH CORD CERTIFICADO 6 RJ 45 3 PIES | UN | 80.00 | 24,188.00 | 1,935,040.00 |
| 17.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE UTP 4 PARES NIVEL 6A | ML | 1,200.00 | 3,612.00 | 4,334,400.00 |
| 17.09 | SWITCH DE RED 24 PUERTOS GIGABIT | UN | 2.00 | 683,663.00 | 1,367,326.00 |
| 17.10 | SWITCH DE RED 16 PUERTOS GIGABIT | ML | 3.00 | 488,663.00 | 1,465,989.00 |
| 17.11 | ROUTER PARA MANEJO DE RED DE DATOS Y WiFi TIPO AC Y SERVICIOS ONLINE | UN | 1.00 | 6,020,575.00 | 6,020,575.00 |
| 17.12 | ACCESS POINT PARA WiFi TIPO AC DOBLE BANDA (2,4G 5G) PARA INTERNET | UN | 1.00 | 1,514,575.00 | 1,514,575.00 |
| 17.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MULTITOMA DE 8 SALIDAS PARA RACK CON INTERRUPTOR GENERAL, FUSIBLE Y CONTROL DE INTERNET | UN | 1.00 | 956,969.00 | 956,969.00 |
| 17.14 | SALIDAS PARA SONIDO CON SU PARLANTE 7,5 W TIPO REJILLA | UN | 24.00 | 268,236.00 | 6,437,664.00 |
| 17.15 | SALIDAS PARA TV EN CABLE COAXIAL | UN | 16.00 | 83,278.00 | 1,332,448.00 |
| 17.16 | SALIDAS PARA ALARMA ACUSTICA - OPTICA CON SU BOTON DE PANICO | UN | 11.00 | 168,658.00 | 1,855,238.00 |
| 17.17 | SALIDAS PARA CONTROL DE HUMOS | UN | 18.00 | 217,436.00 | 3,913,848.00 |
| 17.18 | CABLE PARA SONIDO Y HUMOS TENDIDO POR LA BANDEJA | ML | 1,000.00 | 3,986.00 | 3,986,000.00 |
| 17.19 | CABLE PARA COAXIAL PARA TV TENDIDO POR LA BANDEJA | ML | 800.00 | 2,463.00 | 1,970,400.00 |
| 17.20 | CABLE PARA ALARMA ACUSTICA/OPTICA Y SU BOTON PANICO TENDIDO POR BANDEJA | ML | 950.00 | 4,773.00 | 4,534,350.00 |
| 17.21 | GABINETE DE CONTROL DE HUMOS POR ZONAS CON SU TARJETA POR SECTOR | UN | 1.00 | 635,375.00 | 635,375.00 |
| **18.00** | **CARPINTERIA METALICA** | | | | **233,277,552.00** |
| 18.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA METALICA DE HIERRO CON MALLA H=0.90M | ML | 120.00 | 155,172.00 | 18,620,640.00 |
| 18.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS DE APOYO | ML | 75.10 | 100,524.00 | 7,549,352.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.03 | PUERTA METÁLICA EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, DOBLE HOJA, REJILLA DE PUERTA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 GRAFADA, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE | M2 | 125.10 | 313,356.00 | 39,200,836.00 |
| 18.04 | PUERTA METÁLICA DE HOJA SENCILLA EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CON VENTANILLA RECTANGULAR INTERMEDIA EN VIDRIO TEMPLADO, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE | M2 | 255.10 | 291,856.00 | 74,452,466.00 |
| 18.05 | PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO PIVOTANTE, DOBLE HOJA , CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN ACERO INOXIDABLE CON ACABADO EN ANTICORROSIVO. | M2 | 85.10 | 313,096.00 | 26,644,470.00 |
| 18.06 | PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO CORREDIZA, DOBLE HOJA, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN ACERO INOXIDABLE CON ACABADO EN ANTICORROSIVO. | M2 | 65.24 | 283,828.00 | 18,516,939.00 |
| 18.07 | PUERTA METÁLICA DE HOJA DOBLE , EN LAMINA CAL 18 DE BISAGRA, CON VENTANILLA RECTANGULAR SUPERIOR EN VIDRIO TEMPLADO, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED SOLDADA AL PEINAZO DE LA PUERTA SOLDADURA 60-30, ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE. | M2 | 45.10 | 338,120.00 | 15,249,212.00 |
| 18.08 | PUERTA VENTANA DE CORREDERA EN VIDRIO TEMPLADO 6MM + MARCO EN LAMINA CAL 18, DOS SECCIONES MOVILES, CERRADURA AZBE PERFIL DE ACERO INOXIDABLE, VENTANA ALTA PROYECTANTE DE 0.50M DE ALTO, TIRADERA EN ACERO INOXIDABLE, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO NEGRO + PINTURA ELECTROSTATICA COLOR NEGRO MATE | M2 | 38.50 | 262,452.00 | 10,104,402.00 |
| 18.09 | PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO PIVOTANTE CON 2 HOJAS DE 1.23M + VENTANA METÁLICA COMPUESTA DE 1 CUERPO DE 1.72M DE ANCHO + MARCO METÁLICO FIGURADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 PARA FIJACIÓN DE VIDRIO. ACABADO EN ANTICORROSIVO COLOR NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE . | M2 | 18.50 | 279,845.00 | 5,177,133.00 |
| 18.10 | VENTANA METÁLICA COMPUESTA DE 12 CUERPOS FIJOS DE ALTO 3.32 M + SOPORTE SUPERIOR EN LÁMINA DE ACERO 2" Y PISAVIDRIO TUBULAR DE 3/4 METÁLICO FIGURADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18, ACABADO EN ANTICORROSIVO COLOR NEGRO + PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE | M2 | 78.56 | 226,096.00 | 17,762,102.00 |
| **19.0** | **CUBIERTA Y CIELO RASO** | | | | **102,987,413.00** |
| 19.01 | CIELO RASO EN DRYWALL | M2 | 1,978.00 | 46,803.00 | 92,576,334.00 |
| | LAMINA DE POLICARBONATO PARA CUBIERTA | M2 | 128.22 | 81,197.00 | 10,411,079.00 |
| **20.00** | **EXTERIORES Y OTROS** | | | | **142,011,255.00** |
| 20.01 | LISTON DE CONCRETO 80X20 COLOR GRIS CALRO Y GRIS HUMO | M2 | 203.00 | 71,482.00 | 14,510,846.00 |
| 20.02 | ADOQUIN EN GRES 10X20 UNA TONALIDAD | M2 | 325.00 | 84,843.00 | 27,573,975.00 |
| 20.03 | SUMINISTRO E INSTALACION LOSETA 40X40 A-55 TACTIL PARA GUIA Y ALERTA | ML | 225.60 | 123,206.00 | 27,795,274.00 |
| 20.04 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO ANCHO 10CM | ML | 525.30 | 58,391.00 | 30,672,792.00 |
| 20.05 | BORDILLO DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO ANCHO 15CM | ML | 125.65 | 62,159.00 | 7,810,278.00 |



Secretaría de Infraestructura Municipal
Calle 10 #0E-16, edificio Centro Empresarial Bloque B del Hotel Tonchalá, piso 4.
www.cucuta-nortedesantander.gov.co

800-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.06 | ALCORQUES | UND | 30.00 | 492,533.00 | 14,775,990.00 |
| 20.07 | EMPRADIZACION | M2 | 975.00 | 19,356.00 | 18,872,100.00 |
| **COSTOS DIRECTOS** | | | | | **4,209,750,156.00** |
| ADMINISTRACION | | | | **23%** | 968,242,536.00 |
| IMPREVISTOS | | | | **1%** | 42,097,502.00 |
| UTILIDAD | | | | **6%** | 252,585,009.00 |
| TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | **1,262,925,047.00** |
| ESTUDIOS Y DISEÑOS | | | | | **390,000,000.00** |
| PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | | | | | **30,000,000.00** |
| CERTIFICACION RETIE Y RETILAP | | | | | **15,000,000.00** |
| REVISION Y APROBACION RED CONTRAINCENDIOS | | | | | **5,000,000.00** |
| LICENCIA DE CONSTRUCCION | | | | | **40,000,000.00** |
| IVA 19% | | | | | **122,091,151.71** |
| TOTAL COSTOS DE LA OBRA | | | | | **6,074,766,355.00** |
| INTERVENTORIA | | | | **7%** | 425,233,645.00 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | | | | | **6,500,000,000.00** |

**NOTA 1:** Los cuatro proyectos consignados en este anexo técnico, el cual forma parte integral de los estudios previos y convenio a suscribir, contemplan la factibilidad a nivel de fase 1, elaborada con el equipo técnico del AMC, aprobados en el Acuerdo Municipal No. 07 de 2020; estos cuentan con MGA en el Banco de proyectos, y fueron viabilizados por Planeación e Infraestructura.

**Ing. Sixta Barón**
**CONTRATISTA**
Secretaria de Infraestructura