

**CERTIFICACION CANTIDADES
INTERVENTORIA**

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



Mónica E. Nova
MARÍA BERNARDA NOVA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



JUAN JOSE OLIVELLA
INGENIERO RESIDENTE



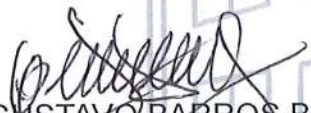
Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



GUSTAVO BARROS BAQUERO
ARQUITECTO RESIDENTE

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;

Alvaro Alvarez
ALVARO ALVAREZ ARROYO
ING. ELÉCTRICO

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



SERGIO CABALLERO BAUTE
ING. DE SISTEMAS

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



JAVIER HERRERA HERNANDEZ
ING. ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

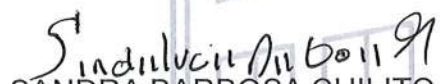
Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **"CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR"**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



SANDRA BARBOSA CHILITO
ING. ESPECIALISTA GEOTECNIA

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **"CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR"**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;


HANS VAN STRAHLENB
HANS DIETER VAN STRAHLEN BARTEL
ING. ESPECIALISTA EN HIDRAULICA

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Las mayores y menores cantidades de obra correspondientes al contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, son las que efectivamente corresponden y son absoluta e indefectiblemente necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



RODOLFO AMARA RESTREPO
ING AMBIENTAL

Interavance
EDUCATIVO

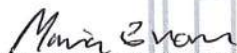
**CERTIFICACION EQUIPO DE
PROFESIONALES**

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



MARIA BERNARDA NOVA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA



Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;


JUAN JOSE OLIVELLA
INGENIERO RESIDENTE

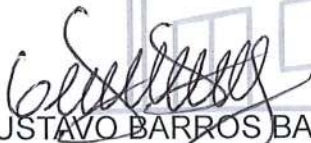
Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



GUSTAVO BARROS BAQUERO
ARQUITECTO RESIDENTE

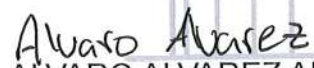
Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;


ALVARO ALVAREZ ARROYO
ING. ELÉCTRICO

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



SERGIO CABALLERO BAUTE
ING. DE SISTEMAS

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



JAVIER HERRERA HERNANDEZ
ING. ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

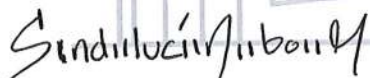
Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



SANDRA BARBOSA CHILITO
ING. ESPECIALISTA GEOTECNIA

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;

HANS VAN STRAHLEN B
HANS DIETER VAN STRAHLEN BARTEL
ING. ESPECIALISTA EN HIDRAULICA

Interavance
EDUCATIVO

EL CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO, CERTIFICA QUE:

Utilizó el equipo profesional con incidencia en cada una de las mayores y menores cantidades de obra del contrato 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**, empleando para ello las técnicas necesarias para establecer las mayores cantidades de obra generadas

Dado a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente;



RODOLFO AMARA RESTREPO
ING AMBIENTAL

Interavance
EDUCATIVO

**INFORME DE APROBACION DE
ADICIONAL #1**

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA
ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002

**“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE
EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR,
DEPARTAMENTO DEL CESAR”**



Interavance
EDUCATIVO

Valledupar - Cesar

2026

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



CONTENIDO:

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCION Y LOCALIZACION DEL PROYECTO.	4
2.1. Antecedentes.....	4
3. CONTRATO DE OBRA.....	7
3.1. Información general del contrato de obra.....	7
4. CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....	8
4.1. Información general del contrato de interventoría.....	8
6. JUSTIFICACION TECNICA.....	10
7. JUSTIFICACION FINANCIERA.....	39
8. JUSTIFICACION JURIDICA.....	1
9. ALTERNATIVA DE SOLUCION.....	2
10. CONCLUSIÓN.....	4

Interavance
EDUCATIVO



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



1. INTRODUCCIÓN.

La Gobernación del Cesar, mediante Resolución No. 004401 de fecha 5 de marzo de 2025 la Entidad adjudicó el Contrato de obra No. 2025 04 0002 cuyo objeto es **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”** y será ejecutado por el **CONSORCIO PEDAGOGIA CESARENSE** en un plazo inicial de catorce (14) meses a partir de la fecha del acta de inicio

Para el seguimiento y control del proyecto La Gobernación del Cesar, mediante Resolución No. 004421 de 06 de marzo de 2024, la entidad adjudicó el contrato de interventoría No. 2025 05 0004 cuyo objeto es **“INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”** y será ejecutado por el **CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO** en un plazo de catorce (14) meses a partir de la fecha del acta de inicio.

Interavance
EDUCATIVO



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



2. DESCRIPCION Y LOCALIZACION DEL PROYECTO.

2.1. Antecedentes.

Son 820 aulas nuevas las que identificaron los rectores como necesarias para mejorar la prestación del servicio educativo. Posteriormente a este estudio, la Gobernación del Cesar, a través de un convenio llevado a cabo con el Ministerio de Educación Nacional (FFIE), se intervinieron 9 instituciones educativas en igual número de municipios, llevándose a cabo la construcción de 143 aulas, entre otros espacios complementarios, lo que permitió cubrir una importante parte de la necesidad identificada.

Con la ejecución de este proyecto, se pretende construir un promedio de 35 aulas, con la capacidad de atender un máximo de 1.400 niños por jornada.

Como se observa es un primer gran paso para cubrir las demandas en materia de infraestructura educativa en el Municipio de Valledupar Departamento del Cesar tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

Así mismo estos nuevos espacios pueden mitigar la brecha existente en cobertura neta en educación secundaria ya que la nueva infraestructura se urbanos donde nuestra juventud tendrá la posibilidad de continuar con su proceso formativo.

Es importante aclarar que el mínimo establecido en la norma técnica de calidad expedida por el Ministerio de educación es de 1,65 metros cuadrados por estudiante, luego si no se cumplía



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



el mínimo requerido (1.65 metros cuadrados por estudiante), la diferencia entre lo contemplado en la norma y el valor obtenido como espacio disponible por alumno.



Ilustración 1 – localización general del proyecto. Tomado de: Documento técnico del proyecto.

Interavance
EDUCATIVO



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



Alcance del Proyecto.

El alcance del proyecto es la construcción de la institución educativa técnico José Eugenio Martínez la cual contará con aulas de clase, laboratorios, cafetería y comedor, área administrativa, sala de profesores, baterías sanitarias, zonas verdes, biblioteca, emisora, cuarto de audiovisuales, auditorio, aula magistral

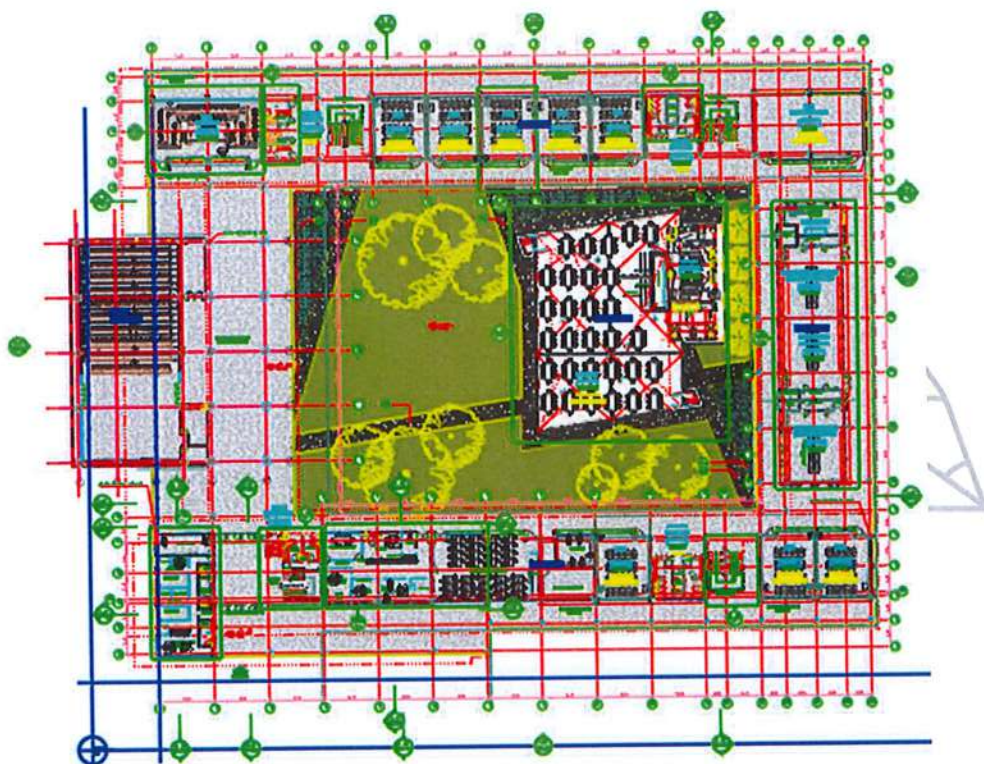


Ilustración 2. Vista en planta de las obras a ejecutar



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



3. CONTRATO DE OBRA.

A continuación, se presenta la información correspondiente a los contratos 2025 05 0004d e interventoría y 2025 04 0002 de obra. Del proyecto que tiene como objeto **“CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR”**.

3.1. Información general del contrato de obra.

Tabla 1. Información general del contrato de obra.

Entidad Contratante:	GOBERNACIÓN DEL CESAR
Objeto del Contrato:	CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	2025 04 0002
Contratista:	CONSORIO PEDAGOGIA CESARENSE
Nit:	901.925.618-1
Representante legal:	BEATRIZ EUGENIA PINEDO PABON
C.C del Contratista de Obra:	1.044.908.415
Valor inicial del contrato	CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA MILLONES CUATROSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON 89/100 MCTE (\$55.630.432.461,89)
Valor del pago Anticipado (0%):	SIN ANTICIPO NI PAGO ANTICIPADO
Fecha de suscripción del contrato:	13 DE MARZO DE 2025
Fecha de Inicio:	11 DE ABRIL DE 2025
Plazo:	CATORCE (14) MESES
Fecha de Terminación:	10 DE JUNIO DE 2026



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



4. CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

4.1. Información general del contrato de interventoría.

Tabla 2. Información de contrato de interventoría.

Entidad Contratante:	GOBERNACIÓN DEL CESAR
Objeto del Contrato:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR
Contrato No:	2025 05 0004
Contratista:	CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO
Nit:	901.925.042-8
Representante legal:	HEIDIS ROCIO RIAÑO SEPULVEDA
C.C. del R.L:	63.562.386
Valor inicial del contrato:	TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS Mcte. (\$ 3.966.349.968) INCLUIDO IVA
Valor del pago Anticipado (40%):	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON 20/100 Mcte (\$ 1.586.539.987,2)
Fecha de Inicio:	11 DE ABRIL DE 2025
Plazo:	CATORCE (14) MESES
Fecha de Terminación:	10 DE JUNIO DE 2026



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



5. IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD

La construcción de la institución educativa técnico José Eugenio Martínez en el municipio de Valledupar, departamento del Cesar de acuerdo con el contrato de obra No. 2025 04 0002, ha expuesto la necesidad de incorporar un adicional tanto en obra, esta necesidad se justifica con base a las consideraciones técnicas, financieras y jurídicas fundamentadas en la evaluación integral del proyecto.

El análisis técnico ha dejado en evidencia que ciertos parámetros no se tuvieron en cuenta inicialmente, lo que generó la necesidad de realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra de las actividades.

Desde el aspecto financiero, al presentarse los ajustes correspondientes en las cantidades contractuales las cuales son esenciales para garantizar el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad y funcionalidad de las instalaciones, ajustes que son imperativos para asegurar la integridad y operación al 100% del proyecto.

Finalmente, desde el punto de vista jurídico, la inclusión de este adicional al contrato está fundamentado en la necesidad de garantizar el cumplimiento normativo del proyecto, así como el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Gobernación del Departamento del Cesar.

La identificación de esta necesidad nace de la evaluación integral de los aspectos técnicos, financieros y jurídicos los cuales están asociados a la ejecución del proyecto, además de la exigencia para garantizar la seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo de las instalaciones de la institución educativa.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



6. JUSTIFICACION TECNICA.

El adicional propuesto en el contrato de obra No. 2025 04 0002 está basado en una evaluación técnica exhaustiva, la cual ha identificado ciertos parámetros relacionados con el funcionamiento y la integralidad del proyecto, como se exponen a continuación:



Interavance
EDUCATIVO



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



ÍTEM	JUSTIFICACION
5.5. CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI, 0.10 * 0.20 M CADA 1,20 M	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 50.40 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 68.60 ml para un total de 119.00 ml.
6.1. ESTRUCTURA METÁLICA PARA COLUMNAS, VIGAS, CERCHAS Y CORREAS DE CUBIERTAS, INCLUYE: APOYOS ARTICULADOS, CARTELAS, PLATINAS Y PERNOS PARA FIJACIÓN, SOPORTES, SOLDADURAS, PINTURA EN ANTICORROSIVO, Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO BLANCA.	La cantidad del ítem aumentó, de acuerdo con la ejecución del proyecto la cual queda de la siguiente manera: 1. Bloque 3: 73279.73 kg 2. Bloque 2: 29879.71 kg 3. Bloque 1: 84000.09 kg 4. Bloque 4: 51106.94 kg 5. Cafetería 34454.62 kg 6. Gradería bloque 4: 9989.56 kg 7. Fachada bloque 1: 16457.79 kg
7.3 MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 (INCLUYE DILATACIÓN)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 744.60 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 144.82 ml para un total de 446,22 ml.
7.5 CABALLETE PARA CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 26 COLOR BLANCO, DESARROLLO MAXIMO 600MM, INCLUYE ACCESORIO DE FIJACIÓN	De acuerdo con la ejecución del proyecto la cual se divide de la siguiente manera: 8. Bloque 1 478.88 9. Bloque 2 346.63 10. Bloque 3 463.95 11. Bloque 4 349.25 12. Cafetería 270.22
8.3. MURO DE .10 DE ESPESOR EN BLOQUE DE CEMENTO 0.10X0.20X0.40-MORTERO DE PEGA 1.4	Este ítem aumentó debido al muro ubicado en cubierta de bloque 1 ejes p 1 – 8 el cual no se había tenido en cuenta en la modificatoria #1.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



9.1.1. PAÑETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO >0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATAIONES	En la revisión de las cantidades a ejecutar del proyecto, se evidenció que el pañete para el área de la garita no se había contemplado, en la misma revisión se evidenció una menor cantidad la cual fue ajustada
9.1.2. PAÑETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO <0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATAIONES	En la revisión de las cantidades a ejecutar del proyecto, se evidenció que el pañete para el área de la garita no se había contemplado, en la misma revisión se evidenció una menor cantidad la cual fue ajustada
9.1.3 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO 1:3 EN MUROS INTERIORES Y FACHADA (INCLUYE FILOS Y DILATAIONES) ALTO > 0.60 ML	Este ítem aumentó debido al muro ubicado en cubierta de bloque 1 ejes p 1 - 8 y la garita de vigilancia
9.2.2 AFINADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3, PENDIENTE HACIA SIFONES, E PROM.=0.04 M	Este ítem disminuyó debido a que se tuvieron en cuenta en el balance #1 áreas que no correspondían a pesar de haberse incluido en esta nueva revisión el área de garita
10.1 RECUBRIMIENTO CON GEOTEXTIL NT 1800 PARA CIMIENTOS Y PLACA DE CONTRAPISO, INCLUYE COLOCACION	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 599.31 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 m2 la cantidad total
11.1 CIELO RASO EN PANEL YESO SISTEMA LIVIANO EN SECO, ACABADO EN VINILO BLANCO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	Este ítem aumentó debido a que en el balance #1 no se tuvieron en cuenta areas como aulas de bloque 3, acceso entrada principal y el acceso al auditorio
11.2 CIELO RASO SUSPENDIDO EN PLACAS DE FIBROCEMENTO SISTEMA SUPERBOARD ESP=8MM, ACABADO EN VINILO BLANCO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 399.37 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 693.83 m2 para un total de 1093.20 m2



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



11.3 CIELO RASO SUSPENDIDO EN PLACAS DE DRY WALL, LÁMINA VERDE RH, RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 384.87 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 225.61 m2 para un total de 159.26 m2
12.2 ENCHAPE PISO - PARED HEXAGONAL PARA BAÑOS, TIPO PORCELANICO O SIMILAR, COLOR, FORMATO 19.8x22.8 cm	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 90 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 m2 la cantidad total
12.3 ENCHAPE MURO PARA BAÑOS, COCINA, TIENDA ESCOLAR, LAVADO Y CUARTO DE BASURAS COLORES VARIADOS, FORMATO 0,30 *0,60 M.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1681.72 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 81.54 m2 para un total de 1600.27 m2
12.4 ENCHAPE MURO PARA BAÑOS, COCINA, TIENDA ESCOLAR, LAVADO Y CUARTO DE BASURAS COLORES VARIADOS, FORMATO 0,30 *0,60 M. A<0.60 M. INCLUYE WIN ALUMINIO GUARDACANTO.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 221.57 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 63.87 ml para un total de 157.10 ml
13.5 GUARDAESCOBA EN PISO PORCELANICO O SIMILAR E=10CM	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 4335.44 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 203.34 ml para un total de 4132.10 ml
13.6 PISO BAÑOS COLORES VARIADOS (TRENDY O SIMILAR) 0.30 * 0.60 M	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 398.10 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 101.36 m2 para un total de 499.46 m2
13.7 ACABADOS MESON EN GRANITO No. 3. INCLUYE PULIDA POR DOS CARAS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 46.55 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 ml la cantidad total



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



13.8 PISO EN PORCELANATO ESTILO MADERA. FORMATO 1,20 x 0,2 m. ESPESOR 10mm. AUDITORIO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 579.66 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 365.56 m2 para un total de 214.10 m2
13.9 PISO EN PORCELANATO ESTILO MADERA. FORMATO 1,20 x 0,20 m. ESPESOR 10mm. < 0,6m. Para AUDITORIO Y BIBLIOTECA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 277.50 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 269.93 ml para un total de 14.57 ml
15.1 BARANDA METÁLICA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE REDONDO DE 2-1/2" CON VERTICALES DE SOPORTE CADA 2.0 M EN PLATINA DOBLE DILATADA DE 1-1/2" * 1/4", ANCLADA A LA VIGA DE BORDE CON 4 PERNOS EXPANSIVOS DE 3", HORIZONTALES EN PLATINA SENCILLA DE 1-1/2" * 1/4" Y ORNAMENTOS EN PLATINA DE 1" * 1/4", CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE MATE COLOR GRIS ALUMINIO	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 893.44 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 7.55 ml para un total de 900.69 ml
15.3 ESPEJO CRISTAL FLOTADO ESP. 5 MM	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 51.55 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 5.69 m2 para un total de 45.86 m2
15.6 MESONES EN ACERO INOXIDABLE SEGÚN DETALLE ANCHO 60CMS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 124.94 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 21.82 ml para un total de 103.12 ml
16.1.1 VENTANERIA EN ALUMINIO REFERENCIA 744 COLOR NATURAL, CORREDIZA O FIJA, INCLUYE CRISTAL INCOLORO CRUDO LAMINADO 6 MM (3+3), DIVISIONES EN PERFIL 3X1 LISO, INCLUYE ACCESORIOS.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1575.72 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 313.96 m2 para un total de 1261.76 m2
16.1.2 VENTANERIA EN ALUMINIO COLOR, FIJA, INCLUYE: VIDRIO 5+4 LAMINADO, DIVISIONES EN PERFIL 4x3/4" SEGÚN DISEÑO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 398.30 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 94.20 m2 para un total de 304.10 m2



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**

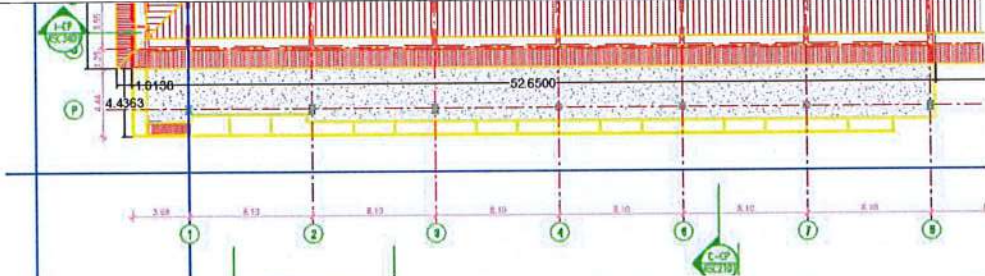


16.2.1 PUERTA VENTANA EN LÁMINA CR CAL 18 CON VIDRIO Y REJILLA, AULAS, AULAS COLECTIVAS, SALAS DE ESTUDIO, TALLERES, SEGÚN DETALLE	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 272.79 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 37.26 m2 para un total de 253.53 m2
16.2.2 PUERTA DOBLE EN LÁMINA CR CAL 18 CON VIDRIO Y REJILLA, AULAS COLECTIVAS, LABORATORIOS, TALLERES, SALA DE PROFESORES, ZONA ADMINISTRATIVA, TECNICA Y DE SERVICIOS, SEGÚN DETALLE	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 83.51 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 77.96 m2 para un total de 161.47 m2
16.2.3 PUERTA SENCILLA EN LÁMINA CR CAL 18 CON REJILLA, AULAS COLECTIVAS, BAÑOS, SALA DE PROFESORES, ZONA ADMINISTRATIVA, SEGÚN DETALLE	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 110.96 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 67.06 m2 para un total de 178.02 m2
17.1 CORTASOLES REVESTIMIENTO CELOSCREEN 110 - M1 O SIMILAR, INCLUYE SOPORTES	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1231.80 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 36.00 m2 para un total de 1195.80 m2
17.3 PERSIANA TIPO Z EN ALUMINIO ANONIZADO O SIMILAR. COLOR NATURAL. INCLUYE ESTRUCTURA DE 1-1/2 X 1-1/2 Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 599.79 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 102.06 ml para un total de 701.85 ml
18.1 PINTURA BLANCA ACRÍLICA TRES MANOS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 11646.40 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1633.10 m2 para un total de 10013.30 m2
18.2 ESTUCO PLÁSTICO PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES).	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 10460.94 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 539.46 m2 para un total de 9921.48 m2



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



18.3 GRANIACRYL PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES).	Este ítem aumentó debido al muro ubicado en cubierta de bloque 1 ejes p 1 – 8 el cual no se había tenido en cuenta en la modificatoria #1.
	
18.4 GRANIACRYL PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES). A < 0.60 m	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 4308.95 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 65.79 ml para un total de 4374.74 ml
18.5 PINTURA BLANCA ACRÍLICA TRES MANOS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. A < 0.60 m	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 6976.82 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 628.03 ml para un total de 6348.79 ml
18.6 ESTUCO PLÁSTICO PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE LISO. A < 0.60 m.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 6976.82 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 849.03 ml para un total de 6127.79 ml
20.1.1 CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA E=0.10M	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 3100 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 301.80 m2 para un total de 2798.20 m2
20.1.3 CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS DE (0.15 X 0.60) M EN CONCRETO RÍGIDO 3000 PSI INCLUYE ACERO DE REFUERZO, INCLUYE EXCAVACIÓN	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1161 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 41.20 ml para un total de 1160.18 ml



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



20.1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA CUADRÁTICA GRIS 0.40 X 0.40, INCLUYE MORTERO Y ARENA	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 516.60 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 410.79 m2 para un total de 927.39 m2
20.18.8 CONSTRUCCIÓN DE MURO PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 176.54 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 52.48 m3 para un total de 124.06 m3
20.1.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 33442.5 kg Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3756.29 kg para un total de 29686.30 kg
20.1.17 CONSTRUCCION DE MESON EN CONCRETO GARITA	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 4.25 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 3.50 ml para un total de 7.75 ml
20.1.18 CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 48.27 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 6.42 m3 para un total de 14.69 m3
20.2.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA ENTAMBORADA CAL 20, ACABADO EN ESMALTE GRIS - 0.80 X 2.10	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 3 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
20.2.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDILLA EN TUBERIA GALVANIZADA H:0.90	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 25.50 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 4.20 ml para un total de 21.30 m3



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



20.3.1 PINTURA PARA CANCHAS EN RECUBRIMIENTO ACRÍLICO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA SIKA SPORTLINE O SIMILAR A 2 MANOS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 1303.16 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 29.44 m2 para un total de 1332.60 m2
20.3.2 DEMARCACIÓN DE CANCHAS, PARQUEADEROS Y VÍAS PINTURA TRAFICO TIPO 1 A=, 10, INCL. MANO DE OBRA.	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 262 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 778.16 ml para un total de 1040.16 ml
20.3.3 PINTURA TIPO ESMALTE ANTICORROSIVA, INCLUYE IMPRIMANTE TIPO WASH PRIMER, PINTURA ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE PARA ACABADO FINAL	
20.3.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE BALDOSA CERAMICA 0.25 X 0.25 PARA PISO Y ENCHAPE GARITA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 23.48 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 m2 la cantidad total
20.3.7 PAÑETE ALLANADO PARA MUROS DE GARITA EN MORTERO 1:4	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 127.98 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 m2 la cantidad total
20.4.1 SUMINISTRO Y RIEGO DE ABONO O TIERRA NEGRA PARA JARDINERA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 726.75 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 376.75 m3 para un total de 350 m3
20.4.2 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE GRAMA NATURAL, INCLUYE ABONO Y MANTENIMIENTO DURANTE 45 DÍAS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 7267.50 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1908.90 m2 para un total de 3500 m2



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



20.5.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA ANALOCK-VIDRIO - MARCO EN ALUMINIO -VIDRIO EN COLOR NATURAL 4 MM - 1.50 X 0.40	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
20.5.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA ANALOCK-VIDRIO - MARCO EN ALUMINIO -VIDRIO EN COLOR NATURAL 4 MM - MEDIDAS DE ATENCION EN GARITA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 2 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
21.1.1 RED SANITARIA PVC-S 2"	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 968 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 129.80 ml para un total de 838.20 ml
21.1.2 RED SANITARIA PVC-S 3"	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 322.59 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 12.06 ml para un total de 310.53 ml
21.1.3 RED SANITARIA PVC-S 4"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 1525.50 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 120.20 ml para un total de 1645.70 ml
21.1.4 RED SANITARIA PVC-S 6"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 630 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 4 ml para un total de 626 ml
21.1.8 PUNTO SANITARIO DE 4"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 56 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 1 und para un total de 57 und



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.1.32 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL DE COMUN	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 164.16 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 0.31m3 para un total de 163.85 m3
21.1.33 RED SANITARIA PVC-S 8"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 60 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 12 ml para un total de 72 ml
21.1.38 RED DE VENTILACION PVC-S. 2"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 39 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 192.60 ml para un total de 231.60 ml
21.2.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1/2" RDE 21.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 597.22 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 50.42 ml para un total de 546.80 ml
21.2.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1" RDE 13,5	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 239.23 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 56.87 ml para un total de 296.10 ml
21.2.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1 1/2" RDE 21	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 456.67 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 72.17 ml para un total de 384.50 ml
21.2.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 2" RDE 21	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 370 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 31.80 ml para un total de 401.80 ml



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.2.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 2 1/2" RDE 21	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 148.72 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 2 ml para un total de 146.72 ml
21.2.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 3" RDE 21	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 171.50 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 57.50 ml para un total de 229 ml
21.2.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 1 1/2", INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 33 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3 und para un total de 30 und
21.2.19 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA 1-1/4	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 162.39 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 142.61 ml para un total de 305 ml
21.2.23 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 4" RDE 21	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 50.20 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1.70 ml para un total de 48.50 ml
21.2.27 CODO 45° 2" PRESION	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 62 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 11 und para un total de 51 und
21.2.29 COLLAR DE DERIVACION 2x3/4	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.2.42 ACERO PARA CARCAMOS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 620 kg Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 kg la cantidad total
21.3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO CON FLUXOMETRO	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 53 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 4 und para un total de 57 und
21.3.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE EMPOTRAR MARSELLA O SIMILAR	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 63 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 1 und para un total de 64 und
21.3.3. SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 4 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1 und para un total de 3 und
21.3.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS 60X40 CM EN ACERO INOXIDABLE	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 30 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 16 und para un total de 46 und
21.3.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL MEDIANO Y GRIFERIA TIPO PUSH	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 10 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 3 und para un total de 13 und
21.3.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH ANTIVANDALICA	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 62 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 5 und para un total de 67 und
21.3.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA SENCILLA PARA LAVAPLATOS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 30 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 16 und para un total de 46 und



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.3.9 BARRA DE SEGURIDAD SANITARIA DE 30 PULGADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 8 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 2 und para un total de 6 und
21.4.4 SOPORTE PARA TUBO DE 2" FORMADO POR ANCLAJE MECÁNICO DE EXPANSIÓN, HEMBRA, CINCO, M8X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METÁLICA TIPO PERA.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 298 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 7 und para un total de 291 und
21.5.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 2 1/2"	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 274.90 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 87.30 ml para un total de 187.60 ml
21.5.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 3"	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 534 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 77.30 ml para un total de 456.70 ml
21.5.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 4"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 296.10 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 27.90 ml para un total de 324 ml
21.5.9 ACCESORIOS RANURADO - 3"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 89 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 21 und para un total de 110 und
21.5.10 ACCESORIOS RANURADO - 4"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 64 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 22 und para un total de 86 und



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.5.18 VALVULA VENTOSA UL/FM - 1"	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 7 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1 und para un total de 6 und
21.5.20 GABINETE CLASE II - NTC 1669	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 19 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1 und para un total de 18 und
21.5.21 EXTINTOR ABC 10LB CON GABINETE	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 29 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 2 und para un total de 27 und
21.5.31 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 1 1/2"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 100 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 127.82 ml para un total de 227.82 ml
21.5.37 ACCESORIOS RANURADO - 1 1/2"	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 50 und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 50 und para un total de 100 und
22.1.2 ESTRUCTURA DE M.T. PARA TRANSICIÓN AÉREO - SUBTERRÁNEO TRIFÁSICA 13,2 KV, SEGÚN NORMA TIPO AFINIA.	Este ítem aumenta debido a que se va a soterrar un tramo de la línea de media tensión aérea que pasa por el frente del colegio (bloque 1) y para esto es necesario dos estructuras de media tensión para hacer la transición, una de aérea a subterránea y otra de subterránea a aérea.
22.1.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE MT DE 15 Kv	Este ítem aumenta debido a que se va a soterrar un tramo de la línea de media tensión aérea que pasa por el frente del colegio (bloque 1) y para esto es necesario dos juegos de terminales premoldeados para hacer la transición, una de aérea a subterránea y otra de subterránea a aérea.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.1.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN MEDIA TENSIÓN EN TUBO GALVANIZADO IMC DE 4" POR 6 M.	Este ítem aumenta debido a que se va a soterrar un tramo de la línea de media tensión aérea que pasa por el frente del colegio (bloque 1) y para esto es necesario dos bajantes en tubería imc de 4" para hacer la transición, una de aérea a subterránea y otra de subterránea a aérea
22.1.11 SERVICIO DE CARRO CANASTA DE LÍNEA ENERGIZADA, PREDESCARGO Y TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE PUNTO DE CONEXIÓN, SEGÚN NORMATIVA DEL OPERADOR DE RED.	Este ítem se aumenta debido a que se va a soterrar un tramo de la línea de media tensión aérea que pasa por el frente del colegio (bloque 1) y para esto es necesario dos descargos uno de obras previas y otro para energización los trabajos se debe realizar en conexión "caliente"
22.4.11 Suministro e instalacion de Acometida trifasica con Neutro y Tierra en Cable de Cobre libre de halogenos, retardante a la llama y baja emision de humos (PE HF ER LS CT 80°C 750V) 3#2/0AWG(Fases)+1#2/0AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en Tuberia conduit PVC de 2" de diametro.. Incluye bornas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termoencogible para codigo de colores segun retie y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión. Tablero Normal Bloque#1 Piso002-1 Tablero Normal Bloque#1 Piso003 Tablero Normal Bloque#3 Piso003 Tablero Regulado Bloque#1 Piso001	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado se calculó la regulación con las distancias reales entre el tablero de distribución y los tableros normales da como resultado el calibre 2/0, el conductor se calcula De acuerdo con la Resolución 40117 de 2024 (el nuevo RETIE), los requisitos técnicos para las acometidas en el Capítulo 2: Requisitos de Productos, específicamente en la Sección 2.1.20 indica que la caída de tensión no debe superar el 3%, se calcula con la formula • Trifásico: $\Delta V = \frac{\sqrt{3} \times L \times I \times \rho}{S}$ Donde: L= Longitud de ida del conductor (en metros). I = Corriente de carga (Amperios). P = Resistividad del material o constante de material S= Sección transversal del conductor (milésimas circulares).



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.4.12 Suministro e instalación de Acometida trifásica con Neutro y Tierra en Cable de Cobre libre de halógenos, retardante a la llama y baja emisión de humos (PE HF FR LS CT 80°C 750V) 3#1/0AWG(Fases)+1#1/0AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en Tubería Conduit PVC de 2" de diámetro. Incluye bornas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termo encogible para código de colores según retie y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión. Tablero Normal Bloque#1 Piso001-1 Tablero Normal Bloque#2 Piso003 Tablero Normal Bloque#3 Piso001 Tablero Normal Bloque#3 Piso002 Aire Auditorio 300.000BTU Aire Biblioteca 300.000BTU Tablero Aires001-Bloque#2	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado se calculó la regulación con las distancias reales entre el tablero de distribución y los tableros normales da como resultado el calibre 2/0, el conductor se calcula De acuerdo con la Resolución 40117 de 2024 (el nuevo RETIE), los requisitos técnicos para las acometidas en el Capítulo 2: Requisitos de Productos, específicamente en la Sección2.1.20 indica que la caída de tensión no debe superar el 3%, se calcula con la formula • Trifásico: $\Delta V = \frac{\sqrt{3} \times L \times I \times p}{S}$ Donde: L= Longitud de ida del conductor (en metros). I = Corriente de carga (Amperios). P = Resistividad del material o constante de material S= Sección transversal del conductor (milésimas circulares).
22.5.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE ILUMINACIÓN.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retilap 2024, el cual exige cantidades mínimas de salidas de iluminación de acuerdo con las áreas. Para calcular la cantidad mínima de luminarias por área se utilizó la cantidad de luxes recomendada para un aula de clase en un colegio es de 500 luxes y 750 luxes para áreas de trabajo técnico o lectura intensiva.
22.5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE INTERRUPTOR	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para interruptor sencillo, interruptor doble e interruptor conmutable suman 216 ver memorias)
22.5.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (F) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (N) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE ILUMINACIÓN. ILUMINACIÓN INTERNA DEL COLEGIO.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Iluminación suman 2842 (ver memorias)



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.5.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor sencillo suman 100 (ver memorias)
22.5.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) EN TUBERÍA SCH 40 DE 3/4" INTERRUPTOR DOBLE.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor doble suman 60 (ver memorias)
22.5.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA DE SALIDA DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor conmutable suman 56 (ver memorias)
22.5.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (N)+ CABLE LIBRE EN HALÓGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente doble suman 982 (ver memorias)
22.5.10 Suministro e Instalación de canalización en Tubería Conduit PVC 3/4" según Norma NTC2050 y cable libre de Halógenos, retardante a la Flama y Baja emisión de humos según RETIE - Resolución # 4 0492 del 24 de abril de 2015 - Artículo 5, para Salida de Tomacorriente.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente doble suman 982 (ver memorias)
22.5.14 Suministro e Instalación de Soportería para instalación de Tubería EMT, incluye accesorios y mano de obra, para Salidas de Iluminación, Ventiladores en Piso003. y demás en altura	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente doble suman 933 (ver memorias)
22.6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor sencillo suman 100 (ver memorias)
22.6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor doble suman 60 (ver memorias)
22.6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para Interruptor conmutable suman 56 (ver memorias)
22.6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente doble suman 982 (ver memorias)
22.6.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 20 A - 110 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente Gfci suman 46 (ver memorias)



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.6.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA 5-15R 120V RED REGULADA - TOMA TIPO HOSPITALARIO COLOR	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para tomacorriente tierra aislada suman 254 (ver memorias)
22.6.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE VOLTAJE 220V.	Este ítem disminuye debido a que las salidas de 220 v de las manejadoras de AA no requieren
22.6.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED RD DE 24 w Nw P24630, 120v. Alta eficiencia	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para luminarias led 24 w suman 905 (ver memorias)
22.6.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS HERMÉTICAS DE 20 w DL P24358, 120v. Alta eficiencia	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de salidas para luminarias herméticas suman 106 (ver memorias)
22.6.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SQ P28399 40w DL UNV, 120v. Alta eficiencia	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de luminarias led SQ 40 w suman 829 (ver memorias)
22.6.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED DE 100 W - MARCA SILVANYA O SIMILAR. ILUMINACIÓN EXTERIOR Y CANCHAS MULTIFUNCIONALES. Alta eficiencia	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado los cálculos de iluminación de las canchas exigen reflectores de 150 w
22.6.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO EMERGENCIA LED 1.8W 8LM 110-130V VERDE Alta eficiencia	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de avisos de emergencia serán de 110 (ver memorias)
22.6.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA R1 2X1.6W Alta eficiencia	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado la cantidad de luminarias de emergencia serán de 233 (ver memorias)
22.6.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO DE 0.4M X 0.4M X 0.4M, INCLUYE MARCO Y TAPA METÁLICA.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de postes de 10 metros para las canchas suman 17 (ver memorias)
22.6.20 Suministro e instalación de Reflector LED, 150W. Tensión nominal 120-277V-60Hz, Grado de hermeticidad IP66, Resistencia a los impactos IK09, 55.000Horas de vida Util. Alta eficiencia	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad luminarias en postes es de 4 para las canchas suman 74 (ver memorias)
22.6.22 Suministro e instalación de Luminaria para Alumbrado de Auditorio RECESADA 36W BALA HIGH POWER Vida Útil 100.000 Horas, Garantía 7 Años Chip Samsung, Eficacia lumínica 97Lm/W, Factor de Potencia 0.99, Frecuencia 50/60HZ, Ángulo de Apertura 89°, Temperatura de Operación -25°C hasta 40°C, Protección eléctrica Clase I, Potencia Real 57.29W, Certificado RETILAP, Hermeticidad Driver IP20. Alta eficiencia	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad luminarias en el auditorio suman 150 (ver memorias)



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.6.23 Suministro e Instalación de Suministro e Instalación de luminaria LED EMERGENCY DOWNLIGHT 4.2W. Alta eficiencia	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado se exige la instalación de una lámpara de emergencia en cada tablero de distribución eléctrica suman 45 (ver memorias)
22.6.24 Suministro e Instalación de Kit de instalación para Suspend panel LED cuadrado.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de lámparas de 40 w, que deben llevar este kit suman 829 (ver memorias)
22.6.26 Suministro e instalación de empalme de derivación en GEL GFHC-2 para conexión de luminarias en registros.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado la cantidad de empalmes por registro es de 3 unidades, por lo que en total suman 168 (ver memorias)
22.6.37 Suministro e instalación de poste metálico galvanizado de 6m de altura, brazo doble, incluye brazo, pernos de anclaje y plantilla para fundición y demás accesorios de instalación.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado no aplica este tipo de poste.
22.30. Suministro e Instalación de luminaria LED Wallpack 30W. Alta eficiencia	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado no aplica este tipo de lámpara
22.6.31 Suministro e instalación de Proyector Lineal Wallwasher 60W RGB+ CCT led, 120C. RADIOFRECUENCIA, incluye control de radiofrecuencia a 30m.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado no aplica este tipo de lámpara
22.7.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo de los cuadros de carga se determina ese número de circuitos para los tableros (adjunto cuadro)

Interavance
EDUCATIVO



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



TABLEROS Y LONGITUD DE ACOMETIDAS TABLEROS DE CIRCUITOS NORMALES				
ITEM	TABLERO	No circuitos	LOCALIZACION	DIRECCION
1	TSE	18	SUBESTACION ELECTRICA	DE TG1 A TSE
2	TA1	18	PORTERIA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG1 A TA1
3	TASC	12	FOSO ASENSOR PISO 3 BLOQUE 1	DE TG1A TASC
4	TB1	24	COCINETA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG1A TB1
5	TC1	18	EMISORA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG1 A TC1
6	TD1	18	ESCALERA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG2 A TD1
7	TF1	24	CUARTO TECNOLOGIA DISPONIBLE PISO 1 BLOQUE 2	DE TG2 A TF1
8	TG1	24	CUARTO DEPOSITO RACK PISO 1 BLOQUE 2	DE TG2 A TG1
9	TH1	36	ESCALERA PISO 1 BLOQUE 3	DE TG2 A TH1
10	TI1	18	ESCALERA PISO 1 BLOQUE 3	DE TG1 A TI1
11	TJ1	18	AULA MAJISTRAL PISO 1 BLOQUE 3	DE TG1 A TJ1
12	TK1	36	AUDITORIO PISO 1 BLOQUE 4	DE TG1 A TK1
13	TL1	36	AUDITORIO PISO 1 BLOQUE 4	DE TG1 A TL1
14	TA2	18	ENTRADA BAÑOS PISO 2 BLOQUE 1	DE TG1 A TA2
15	TD2	18	ESCALERA PISO 2 BLOQUE 1	DE TG2 A TD2
16	TF2	24	CUARTO TECNOLOGIA DISPONIBLE PISO 2 BLOQUE 2	DE TG2 A TF2
17	TG2	24	CUARTO DEPOSITO RACK PISO 2 BLOQUE 2	DE TG2 A TG2
18	TH2	36	ESCALERA PISO 2 BLOQUE 3	DE TG2 A TH2
19	TI2	18	ESCALERA PISO 2 BLOQUE 3	DE TG1 A TI2
20	TA3	18	ENTRADA BAÑOS PISO 3 BLOQUE 1	DE TG1 A TA3
21	TD3	18	ESCALERA PISO 3 BLOQUE 1	DE TG2 A TD3
22	TF3	24	CUARTO TECNOLOGIA DISPONIBLE PISO 3 BLOQUE 2	DE TG2 A TF3
23	TG3	18	CUARTO DEPOSITO RACK PISO 3 BLOQUE 2	DE TG2 A TG3
24	TH3	24	ESCALERA PISO 3 BLOQUE 3	DE TG2 A TH3
25	TI3	18	ESCALERA PISO 3 BLOQUE 3	DE TG1 A TI3
26	TBAP	DIST	TANQUE DE AGUA POTABLE	DTG3 A TBAP
27	TBCI	DIST	TANQUE DE AGUA POTABLE	DTG3 A TBCI
28	TAA	DIST	SUBESTACION	
29	TUPS	DIST	SUBESTACION	
30	TCF	18	CAFETERIA	
31	TSAP	12		
32	TCANCHAS	24		
33	TGARITA	24		

22.7.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 18 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.

Este ítem aumenta debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo de los cuadros de carga se determina ese número de circuitos para los tableros

TABEROS DE CIRCUITOS REGULADOS			LOCALIZACION	DIRECCION	LONGITUD (mt)
ITEM	TABLERO	45			
1	TRA1	12	PORTERIA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG1 A TA1	20
2	TRB1				
3	TRL1				
4	TRC1	12	EMISORA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG1 A TC1	111
5	TRD1	12	ESCALERA PISO 1 BLOQUE 1	DE TG2 A TD1	100
6	TRF1	12	CUARTO TECNOLOGIA DISPONIBLE PISO 1 BLOQUE 2	DE TG2 A TF1	10
7					
8	TRH1	12	ESCALERA PISO 1 BLOQUE 3	DE TG2 A TH1	115
9	TRI1	12	AULA MAJISTRAL PISO 1 BLOQUE 3	DE TG1 A TJ1	115
10					
11					
12	TRA2	12	ENTRADA BAÑOS PISO 2 BLOQUE 1	DE TG1 A TA2	40
13	TRD2	12	ESCALERA PISO 2 BLOQUE 1	DE TG2 A TRD2	110
14	TRG1	12	CUARTO DEPOSITO RACK PISO1 BLOQUE 2	DE TG2 A TRG1	65
15	TRH2	12	ESCALERA PISO 2 BLOQUE 3	DE TG2 A TH2	120
16	TRI2	12	AUDITORIO	DE TG1 A TRI2	145
17	TRD3	12	ESCALERA PISO 3 BLOQUE 1	DE TG2 A TRD3	115
18	TRG2	12	CUARTO DEPOSITO RACK PISO 2 BLOQUE 2	DE TG2 A TRG2	65
19	TRG3	12	CUARTO DEPOSITO RACK PISO 3 BLOQUE 2	DE TG2 A TRG3	70
20	TRI3	12	ESCALERA PISO 3 BLOQUE 3	DE TG1 A TRI3	150

22.7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 24 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.

Este ítem se aumenta debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo de los cuadros de carga se determina ese número de circuitos para los tableros (VER CUADRO TABLEROS NORMALES)



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F, CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	Este ítem se aumenta debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo de los cuadros de carga se determina ese número de circuitos para los tableros (VER CUADRO TABLEROS NORMALES) Se calcula y utiliza totalizador de 100 amperios ya que este va a proteger la acometida y limitamos la capacidad del tablero a 100 amp, lo que garantiza seguridad en la operación, ya que estos no se van a sobre cargar
22.7.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X40 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar
22.7.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X60 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar
22.7.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X80 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar
22.7.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X100 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar
22.7.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X150 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar
22.7.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X400 A.	Este ítem disminuye debido a que en el diseño aprobado debe cumplir con el Retie 2024, en el cálculo las protecciones se determinan que esta protección no se va a usar

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.1 RACK DE COMUNICACIONES ABIERTO (2,1M*24") PARA DATOS Y COMUNICACIONES. INCLUYE: 2 MULTITOMA CON 6 SALIDAS DOBLES TIERRA AISLADA Y SUPRESOR DE PICOS, 2 ORGANIZADORES VERTICALES, 6 ORGANIZADORES HORIZONTALES, 2 BANDEJAS DE 2 POSICIONES Y KIT DE TIERRA PARA ATERRIZAR CADA PATCH PANEL

De acuerdo con los estándares internacionalmente aceptados para cableado estructurado, específicamente la norma ANSI/TIA-568 (estándar norteamericano) y su equivalente internacional ISO/IEC 11801, toda instalación de telecomunicaciones en edificios comerciales debe cumplir con una serie de requisitos de diseño físico e infraestructura.

La norma EIA/TIA 568 B.1 establece que debe existir un cuarto de telecomunicaciones en cada piso del edificio, y que el cableado horizontal de cada área de trabajo debe finalizar en el cuarto de telecomunicaciones del mismo piso al que pertenece. Estos cuartos técnicos contienen los gabinetes con los paneles de parcheo y equipos activos que concentran todo el cableado horizontal del piso, y a su vez se interconectan entre sí mediante el cableado vertebral (backbone), cuya función es proporcionar interconexiones entre los cuartos de telecomunicaciones, los cuartos de equipos y las instalaciones de entrada dentro del sistema de cableado estructurado. Audiotecnologías

En cuanto a las distancias máximas permitidas, la norma EIA/TIA 568A establece que la distancia horizontal máxima no debe exceder los 90 metros, medida desde la terminación mecánica en la interconexión horizontal ubicada en el cuarto de telecomunicaciones hasta la toma/conector en el área de trabajo. Adicionalmente, la distancia máxima del canal no debe ser mayor a 100 metros, comprendida entre la conexión del gabinete de telecomunicaciones y el puesto de trabajo incluyendo los patch cords de ambos lados.

Dado que por las dimensiones del edificio algunas salidas de datos superarían los 90 metros si se



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



	dependiera únicamente de los cuartos técnicos establecidos en el Bloque 2, resulta necesario incorporar un cuarto técnico adicional ubicado en el Bloque 1. Esta decisión está respaldada precisamente por el espíritu de la norma, que contempla esta situación: las instalaciones pequeñas podrán utilizar un solo cuarto de telecomunicaciones únicamente si la distancia máxima de 90 metros no se excede; de lo contrario, se requiere uno por piso y por áreas que no superen los 1.000 metros cuadrados. Con la incorporación de este cuarto técnico adicional en el Bloque 1, cada piso del edificio queda dividido en dos zonas de cobertura iguales, atendida cada una por su respectivo gabinete, garantizando así que ninguna salida de datos supere el límite normativo de 90 metros. Este diseño da como resultado 2 gabinetes por piso y, considerando los 3 pisos del edificio, se obtiene la cantidad de 6 gabinetes propuestos, en plena conformidad con los requisitos de la norma ANSI/TIA-568 y el estándar internacional ISO/IEC 11801.
22.8.2 FIBRA ÓPTICA 12 HILOS OM4 PARA 10/100/1000 GB	El ítem anterior propone una interconexión de los gabinetes y algunos a través de un back bone (cableado vertical). Con ello se logra un anillo en fibra óptica que garantiza conectividad de los equipos de red en el edificio garantizando alto tráfico de datos, priorizando la zona administrativa y aulas especializadas como las de informática. Por otro lado, la distancia hasta la garita y la cantidad de equipos y servicios que son necesarios brindar allí, obligan a proponer un tendido en fibra óptica.
22.8.3 CONECTORES PARA FIBRA LC. INCLUYE CERTIFICACIÓN DEL CONECTOR.	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.2, plantean también la necesidad de incrementar los conectores LC para la fibra óptica y poder establecer las conexiones necesarias de la misma.

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.4 PATCH-CORD DE FIBRA OPTICA M/M, 50/125MICRAS, LC/LC 10GB, 2MTS	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.2, plantean también la necesidad de incrementar los Patch Cord LC para fibra óptica y poder establecer las conexiones necesarias de la red.
22.8.5 HERRAJE PATCH PANEL PLANO CAT 6A 24 PUERTOS. INCLUYE ORGANIZADOR POSTERIOR.	La cantidad de cables que convergen en cada gabinete es necesario terminarlos en estos elementos. Por tal motivo es necesario incrementar las cantidades. Los mismos se distribuirán según las cantidades de cables, en los 6 gabinetes propuestos en el ítem 22.8.1.
22.8.6 HERRAJE PATCH PANEL PLANO CAT 6A 48 PUERTOS. INCLUYE ORGANIZADOR POSTERIOR.	Por simplicidad y eficiencia en los diseños y para una mejor distribución y organización interna de los gabinetes, se disminuye la cantidad de estos elementos.
22.8.7 JACK RJ-45 APANTALLADO CAT 6A. QUE SOPORTE 10GB/S. (PARA INSERTAR EN HERRAJE Y EN FACE PLATE)	Las necesidades manifestadas por el cliente final referentes a la conectividad según las proyecciones de operatividad de la red, obligaron a plantear salidas de datos adicionales por lo que es necesario incrementar las cantidades de Jack RJ45 necesarios para estas nuevas conexiones a la red.
22.8.8 ORGANIZADOR HORIZONTAL DE 2 RU DE ALTURA CON MÍNIMO 4" DE PROFUNDIDAD, PARA PONER EN LOS RACKS	Estas cantidades incrementan porque va muy de la mano con los ítems 22.8.5 y 22.8.6 y con el incremento en puntos para conectividad. También obedecen a un diseño para organización interna del gabinete y estética del mismo.
22.8.9 BANDEJA PARA RACK METÁLICA PORTA EQUIPO 35 CM DE PROFUNDIDAD	Debido al incremento de gabinetes en el ítem 22.8.1, estos elementos incrementan ya que debe instalarse uno por cada gabinete como mínimo para albergar equipos que no puedan ser instalados en el rack interno del gabinete.
22.8.10 PATCH CORDS F/UTP CAT 6A CERTIFICADO DE 1M QUE SOPORTE 10GB/S Y FLEXIBLES. INCLUYE MARCACIÓN.	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.7, plantean también la necesidad de incrementar los Patch Cord de 1m para cable UTP y así poder establecer las conexiones necesarias a la red entre los Patch Panels y los Switchs al interior de los gabinetes.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.11 PATCH CORDS F/UTP CAT 6A CERTIFICADO DE 3M QUE SOPORTE 10GB/S Y FLEXIBLES. INCLUYE MARCACIÓN.	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.7, plantean también la necesidad de incrementar los Patch Cord de 3m para cable UTP y así poder establecer las conexiones necesarias a la red entre las salidas de datos y los equipos finales de cómputo.
22.8.12 FACE PLATE DE DOS SALIDAS	Las cantidades de salidas de datos no coinciden con la cantidad de estos elementos, observándose una cantidad inferior. Es necesaria aumentar la cantidad de los mismos para cubrir la necesidad de conectividad en las diferentes aulas y espacios del edificio.
22.8.13 BLANK INSERT PARA FACE PLATE	Estos elementos incrementan debido al incremento del ítem anterior. Algunas salidas son sencillas y son necesarias en los face plate.
22.8.14 CABLE F/UTP CAT 6A QUE SOPORTE 10GB/S	Este ítem disminuye en sus cantidades ya que la cantidad de salida de datos en las diferentes zonas, aulas y espacios del edificio demandan la cantidad propuesta.
22.8.15 MARCACION EN FACE PLATE Y EN CABLE PARA SALIDAS DE VOZ, DATOS Y ACCES POINT.	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.7, exigen también la necesidad de incrementar las marcaciones en los cables y face plate y así identificar a los mismos.
22.8.16 CERTIFICACIÓN SALIDAS DE DATOS CAT 6A	Las necesidades arriba plantea en el ítem 22.8.7, exigen la necesidad de incrementar las certificaciones de las nuevas salidas de datos, incluyendo la red CCTV.
22.8.17 BANDEJA DESLIZABLE PARA FIBRA ÓPTICA ODF PARA 18 HILOS. INCLUYE ACOPLES - ENFRENTADORES LC-LC Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA CONEXIÓN	Las necesidades arriba plantea en los ítems 22.8.1 a 22.8.4, exigen también la necesidad de incrementar los Módulos SFP para conectar la fibra óptica a través de los Patch Cord de FO con los Switchs y poder así establecer las conexiones necesarias de la red.
22.8.18 MÓDULO SPF DÚPLEX PARA FIBRA ÓPTICA 10GB 300M	Las necesidades arriba plantea en los ítems 22.8.1 a 22.8.4, exigen también la necesidad de incrementar los Módulos SFP para conectar la fibra óptica a través de los Patch Cord de FO con los Switchs y poder así establecer las conexiones necesarias de la red.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.19 BANDEJA PORTACABLES TIPO MALLA 200mm x 50mm. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS	Las necesidades arriba plantea en los ítems 22.8.2 y 22.8.14, adicional a las rutas del cableado establecidos en los diseños, exigen también la necesidad de incrementar este elemento para poder así establecer las conexiones necesarias de la red.
22.8.20 CURVA HOR 90° PARA BANDEJA PORTACABLE 400mmX50mm. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS	Las necesidades arriba plantea en los ítems 22.8.2, 22.8.14 y 22.8.19, adicional a las rutas del cableado establecidos en los diseños, exigen también la necesidad de incrementar este elemento para poder así establecer las conexiones necesarias de la red
22.8.21 BARRAJE DE TIERRA TGB. INCLUYE AISLADORES	Al incrementar la cantidad de gabinetes en el ítem 22.8.1, los barrajes aumentan ya que debe instalarse un barraje por cada gabinete para su correcta conexión al sistema puesta a tierra.
22.8.22 CABLE NO 6 AWG TENDIDO EN BANDEJA TIPO MALLA PARA ATERRIZAJE. INCLUYE CONECTORES DE CONEXIÓN A BANDEJA TIPO MALLA.	Elemento necesario para realizar las conexiones a tierra a lo largo de la longitud de la bandeja metálica tipo malla establecida en el ítem 22.8.19, el incremento de la bandeja va ligado con el incremento del cable.
22.8.27 SWITCH DE 48 PTS 10/100/1000, CON MÍNIMO DOS PUERTOS SFP, ADMINISTRABLE, GESTIÓN DE VLAN, QOS.	Este incremento va de la mano con el incremento en los ítems 22.8.5 y 22.8.7 correspondientes a cableado y jacks RJ45 y así brindar conectividad a los distintos puntos de red en el edificio.
22.8.29 TELÉFONO IP, PANTALLA LCD GRÁFICA DE 132X48 PÍXELES, 3 TECLAS PROGRAMABLES POR XML, CONFERENCIA 3-VÍAS, ALTAVOZ FULL DÚPLEX DE ALTA FIDELIDAD, DOS PUERTOS DE RED, POE INTEGRADO.	Las zonas administrativas y académicas planteadas en los diseños obligan a disminuir la cantidad de aparatos telefónicos para conexión de la red de voz.
22.8.30 WIRELESS ACCESS POINT, DUAL RADIO, INTEGRATED ANTENNAS. 1750 MBPS -802.3AF POE - 802.11AC CON ADAPTADOR POE INCLUIDO.	Las necesidades de diseño y cobertura de la red de datos inalámbrica (zonas WiFi) exigen el incremento de estos aparatos.
22.8.31 TUBO CONDUIT EMT DE 3/4". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	Este incremento va de la mano con el incremento en los ítems 22.8.5 y 22.8.7 correspondientes a cableado y jacks RJ45 y así brindar conectividad a los distintos puntos de red en el edificio
22.8.32 TUBO CONDUIT EMT DE 1". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	Esta disminución va ligado al ítem anterior, ya que es con ese diámetro de tubería que se soportó la mayor parte de las rutas del cableado según los diseños establecidos.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.33 TUBO CONDUIT EMT DE 1 1/2". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	Esta disminución obedece a que este diámetro de tubería, es utilizado en el proyecto solo para la comunicación de la bandeja porta cable tipo malla que son instaladas de modo aéreas con las cajas registro construidas en piso.
22.8.35 TUBO CONDUIT PVC DE 3/4". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	Este incremento va de la mano con el incremento en los ítems 22.8.5, 22.8.7 y 22.8.31 correspondientes a cableado, jacks RJ45 y tubería y así brindar conectividad a los distintos puntos de red en el edificio.
22.8.36 TUBO CONDUIT PVC DE 1". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	Esta disminución va ligado al ítem anterior, ya que es con ese diámetro de tubería que se soportó la mayor parte de las rutas del cableado según los diseños establecidos.
22.8.37 CAJA DE 10X10CM DOBLE FONDO CON SUPLEMENTO	Este incremento va de la mano con el incremento en los ítems 22.8.5, 22.8.7, 22.8.31, 22.8.35 y 22.8.36 correspondientes a cableado, jacks RJ45 y tubería y así brindar conectividad a los distintos puntos de red en el edificio. También obedece a la necesidad de interconexión de la tubería para el cableado vertical o back bone.
22.8.38 CAJA DE PASO METÁLICA CON TAPA 25X25X10CM	Este incremento obedece a la implementación de este diámetro de tubería para conducir el cableado en el piso tres entre el bloque 2 con los bloques 1 y 3 y brindar interconexión con las bandejas porta cable tipo malla.
22.8.40 SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIA EMT DE 1 1/4"	Esta disminución obedece a que el cableado será conducido por diámetros de tuberías estipulados en los ítems 22.8.31, 22.8.32, 22.8.35 y 22.8.36
22.8.41 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 2"	Este incremento obedece a la implementación de este diámetro de tubería para conducir el cableado en el piso tres entre el bloque 2 con los bloques 1 y 3 y brindar interconexión con las bandejas porta cable tipo malla.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.42 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA METALICA DE 12x5	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 80 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 ml la cantidad total
22.8.43 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASO METALICAS DE 20x20x15	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 78 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.44 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASO METALICAS DE 30x30x15	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 15 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.45 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE DOBLE	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 172 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.46 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE SENCILLA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 25 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.47 SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE TIPO PARED DE 60x50x9u	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 15 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.48 SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETES DE PISO, RACK INTERNO DE 80x100x45u, PUERTA TROQUELDA Y BARRAJE DE TIERRA, PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.8.49 SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 16G 4SFP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000	Esta disminución obedece a que la capacidad de este equipo soporta la cantidad de elementos a conectar, que en este caso serían para la red CCTV. Se instalará uno por cada gabinete planteado en 22.8.1.
22.8.50 CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PARED	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.51 CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PISO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 3 und Luego de la revisión de los diseños recibidos se evidenció que dicha actividad no será necesaria para la ejecución por lo que se lleva a 0 und la cantidad total
22.8.52 PUESTA A TIERRA MÓDULO 1, INCLUYENDO: 4 VARILLAS 2.4M X 5/8", 4 MEJORAMIENTO DE TERRENO, MALLA EN COBRE 2/0, SOLDADURAS, BARRA EQUIPOTENCIAL 1M X 2"X 1/4", COLAS DE TIERRA A EQUIPOS EN M1.	En el diseño de apantallamiento se calcularon las mallas para el sistema puesta a tierra de cada uno de los componentes, en la instalación de voz y datos se instalará 1 malla compuesta por 4 varillas, las cuales se equipotencializaran con los demás sistemas de puesta a tierra (apantallamiento y subestación)
22.9.1 SUMINISTRO E INSTALACION CAMARAS DOMO IP POE 2.8MM 4 MP	Este incremento obedece a las necesidades propuestas por el cliente final en cuanto a las zonas de cobertura en la red CCTV priorizadas para la seguridad, control, monitoreo y material probatorio.
22.9.2 SUMINISTRO E INSTALACION CAMARAS BALA IP POE 4 MP H265+DWDR D/NF 2.8 MM IR30M IP67 SEMIMETAL	Este incremento obedece a las necesidades propuestas por el cliente final en cuanto a las zonas de cobertura en la red CCTV priorizadas para la seguridad, control, monitoreo y material probatorio.
22.9.3 SUMINISTRO E INSTALACION SWITCHES ARUBA ION 1960 24G 2XT 2XF 370W SW SMART MANAGED L2+, 24 10/100/1000 POE+ PORTS 2 SFP+ 10GBE PORTS 2 10BASE-T PORTS	Esta disminución esta dada por las condiciones de diseño, en el cual, la convergencia del cableado referente a la red CCTV estará distribuida en los equipos planteados en el ítem 22.8.49.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



23.1.11 SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL CASSETTE 4 VIAS INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 48.000 MBH 220-240/50-60/2	Los equipos piso techo generan un flujo de aire desde una parte del salón, se decidió cambiar a evaporador tipo cassette para ubicarlos en el centro del salón y que se genere una distribución uniforme desde el centro del salón hacia las demás áreas, de esta forma se optimiza el rendimiento del equipo y el flujo de los aires y se asegura una temperatura más uniforme en todo el laboratorio
23.1.13 SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL PISO TECHO INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 48.000 MBH 220-240/50-60/4	Los equipos piso techo generan un flujo de aire desde una parte del salón, se decidió cambiar a evaporador tipo cassette para ubicarlos en el centro del salón y que se genere una distribución uniforme desde el centro del salón hacia las demás áreas, de esta forma se optimiza el rendimiento del equipo y el flujo de los aires y se asegura una temperatura más uniforme en todo el laboratorio

7. JUSTIFICACION FINANCIERA.

El contrato de obra No 2025 04 0002 cuyo objeto es "CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR" se celebró por un valor de CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON 89/100 MCTE (\$55.630.432.461,89) el día 13 de marzo 2025, con acta de inicio el 11 de abril de 2025

Una vez que se establecieron las actividades necesarias para cumplir con las necesidades que motivan EL ADICIONAL EN VALOR N°1 se estableció un valor de NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUATRO PESOS CON ONCE CENTAVOS MCTE. (\$ 982.000.304,11), en el anexo a continuación se relacionan las actividades e ítems con la respectiva unidad, cantidad y valor unitario los cuales se requieren en el adicional.



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



ITEM	ACTIVIDAD	VR. TOTAL	MODIFICATORIA N°1 V. TOTAL	MAYORES CANTIDADES (+) V. TOTAL	MENORES CANTIDADES (-) V. TOTAL	ADICIONALES V. TOTAL	CONDICIONES FINALES V. TOTAL
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.557.916.928,99	\$ 1.035.773.001,39	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.035.773.001,39
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTES						
1.1.1	DEMOLICION MUROS	\$ 146.635.670,00	\$ 158.941.865,83	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 158.941.865,83
1.1.2	DEMOLICION MECANICA PLACAS DE CONCRETO	\$ 1.185.161.620,00	\$ 613.769.739,70	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 613.769.739,70
1.1.3	DEMOLICION CIMIENTOS DE CONCRETO	\$ 45.932.467,50	\$ 45.660.417,38	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 45.660.417,38
1.1.4	DESMONTE CUBIERTAS Y CIELO RASO	\$ 158.268.800,00	\$ 165.179.637,41	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 165.179.637,41
1.1.5	DESMONTE CARPINTERIAS MARCOS Y PUERTAS	\$ 12.050.542,48	\$ 12.140.362,39	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.140.362,39
1.1.6	DESMONTE DE BANCAS	\$ 1.491.723,00	\$ 1.491.723,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.491.723,00
1.1.7	DESMONTE DELUMINARIAS Y POSTES	\$ 2.140.446,00	\$ 2.140.446,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.140.446,00
1.1.8	DESMONTE DE REJAS	\$ 509.490,00	\$ 25.558.735,68	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.558.735,68
1.1.9	DEMOLICION DE JARDINERAS	\$ 9.736.170,00	\$ 10.890.074,01	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.890.074,01
2	CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 1.068.101.040,33	\$ 1.338.795.847,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.338.795.847,75
2.1	DESCAPOTE MECANICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	\$ 81.426.743,12	\$ 94.479.034,79	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 94.479.034,79
2.2	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL HETEROGENEO E=0 A 2M), INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	\$ 150.131.385,00	\$ 150.131.385,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 150.131.385,00
2.3	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO SUB BASE, INCLUYE SUMINISTRO Y COMPACTACION	\$ 556.494.812,49	\$ 684.739.553,82	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 684.739.553,82
2.4	RELLENO MANUAL EN MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION EXTENDIDO Y COMPACTADO	\$ 218.789.183,82	\$ 293.686.666,05	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 293.686.666,05
2.5	RETIRO DE SOBRANTES	\$ 61.259.915,90	\$ 115.763.218,08	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 115.763.218,08
3	CIMENTACION	\$ 3.271.891.994,78	\$ 3.089.473.575,58	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.089.473.575,58
3.1	CONCRETO DE LIMPIEZA (E=0.05M) F' C=14 MPA, PARA VIGAS, ZAPATAS, ETC.	\$ 63.166.513,41	\$ 63.166.513,41	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 63.166.513,41
3.2	CONSTRUCCION DE ZAPATAS F' C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 614.095.226,56	\$ 295.023.019,76	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 295.023.019,76
3.3	CONSTRUCCION DE VIGAS DE CIMENTACION F' C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 290.640.538,29	\$ 311.248.949,61	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 311.248.949,61
3.4	CONSTRUCCION DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 73.922.915,88	\$ 20.564.745,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.564.745,60
3.5	CONSTRUCCION DE PLACA CONTRAPISO CONCRETO E=0.1M F' C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 987.871.177,20	\$ 966.596.320,14	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 966.596.320,14
3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	\$ 825.999.373,04	\$ 787.146.621,27	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 787.146.621,27
3.7	MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACION	\$ 248.615.537,70	\$ 479.484.365,94	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 479.484.365,94
3.8	CICLOPEOS 60% CONCRETO 1:2.3 Y 40% PIEDRA	\$ 168.180.712,70	\$ 166.243.039,85	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 166.243.039,85
4	ESTRUCTURA EN CONCRETO	\$ 9.444.300.127,53	\$ 9.494.970.791,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.494.970.791,59
4.1	CONSTRUCCION DE COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 411.280.195,44	\$ 422.679.172,46	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 422.679.172,46
4.2	CONSTRUCCION DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, ALTURA NORMAL HASTA 3M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 43.728.736,92	\$ 60.472.544,12	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 60.472.544,12

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



4,3	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, TRIPLE ALTURA HASTA 9M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 122.123.954,58	\$ 106.416.512,12	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 106.416.512,12
4,4	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO, DE 4000 PSI, PARA COLUMNAS METÁLICAS, H=1.00 M (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 12.619.060,52	\$ 28.193.637,85	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 28.193.637,85
4,5	CONSTRUCCIÓN DE MURO PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 122.739.948,24	\$ 75.170.938,61	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 75.170.938,61
4,6	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS AEREA, CONCRETO DE 4000 PSI, (NO INCLUYE REFUERZO), INCLUYE VIGAS, VIGUETAS, RIOSTRAS.	\$ 1.393.147.926,39	\$ 1.376.825.679,77	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.376.825.679,77
4,7	CONSTRUCCIÓN DE LOSA MACIZA EN CONCRETO SOBRE ZONA CAFETERIA ESP. 0.15M, CONCRETO DE 4000 PSI, (NO INCLUYE REFUERZO).	\$ 15.939.471,04	\$ 17.093.556,48	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.093.556,48
4,8	CONSTRUCCIÓN DE ESCALERA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 120.559.690,21	\$ 129.853.531,94	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 129.853.531,94
4,9	CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE AGUA Y/O DE CONTRA INCENDIOS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI	\$ 105.973.928,72	\$ 140.187.635,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 140.187.635,30
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	\$ 2.688.024.479,04	\$ 2.563.820.388,07	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.563.820.388,07
4,11	ESTRUCTURA METALICA PARA COLUMNAS, VIGAS, CERCAS Y CORREAS DE CUBIERTAS, INCLUYE: APOYOS ARTICULADOS, CARTELAS, PLATINAS Y PERNOS PARA FIJACIÓN, SOPORTES, SOLDADURAS, PINTURA EN ANTICORROSIVO, Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO BLANCA.	\$ 2.452.109.522,88	\$ 2.358.786.512,08	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.358.786.512,08
4,12	PLACA EN LAMINA COLABORANTE TIPO STEEL DECK 2" CALIBRE 20, E=12.5 CM, F _y =24.5 MPA, (SEGUNDO PISO).	\$ 1.757.600.058,75	\$ 1.691.706.731,69	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.691.706.731,69
4,13	MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	\$ 188.453.154,90	\$ 523.763.951,09	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 523.763.951,09
5	ELEMENTOS EN CONCRETO NO ESTRUCTURAL	\$ 129.642.892,81	\$ 194.004.331,07	\$ 2.703.320,20	\$ 977.472,00	\$ 0,00	\$ 195.730.179,27
5,1	CONSTRUCCIÓN DE VIGA APOYO MAMPOSTERIA DE 0.125X0.1M, SOBRE PLACA, CONCRETO DE 3500 PSI PARA LADRILLO O BLOQUE	\$ 4.580.891,98	\$ 37.599.565,35	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 37.599.565,35
5,2	CONCRETO DE 3000 PSI TIPO GROUTING PARA RELLENO COLUMNAS METÁLICAS	\$ 961.100,56	\$ 961.100,56	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 961.100,56
5,3	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DESCOLGADAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.10X0.20 M	\$ 109.176.926,75	\$ 137.674.807,75	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 137.674.807,75
5,4	CONSTRUCCIÓN DE VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.10 * 0.05	\$ 11.960.358,72	\$ 14.805.272,61	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.805.272,61
5,5	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI, 0.10 * 0.20 M CADA 1.20 M	\$ 1.986.112,80	\$ 1.986.112,80	\$ 2.703.320,20	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.689.433,00
5,6	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI, 0.20 * 0.20 M PARA ASCENSOR	\$ 977.472,00	\$ 977.472,00	\$ 0,00	\$ 977.472,00	\$ 0,00	\$ 0,00
6	ESTRUCTURA METALICA	\$ 7.744.091.036,97	\$ 7.744.091.095,97	\$ 203.121.664,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.946.212.761,86

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



6,1	ESTRUCTURA METÁLICA PARA COLUMNAS, VIGAS, CERCERAS Y CORREAS DE CUBIERTAS, INCLUYE: APOYOS ARTICULADOS, CARTELAS, PLATINAS Y PERNOS PARA FIJACIÓN, SOPORTES, SOLDADURAS, PINTURA EN ANTICORROSIVO, Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO BLANCA.	\$ 7.741.091.096,97	\$ 7.741.091.096,97	\$ 205.121.664,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.946.212.761,86
7	CUBIERTA	\$ 2.197.667.937,42	\$ 2.080.312.405,91	\$ 94.232.239,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.177.544.645,21
7,1	PANEL METÁLICO PARA CUBIERTAS. INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD, CARA EXTERNA PREIMPERMEABILIZADA CON REVESTIMIENTO SINTÉTICO EN TPO Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ALUZING PREPINTADO CALIBRE 26, ANCHO ÚTIL DE 1M, ESPESOR DE 30MM. ESPUMA PUR, TECHMET DRY 30MM O SIMILAR.	\$ 1.970.333.301,70	\$ 1.887.751.683,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.887.751.683,30
7,2	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, 0.20X0.30X3,0MTS	\$ 112.904.442,60	\$ 105.137.902,78	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 105.137.902,78
7,3	MEDIACAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 (INCLUYE DILATACIÓN)	\$ 7.997.950,40	\$ 7.997.950,40	\$ 3.842.943,52	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.840.893,92
7,4	IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO METAL FOIL FL-100 AUTOPROTEGIDO CON UNA CAPA DE ALUMINIO GROFADO, ESPESOR 3 MM	\$ 73.712.783,87	\$ 46.705.360,58	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 46.705.360,58
7,5	CABALLETE PARA CUBIERTA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 26 COLOR BLANCO, DESARROLLO MÁXIMO 600MM, INCLUYE ACCESORIO DE FIJACIÓN	\$ 32.719.508,85	\$ 32.719.508,85	\$ 90.389.295,78	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 123.108.804,63
8	MAPOSTERIA	\$ 1.524.055.656,89	\$ 1.823.360.442,27	\$ 9.243.905,68	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.832.604.547,95
8,1	ANCLAJE CON EPOXICO DIÁMETROS VARIADOS, PROFUNDEZ 0.30M (INCL. PERFORACIÓN)	\$ 116.708.354,00	\$ 231.243.824,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 231.243.824,00
8,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN) HORIZONTAL PARA MAPOSTERÍA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	\$ 155.419.921,36	\$ 370.222.950,58	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 370.222.950,58
8,3	MURO DE .10 DE ESPESOR EN BLOQUE DE CEMENTO 0.10X0.20X0.40-MORTERO DE PEGA 1:4	\$ 1.002.619.128,96	\$ 1.063.602.003,21	\$ 9.243.905,68	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.072.845.908,88
8,4	MURO DE .10 DE ESPESOR EN BLOQUE DE CEMENTO 0.10X0.20X0.40-MORTERO DE PEGA 1:4 A<0.60 M	\$ 133.147.914,90	\$ 158.291.664,48	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 158.291.664,48
8,5	MURO CON BLOQUE DE CEMENTO 0.35* 0.20 * 0.20 M, PEGADO CON MORTERO 1:4	\$ 116.160.287,67	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
9	PANETES, MORTEROS Y ALISTADOS	\$ 1.149.459.100,26	\$ 1.049.736.839,33	\$ 11.106.527,52	\$ 29.756.410,45	\$ 0,00	\$ 1.031.089.956,44
9,1	PANETES MUROS						
9,1.1	PANETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO >0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	\$ 606.193.447,78	\$ 404.386.173,23	\$ 0,00	\$ 17.680.845,41	\$ 0,00	\$ 386.705.327,82
9,1.2	PANETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO <0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	\$ 235.578.562,88	\$ 117.698.328,62	\$ 0,00	\$ 8.105.961,88	\$ 0,00	\$ 109.592.366,94
9,1.3	PANETE LISO IMPERMEABILIZADO 1:3 EN MUROS INTERIORES Y FACHADA (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) ALTO > 0.60 ML	\$ 127.884.999,34	\$ 345.294.496,73	\$ 11.106.527,52	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 356.401.024,25

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



9.1.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO 1:3 EN MUROS INTERIORES Y FACHADA (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) ALTO < 0.60 ML	\$ 42,870,872.16	\$ 103,420,751.93	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 103,420,751.93
9.2	ALISTADO DE PISOS							
9.2.1	ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:4, EPROM.= 4 CM	\$ 59,941,696.50	\$ 16,163,718.05	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 16,163,718.05
9.2.2	AFINADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3, PENDIENTE HACIA SIFONES, EPROM.=0.04 M	\$ 66,807,481.60	\$ 62,773,370.82	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,969,603.36	\$ 0.00	\$ 58,803,767.46
9.2.3	ALISTADO PASOS ESCALERA HUELLA Y CONTRAHUELLA CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ANCHO 40CMS	\$ 10,182,040.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
10	IMPERMEABILIZACION	\$ 6,527,085.21	\$ 6,527,085.21	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 6,527,085.21	\$ 0.00	\$ 0.00
10.1	RECUBRIMIENTO CON GEOTEXTIL NT 1800 PARA CIMIENTOS Y PLACA DE CONTRAPISO, INCLUYE COLOCACION	\$ 6,527,085.21	\$ 6,527,085.21	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 6,527,085.21	\$ 0.00	\$ 0.00
11	CIELO RASOS	\$ 2,340,142,190.13	\$ 2,159,584,829.70	\$ 195,456,499.19	\$ 0.00	\$ 24,629,814.59	\$ 0.00	\$ 2,330,391,514.29
11.1	CIELO RASO EN PANEL YESO SISTEMA LIVIANO EN SECO, ACABADO EN VINILO BLANCO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	\$ 308,469,031.65	\$ 144,625,724.10	\$ 81,080,071.35	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 225,705,735.45
11.2	CIELO RASO SUSPENDIDO EN PLACAS DE FIBROCEMENTO SISTEMA SUPERBOARD ESP=6MM, ACABADO EN VINILO BLANCO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	\$ 65,835,345.76	\$ 65,835,345.76	\$ 114,376,487.84	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 180,211,833.60
11.3	CIELO RASO SUSPENDIDO EN PLACAS DE DRY WALL, LAMINA VERDE RH, RESISTENTE A LA HUMEDAD, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	\$ 42,015,873.03	\$ 42,015,873.03	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 24,629,814.59	\$ 0.00	\$ 17,386,058.44
11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO TIPO HUNTER DOUGLAS 300F. INCLUYE SISTEMA DE SOPORTES TUBULARES EN ALUMINIO, REMATES Y ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	\$ 1,447,589,157.74	\$ 1,434,997,538.41	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 1,434,997,538.41
11.5	ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE DE CIELO RASO TIPO HUNTER DOUGLAS 300F.	\$ 476,232,781.95	\$ 472,090,348.40	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 472,090,348.40
12	ACABADOS MUROS	\$ 329,794,426.79	\$ 329,794,426.79	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 38,286,900.12	\$ 0.00	\$ 291,507,526.67
12.1	POCETA DE ASEO EN BLOQUE N° 4, PAÑETADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3, Y ENCHAPE CON CERAMICA LINEA EGEO COLOR BLANCO, PISO EN GRANITO PULIDO Y MEDIACAÑAS EN TODOS SUS BORDES EN GRANITO PULIDO, ESQUINERAS EN LOS ENCHAPES CON WIN DE ALUMINIO CRUDO, L=0.80 M	\$ 5,123,437.00	\$ 5,123,437.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 5,123,437.00
12.2	ENCHAPE PISO - PARED HEXAGONAL PARA BAÑOS, TIPO PORCELANICO O SIMILAR, COLOR, FORMATO 19.8x22.8 cm	\$ 19,092,870.00	\$ 19,092,870.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 19,092,870.00	\$ 0.00	\$ 0.00
12.3	ENCHAPE MURO PARA BAÑOS, COCINA, TIENDA ESCOLAR, LAVADO Y CUARTO DE BASURAS COLORES VARIADOS, FORMATO 0.30 *0.60 M.	\$ 287,256,274.92	\$ 287,256,274.92	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 13,912,555.95	\$ 0.00	\$ 273,343,718.97
12.4	ENCHAPE MURO PARA BAÑOS, COCINA, TIENDA ESCOLAR, LAVADO Y CUARTO DE BASURAS COLORES VARIADOS, FORMATO 0.30 *0.60 M. A<0.60 M. INCLUYE WIN ALUMINIO GUARDACANTO.	\$ 18,321,844.87	\$ 18,321,844.87	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 5,281,474.17	\$ 0.00	\$ 13,040,370.70

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



13	ACABADOS PISOS	\$ 2.755.224.184,60	\$ 2.723.977.017,14	\$ 17.257.617,71	\$ 141.364.197,65	\$ 0,00	\$ 2.599.870.437,01
13,1	PISOS PULIDOS EN CONCRETOS DE 3000 PSI ENDURECIDOS CON SIKAFLOOR QUARTZ TOP COLOR NEUTRO DOSIFICACIÓN (5KG X M2) INCLUYE IMPRIMACIÓN, EXTENSIÓN DE CONCRETO CON REGLA VIBRATORIA PARA GARANTIZAR PLANIDAD, PULIDA DEL CONCRETO DE 3000 PSI INSTALACIÓN DE PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN Y FRAGUE CONSTANTE	\$ 2.111.733.349,44	\$ 2.070.176.520,98	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.070.176.520,98
13,2	CORTE Y SELLO DE JUNTAS	\$ 244.481.391,00	\$ 244.481.391,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 244.481.391,00
13,3	PISO EN PORCELANATO CON ACABADO ESMALTADO BRILLANTE PARA AULA MAGISTRAL 60 x 120 CM	\$ 25.870.740,00	\$ 29.401.639,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 29.401.639,00
13,4	PISO EN PORCELANATO CON ACABADO ESMALTADO BRILLANTE PARA AULA MAGISTRAL 60 x 120 CM. A=0,60 M	\$ 10.692.090,00	\$ 7.410.852,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.410.852,00
13,5	GUARDAESCOBA EN PISO PORCELANICO O SIMILAR E=10CM	\$ 106.213.944,56	\$ 106.213.944,56	\$ 0,00	\$ 4.981.744,26	\$ 0,00	\$ 101.232.200,30
13,6	PISO BAÑOS COLORES VARIADOS (TRENDO O SIMILAR) 0,30" x 0,60 M	\$ 67.762.496,50	\$ 67.762.496,50	\$ 17.257.617,71	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 85.040.114,21
13,7	ACABADOS MESON EN GRANITO No. 3. INCLUYE PULIDA POR DOS CARAS	\$ 5.167.233,90	\$ 5.167.233,90	\$ 0,00	\$ 5.167.233,90	\$ 0,00	\$ 0,00
13,8	PISO EN PORCELANATO ESTILO MADERA. FORMATO 1,20 x 0,2 m. ESPESOR 10mm. AUDITORIO	\$ 164.040.881,70	\$ 164.040.881,70	\$ 0,00	\$ 103.451.652,20	\$ 0,00	\$ 60.589.229,50
13,9	PISO EN PORCELANATO ESTILO MADERA. FORMATO 1,20 x 0,20 m. ESPESOR 10mm. < 0,6m. Para AUDITORIO Y BIBLIOTECA	\$ 29.302.057,50	\$ 29.302.057,50	\$ 0,00	\$ 27.763.567,49	\$ 0,00	\$ 1.538.490,01
14	CARPINTERIA EN MADERA	\$ 16.325.593,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
14,1	PUERTA EN LAMINA AGLOMERADA RH, 1,00" x 2,46; ZONA ADMINISTRATIVA - BIENESTAR Y ACCESO SECUNDARIO A PROFESORES. SEGUN DETALLE	\$ 16.325.593,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
15	CARPINTERIA METALICA	\$ 757.344.733,45	\$ 742.757.995,01	\$ 3.273.395,25	\$ 10.675.603,61	\$ 0,00	\$ 735.351.766,65
15,1	BARANDA METALICA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE REDONDO DE 2-1/2" CON VERTICALES DE SOPORTE CADA 2,0 M EN PLATINA DOBLE DILATADA DE 1-1/2" x 1/4". ANCLADA A LA VIGA DE BORDE CON 4 PERNOS EXPANSIVOS DE 3". HORIZONTALES EN PLATINA SENCILLA DE 1-1/2" x 1/4" Y ORNAMENTOS EN PLATINA DE 1" x 1/4". CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE MATE COLOR GRIS ALUMINIO	\$ 404.128.821,76	\$ 404.128.821,76	\$ 3.279.385,25	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 407.408.207,01
15,2	PASAMANOS METALICO DOBLE EN TUBOS DE ACERO INOXIDABLE REDONDO DE 2-1/2" Y 1-1/2" ANCLADO AL MURO CON 4 PERNOS EXPANSIVOS DE 3" CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE MATE COLOR GRIS ALUMINIO	\$ 21.896.036,45	\$ 7.299.288,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.299.288,00
15,3	ESPEJO CRISTAL FLOTADO ESP. 5 MM	\$ 10.703.171,85	\$ 10.703.171,85	\$ 0,00	\$ 1.181.916,70	\$ 0,00	\$ 9.521.255,15
15,4	CABINAS DE BAÑO FABRICADA EN LAMINADO TIPO COMPACTO COLOR REF. ALUMINA AMBAS CARAS CORE NEGRO ESPESOR F120MM, PILASTRAS FRONTALES SUJETAS AL SUELO Y PARTE SUPERIOR DESCOLGADAS	\$ 235.466.179,50	\$ 235.466.179,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 235.466.179,50



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



	DE TUBO EN ACERO INOXIDABLE CON ABRAZADERA, PANEL DIVISOR INTERMEDIO SEGUN DISEÑO, PUERTAS CON PERCHERO, CERROJO CON AVISO DE OCUPACIÓN, BISAGRAS, BORDES TRASLAPADO.	\$ 30.797.755,56	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 30.797.755,56
15.5	CUBIERTA EN GRANITO NATURAL SALMON BROWN PARA LAVAMANOS EN BAÑOS DE MUJERES, HOMBRES Y DISCAPACITADOS CON ANCHO DE 60 CM. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	\$ 54.362.768,34	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 54.362.768,34
15.6	MESONES EN ACERO INOXIDABLE SEGUN DETALLE ANCHO 60CMS	\$ 1.366.515.951,71	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.366.515.951,71
16	VENTANAS Y PUERTAS	\$ 1.366.515.951,71	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.366.515.951,71
16.1	VENTANAS						
16.1.1	VENTANERIA EN ALUMINIO REFERENCIA 744 COLOR NATURAL, CORREDIZA O FIJA, INCLUYE CRISTAL INCOLORO CRUDO LAMINADO 6 MM (3+3), DIVISIONES EN PERFIL 3X1 LISO, INCLUYE ACCESORIOS.	\$ 705.454.571,16	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 705.454.571,16
16.1.2	VENTANERIA EN ALUMINIO COLOR FIJA, INCLUYE VIDRIO 5-4 LAMINADO, DIVISIONES EN PERFIL 4x3/4" SEGUN DISEÑO	\$ 381.701.245,80	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 381.701.245,80
16.2	PUERTAS						
16.2.1	PUERTA VENTANA EN LAMINA CR CAL 18 CON VIDRIO Y REJILLA, AULAS, AULAS COLECTIVAS, SALAS DE ESTUDIO, TALLERES, SEGUN DETALLE	\$ 158.183.555,57	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 158.183.555,57
16.2.2	PUERTA DOBLE EN LAMINA CR CAL 18 CON VIDRIO Y REJILLA, AULAS COLECTIVAS, LABORATORIOS, TALLERES, SALA DE PROFESORES, ZONA ADMINISTRATIVA, TECNICA Y DE SERVICIOS, SEGUN DETALLE	\$ 50.362.208,68	\$ 47.013.975,14	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 97.376.183,82
16.2.3	PUERTA SENCILLA EN LAMINA CR CAL 18 CON REJILLA, AULAS COLECTIVAS, BAÑOS, SALA DE PROSEFORES, ZONA ADMINISTRATIVA, SEGUN DETALLE	\$ 61.209.974,40	\$ 36.991.875,12	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 98.201.849,52
16.2.4	PUERTA DE ACCESO EN TUBERIA METALICA 7.66 X 2.50, ACCESO PRINCIPAL AL COLEGIO, SEGUN DETALLE	\$ 9.604.406,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.604.406,00
17	CORTASOLES Y FACHADA PRINCIPAL	\$ 1.583.595.943,65	\$ 43.319.877,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.626.915.820,95
17.1	CORTASOLES REVESTIMIENTO CELOSREEN 110 - M1 O SIMILAR, INCLUYE SOPORTES	\$ 584.263.880,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 584.263.880,60
17.2	FACHADA EN LAMINA CON ARTE TIPO ESM VOLUMETRIC, PANELES EN ACERO GALVANIZADO CAL 18 (12mm), ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA HORNEADA TIPO POLIESTER, CON TORNILLERIA DE FIJACION Y ENSAMBLE DE ELEMENTOS EN ACERO INOXIDABLE.	\$ 744.748.398,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 744.748.398,60
17.3	PERSIANA TIPO Z EN ALUMINIO ANONIZADO O SIMILAR, COLOR NATURAL, INCLUYE ESTRUCTURA DE 1-1/2 X 1-1/2 Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	\$ 254.583.864,45	\$ 43.319.877,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 297.903.741,75
18	ACABADOS, PINTURAS, LAVADO E IMPERMEABILIZACION MUROS	\$ 1.603.395.597,26	\$ 4.841.552,44	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.608.237.149,70

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



18.1	PINTURA BLANCA ACRILICA TRES MANOS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	\$ 342.217.817,60	\$ 0,00	\$ 47.987.057,36	\$ 0,00	\$ 294.230.760,24
18.2	ESTUCCO PLASTICO PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES).	\$ 403.666.752,72	\$ 0,00	\$ 20.816.744,14	\$ 0,00	\$ 382.850.008,58
18.3	GRANIACRYL PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES).	\$ 493.192.823,86	\$ 2.535.187,98	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 421.638.848,65
18.4	GRANIACRYL PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES). A < 0.60 m	\$ 151.054.551,20	\$ 2.306.474,46	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 153.361.025,66
18.5	PINTURA BLANCA ACRILICA TRES MANOS INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. A < 0.60 m	\$ 132.245.623,10	\$ 0,00	\$ 11.904.232,83	\$ 0,00	\$ 120.341.390,27
18.6	ESTUCCO PLASTICO PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE LISO. A < 0.60 m.	\$ 161.048.028,78	\$ 0,00	\$ 19.594.671,05	\$ 0,00	\$ 141.423.357,73
19	ASCENSOR	\$ 253.429.053,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 253.429.053,00
19.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASCENSOR PARA FOSO DE 2,0X2,0MTS PARA 3 NIVELES DE ACCESO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	\$ 253.429.053,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 253.429.053,00
20	OBRAS COMPLEMENTARIAS EXTERIORES	\$ 1.664.490.532,98	\$ 73.435.581,52	\$ 156.058.076,37	\$ 0,00	\$ 1.814.965.032,89
20.1	ESTRUCTURAS EN CONCRETO	\$ 394.989.600,00	\$ 0,00	\$ 38.454.148,80	\$ 0,00	\$ 356.535.451,20
20.1.1	CONSTRUCCION DE PLANTILLA EN CONCRETO 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA E=0.10M	\$ 105.230.718,00	\$ 0,00	\$ 3.734.285,60	\$ 0,00	\$ 105.156.394,64
20.1.3	CONSTRUCCION DE BORDILLOS DE 0'15 X 0.60M EN CONCRETO RIGIDO 3000 PSI INCLUYE ACERO DE REFUERZO. INCLUYE EXCAVACION	\$ 73.515.796,20	\$ 58.458.292,53	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 131.974.088,73
20.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA CUADRATICA GRIS 0.40 X 0.40. INCLUYE MORTERO Y ARENA	\$ 9.630.117,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.630.117,00
20.1.5	CONSTRUCCION DE RAMPAS EN CONCRETO ESTRIADO 3000 PSI ESPESOR 0.10M INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA	\$ 4.175.850,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.175.850,00
20.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLOS TOPEROS EN CONCRETO PARA PARQUEO DE AUTOS L=50CMS	\$ 7.965.879,20	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.965.879,20
20.1.7	CONSTRUCCION DE VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI. DE 0.30X0.30M, PARA CERRAMIENTO Y MALLA CONTRA IMPACTOS	\$ 259.086.220,12	\$ 0,00	\$ 77.012.916,64	\$ 0,00	\$ 182.073.303,48
20.1.8	CONSTRUCCION DE MURO PANTALLA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 4.629.388,05	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.629.388,05
20.1.9	CONSTRUCCION DE COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA CERRAMIENTO EXTERIOR (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 328.138.693,08	\$ 0,00	\$ 36.856.725,33	\$ 0,00	\$ 291.281.967,75
20.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	\$ 341.281.600,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 301.308.992,60
20.1.11	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 MPA ESP 0.18M. INCLUYE ACABADO FINAL, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	\$ 51.524.003,40	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 51.524.003,40
20.1.12	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI E=0.07M, ACABADO CEPILLADO					

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



20.1.13	CORTE Y SELLO DE JUNTAS	\$ 26.266.104,00	\$ 44.315.071,56	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 44.315.071,56
20.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCAS KONKRETUS SAMLE	\$ 13.846.280,00	\$ 13.846.280,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.846.280,00
20.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCAS KONKRETUS AEREO ESPALDAR PARA CANCHA DE FUTBOL	\$ 17.754.006,00	\$ 17.754.006,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.754.006,00
20.1.16	CONSTRUCCION DE MURO 0.13 EN BLOQUE DE ARCILLA H-10 PARA GARITA	\$ 7.199.891,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
20.1.17	CONSTRUCCION DE MESON EN CONCRETO GARITA	\$ 856.630,00	\$ 856.630,00	\$ 705.460,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.562.090,00
20.1.18	CONSTRUCCION DE ESCALERA EN CONCRETO A LA VISTA DE 3000 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 18.398.756,93	\$ 18.398.756,93	\$ 14.271.828,99	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 32.670.585,92
20.2	CARPINTERIA METALICA	\$ 572.966.625,80	\$ 572.966.625,80	\$ 0,00	\$ 4.350.112,20	\$ 0,00	\$ 568.616.513,60
20.2.1	CONSTRUCCION DE PORTON DE ACCESO A 2 HOJAS EN TUBERIAS PERIMETRALES SOLDADAS EN ACERO GALVANIZADO 3 PULGADAS, Y TUBERIAS INTERNAS EN ACERO GALVANIZADO (2 PULGADAS, CON SEPARACION DE 18CM DE EJE A EJE), INCLUYEN BISAGRAS (6,0 X 2,8) PARA ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	\$ 20.792.596,00	\$ 20.792.596,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.792.596,00
20.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCOSES PARA ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS TIPO M-101	\$ 41.418.432,00	\$ 41.418.432,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 41.418.432,00
20.2.3	CONSTRUCCION DE MALLA CONTRA IMPACTO TIPO IDRD PINTADA DE AZUL. SOPORTES CADA 2,5M. ALTURA= 5M	\$ 139.106.828,00	\$ 139.106.828,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 139.106.828,00
20.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCOSES MULTIFUNCIONALES MOVIBLES (MICROFUTBOL Y BALONCESTO), INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (CADA JUEGO CONTIENE DOS ARCOSES MULTIFUNCIONALES)	\$ 18.330.970,00	\$ 18.330.970,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.330.970,00
20.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECA DE BASURA METALICA EN ACERO INOXIDABLE CON APOYO DOBLE TIPO M-121	\$ 12.343.752,00	\$ 12.343.752,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.343.752,00
20.2.6	CERRAMIENTO EN MALLA CUADRA DA TIPO PANEL PARA PROTECCION H=2,40M. INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ANCLAJES	\$ 321.002.668,80	\$ 321.002.668,80	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 321.002.668,80
20.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA ENTAMBORADA CAL 20, ACABADO EN ESMALTE GRIS- 0.80 X 2.10	\$ 2.683.149,00	\$ 2.683.149,00	\$ 0,00	\$ 2.683.149,00	\$ 0,00	\$ 0,00
20.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARCOS DE FUTBOL 7	\$ 7.167.382,00	\$ 7.167.382,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.167.382,00
20.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDILLA EN TUBERIA GALVANIZADA H=0.90	\$ 10.420.646,00	\$ 10.420.646,00	\$ 0,00	\$ 1.666.963,20	\$ 0,00	\$ 8.453.894,80
20.3	ACABADOS	\$ 464.378.004,10	\$ 511.074.553,94	\$ 11.215.735,04	\$ 10.754.152,54	\$ 0,00	\$ 511.536.140,45
20.3.1	PINTURA PARA CANCHAS EN RECUBRIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA SIKAPORTLINE O SIMILAR A 2 MANOS	\$ 193.966.243,88	\$ 193.966.243,88	\$ 4.381.937,92	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 198.348.181,80
20.3.2	DEMARCAcion DE CANCHAS, PARQUEADEROS Y VIAS PINTURA TRAFICO TIPO 1 A= 10, INCL. MANO DE OBRA.	\$ 2.300.884,00	\$ 2.300.884,00	\$ 6.833.801,12	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.134.685,12
20.3.3	PINTURA TIPO ESMALTE ANTICORROSIVA, INCLUYE IMPRIMANTE TIPO WASH PRIMER, PINTURA	\$ 254.020.437,30	\$ 308.465.664,22	\$ 0,00	\$ 4.412.390,70	\$ 0,00	\$ 304.053.273,53

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

Interance
EDUCATIVO

GARITA EN	\$ 4.222.316,16	\$ 4.222.316,16	\$ 0,00
			\$ 0,00
ERRA NEGRA PARA	\$ 463.286.281,25	\$ 352.765.879,05	\$ 0,00
			\$ 0,00
NATURAL, INCLUYE	\$ 48.210.414,75	\$ 48.210.414,75	\$ 0,00
45 DIAS			\$ 0,00
NATIVOS	\$ 405.432.022,50	\$ 301.746.304,30	\$ 0,00
OS ORNAMENTALES	\$ 6.933.694,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	\$ 2.810.160,00	\$ 2.810.160,00	\$ 0,00
	\$ 895.991,00	\$ 895.991,00	\$ 0,00
TANA ANALOCK-			\$ 0,00
D EN COLOR	\$ 206.767,00	\$ 206.767,00	\$ 0,00
			\$ 0,00
TANA ANALOCK-			\$ 0,00
D EN COLOR	\$ 669.224,00	\$ 669.224,00	\$ 0,00
ION EN GARITA			\$ 0,00
7 CONTRAINCIDIOS			\$ 0,00
AS LLUVIAS	\$ 879.772.347,75	\$ 879.772.347,75	\$ 21.779.091,30
	\$ 49.008.872,00	\$ 49.008.872,00	\$ 0,00
	\$ 20.252.522,79	\$ 20.252.522,79	\$ 0,00
	\$ 130.936.716,00	\$ 130.936.716,00	\$ 10.317.006,40
	\$ 110.525.310,00	\$ 110.525.310,00	\$ 0,00
	\$ 2.210.340,00	\$ 2.210.340,00	\$ 0,00
5° INC. VALVULA			\$ 0,00
SUMINISTRO E	\$ 2.574.358,00	\$ 2.574.358,00	\$ 0,00
	\$ 21.859.500,00	\$ 21.859.500,00	\$ 0,00
	\$ 10.537.800,00	\$ 10.537.800,00	\$ 198.175,00

GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



21.1.14	CILINDRO POZO INSPECCIÓN, CONCRETO 28 MPA. IMPERMEABILIZADO E=0.2 M DEXT=1.20 M	\$ 1.543.210,80	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.543.210,80
21.1.17	PLACA DE FONDO	\$ 535.823,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 535.823,00
21.1.18	PLACA SUPERIOR	\$ 526.017,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 526.017,00
21.1.19	TAPA EN CONCRETO	\$ 565.904,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 565.904,00
21.1.20	CAÑUELA	\$ 180.081,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 180.081,00
21.1.21	BOMBAS DE ACHIQUE DE CUARTO DE BOMBAS 2 X 1.0HP, INCLUYE ACCESORIOS	\$ 11.436.636,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.436.636,00
21.1.22	CARCAMO EN CONCRETO CON REJILLA EN CONCRETO 0.45X0.4X1.0MTS	\$ 408.248.081,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 408.248.081,00
21.1.23	SIFON DE PISO 2"	\$ 708.458,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 708.458,00
21.1.24	SIFON DE PISO 3"	\$ 3.088.932,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.088.932,00
21.1.25	YEE 4x4 SANT	\$ 7.393.140,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.393.140,00
21.1.26	YEE 4x2 SANT	\$ 3.851.130,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.851.130,00
21.1.27	YEE 3x2 SANT	\$ 1.719.386,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.719.386,00
21.1.28	YEE 2x2 SANT	\$ 634.064,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 634.064,00
21.1.29	CODO 45° 2" SANT	\$ 1.741.650,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.741.650,00
21.1.30	CODO 45° 3" SANT	\$ 4.009.837,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.009.837,00
21.1.31	CODO 45° 4" SANT	\$ 7.007.821,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.007.821,00
21.1.32	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL DE COMUN	\$ 9.368.118,72	\$ 0,00	\$ 17.650,77	\$ 0,00	\$ 9.385.769,49
21.1.33	RED SANITARIA PVC-S 8"	\$ 12.115.800,00	\$ 2.423.160,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.538.960,00
21.1.34	YEE 3" SANT	\$ 2.342.359,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.342.359,00
21.1.35	BUJE 3X2	\$ 1.392.840,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.392.840,00
21.1.36	BUJE 4X3	\$ 1.462.029,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.462.029,00
21.1.37	BUJE 4X2	\$ 240.216,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 240.216,00
21.1.38	RED DE VENTILACION PVC-S 2"	\$ 1.792.206,00	\$ 8.850.740,40	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.642.946,40
21.1.39	RED DE VENTILACION PVC-S 3"	\$ 4.534.416,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.534.416,50
21.1.40	YEE 4X3 SANT	\$ 582.980,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 582.980,00
21.1.41	TEE DOBLE 4" SANT	\$ 1.024.290,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.024.290,00
21.1.42	ABRAZADERA GRAPA METALICA ALETA DOBLE TUB 4"	\$ 580.716,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 580.716,00
21.1.43	ADAPTADOR DE LIMPIEZA 3"	\$ 328.368,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 328.368,00
21.1.44	TEE DOBLE 3" SANT	\$ 837.708,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 837.708,00
21.1.45	RELLENO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO	\$ 8.336.316,59	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.336.316,59
21.1.46	ADECUACIÓN DE ZANJA Y CAMA DE ARENA	\$ 220.843,35	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 220.843,35
21.1.47	UNION 4"	\$ 4.558.400,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.558.400,00
21.2	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	\$ 282.625.653,20	\$ 17.493.150,52	\$ 14.055.536,56	\$ 0,00	\$ 286.063.287,24
21.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1/2" RDE 21.	\$ 15.601.775,28	\$ 0,00	\$ 1.317.172,08	\$ 0,00	\$ 14.284.603,20
21.2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1" RDE 13.5	\$ 9.990.005,57	\$ 2.374.834,33	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.364.839,90
21.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 1 1/2" RDE 21	\$ 26.943.530,00	\$ 0,00	\$ 4.258.030,00	\$ 0,00	\$ 22.685.500,00
21.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 2" RDE 21	\$ 28.129.990,00	\$ 2.417.658,60	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 30.547.648,60

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y
AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE
VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



21.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 2 1/2" RDE 21	\$ 22.492.710,24	\$ 0,00	\$ 302.484,00	\$ 0,00	\$ 22.190.226,24
21.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 3" RDE 21	\$ 25.448.542,00	\$ 8.532.310,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 33.980.852,00
21.2.7	CONEXION DOMICILARIA INC. MICROMEDIDOR 1 1/2" Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	\$ 2.643.691,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.643.691,00
21.2.8	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	\$ 13.719.759,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.719.759,00
21.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 1/2". INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACION	\$ 8.909.328,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.909.328,00
21.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 1 1/2". INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACION	\$ 14.089.286,00	\$ 0,00	\$ 1.279.026,00	\$ 0,00	\$ 12.790.260,00
21.2.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 2". INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACION	\$ 2.000.742,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.000.742,00
21.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 3". INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACION	\$ 2.332.257,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.332.257,00
21.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHEQUE DE Ø 3"	\$ 5.968.110,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.968.110,00
21.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE PIE DE Ø 3". CONEXION A TANQUES DE AGUA SUBTERRANEOS 1-1/2". INCLUYE FLOTADORA, SOLDADURA LIQUIDA PVC, LIMPIADOR REMOVEDOR PARA PVC (760 gr.), E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.	\$ 1.744.549,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.744.549,00
21.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE PRESION Q13.48 lbs. HDT. 52 MCA. INCLUYE ACCESORIOS	\$ 39.363.466,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 39.363.466,00
21.2.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1-1/4"	\$ 4.746.497,31	\$ 4.168.347,69	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.914.845,00
21.2.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 3/4"	\$ 1.625.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.625.300,00
21.2.21	PUNTO HIDRAULICO 1 1/4"	\$ 6.813.968,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.813.968,00
21.2.22	CODO 90 PRESION ACUEDUCTO 3/4"	\$ 507.024,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 507.024,00
21.2.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PRESION DE 4" RDE 21	\$ 11.649.663,00	\$ 0,00	\$ 394.510,50	\$ 0,00	\$ 11.255.152,50
21.2.24	TAPON 2" PRESION	\$ 74.156,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 74.156,00
21.2.25	BUJE 2X1" PRESION	\$ 35.426,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 35.426,00
21.2.26	BUJE 1X1/2" PRESION	\$ 50.984,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 50.984,00
21.2.27	CODO 45° 2" PRESION	\$ 2.229.520,00	\$ 0,00	\$ 395.560,00	\$ 0,00	\$ 1.833.960,00
21.2.28	UNION 3/4" PRESION	\$ 234.288,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 234.288,00
21.2.29	COLLAR DE DERIVACION 2X3/4"	\$ 25.314,00	\$ 0,00	\$ 25.314,00	\$ 0,00	\$ 0,00
21.2.30	UNION 1. 1/4" PRESION	\$ 8.337,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.337,00
21.2.31	BUJE 2X 1.1/4" PRESION	\$ 418.470,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 418.470,00
21.2.32	BUJE 1.1/4"X1/2" PRESION	\$ 375.992,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 375.992,00
21.2.33	ADAPTADOR MACHO 1/2" PRESION	\$ 323.074,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 323.074,00
21.2.34	CODO GALVANIZADO 1/2" PRESION	\$ 310.248,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 310.248,00
21.2.35	ADAPTADOR MACHO 1.1/4" PRESION	\$ 630.342,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 630.342,00
21.2.36	RUBATEX 1.1/8X1/2	\$ 4.756.680,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.756.680,00
21.2.37	RUBATEX 1.5/8X1/2	\$ 4.872.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.872.000,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



21.2.38	RUBATEX 7/8X1/2	\$ 456.960,00	\$ 456.960,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 456.960,00
21.2.39	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVES DE CONTROL DE Ø 1 1/4". INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALACION	\$ 9.082.814,00	\$ 9.082.814,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.082.814,00
21.2.40	ROTURA DE MURO PARA DESAGUE DE AGUAS LLUVIAS	\$ 618.948,00	\$ 618.948,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 618.948,00
21.2.41	APERTURA Y TAPADO DE REGATAS	\$ 4.342.669,80	\$ 4.342.669,80	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.342.669,80
21.2.42	ACERO PARA CARCAMOS	\$ 6.083.440,00	\$ 6.083.440,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.083.440,00
21.3	APARATOS SANITARIOS	\$ 353.900.426,00	\$ 353.900.426,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 353.900.426,00
21.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO CON FLUXOMETRO	\$ 148.167.118,00	\$ 148.167.118,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 148.167.118,00
21.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE EMPOTRAR MARSELLA O SIMILAR	\$ 27.331.227,00	\$ 27.331.227,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 27.331.227,00
21.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	\$ 3.587.536,00	\$ 3.587.536,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.587.536,00
21.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS 60X40 CM EN ACERO INOXIDABLE	\$ 9.647.580,00	\$ 9.647.580,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.647.580,00
21.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL MEDIANO Y GRIFERIA TIPO PUSH	\$ 11.326.750,00	\$ 11.326.750,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.326.750,00
21.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH ANTIVANDALICA	\$ 29.978.364,00	\$ 29.978.364,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 29.978.364,00
21.3.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA SENCILLA PARA LAVAPLATOS	\$ 5.573.670,00	\$ 5.573.670,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.573.670,00
21.3.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA SENCILLA	\$ 402.543,00	\$ 402.543,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 402.543,00
21.3.9	BARRA DE SEGURIDAD SANITARIA DE 30 PULGADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	\$ 11.919.608,00	\$ 11.919.608,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.919.608,00
21.3.10	FUENTE DE AGUA, MURAL, CON CARCASA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, GRIFO SURTIDOR CON REGULACION DE LA ALTURA DE CHORRO, VALVULA DE DESAGÜE Y PETO TRASERO PARA FIJACION MURAL.	\$ 105.966.030,00	\$ 105.966.030,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 105.966.030,00
21.4	SOPORTERIA	\$ 99.480.428,00	\$ 99.480.428,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 99.480.428,00
21.4.1	SOPORTE PARA TUBO DE 1/2" FORMADO POR ANCLAJE MECANICO DE EXPANSION, HEMBRA, CINCCADO, M8X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METALICA TIPO PERA.	\$ 2.648.448,00	\$ 2.648.448,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.648.448,00
21.4.2	SOPORTE PARA TUBO DE 1" DN 25 MM FORMADO POR ANCLAJE MECANICO DE EXPANSION, HEMBRA, CINCCADO, M8X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METALICA TIPO PERA.	\$ 7.552.788,00	\$ 7.552.788,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.552.788,00
21.4.3	SOPORTE PARA TUBO DE 1 1/2" FORMADO POR ANCLAJE MECANICO DE EXPANSION, HEMBRA, CINCCADO, M8X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METALICA TIPO PERA.	\$ 2.650.060,00	\$ 2.650.060,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.650.060,00
21.4.4	SOPORTE PARA TUBO DE 2" FORMADO POR ANCLAJE MECANICO DE EXPANSION, HEMBRA, CINCCADO, M8X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METALICA TIPO PERA.	\$ 7.100.744,00	\$ 7.100.744,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.100.744,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR





INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002

21.4.5	SOPORTE PARA TUBO DE 2 1/2" FORMADO POR ANCLAJE MECÁNICO DE EXPANSIÓN, HEMBRA, CINCO, M10X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METÁLICA TIPO PERA.	\$ 3.315.105,00	\$ 3.315.105,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.315.105,00
21.4.6	SOPORTE PARA TUBO DE 3" FORMADO POR ANCLAJE MECÁNICO DE EXPANSIÓN, HEMBRA, CINCO, M10X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METÁLICA TIPO PERA.	\$ 4.535.531,00	\$ 4.535.531,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.535.531,00
21.4.7	SOPORTE PARA TUBO DE 4" FORMADO POR ANCLAJE MECÁNICO DE EXPANSIÓN, HEMBRA, CINCO, M10X40; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METÁLICA TIPO PERA.	\$ 6.883.504,00	\$ 6.883.504,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.883.504,00
21.4.8	SOPORTE PARA TUBO DE 6" FORMADO POR ANCLAJE MECÁNICO DE EXPANSIÓN, HEMBRA, CINCO, M12X50; VARILLA ROSCADA GALVANIZADO CALIDAD 4.8 Y ABRAZADERA METÁLICA TIPO PERA.	\$ 78.717,00	\$ 78.717,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 78.717,00
21.4.9	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL 3"	\$ 20.757.042,00	\$ 20.757.042,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.757.042,00
21.4.10	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL 4"	\$ 13.170.144,00	\$ 13.170.144,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.170.144,00
21.4.11	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL 3"	\$ 18.209.090,00	\$ 18.209.090,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.209.090,00
21.4.12	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL 4"	\$ 11.548.407,00	\$ 11.548.407,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.548.407,00
21.4.13	SOPORTE ANTISISMICO 4 VIAS 4"	\$ 1.030.848,00	\$ 1.030.848,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.030.848,00
21.5	RED CONTRA INCENDIO	\$ 739.118.249,63	\$ 739.118.249,63	\$ 19.499.570,30	\$ 21.955.823,10	\$ 0,00	\$ 738.662.095,83
21.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 2 1/2"	\$ 29.794.211,80	\$ 29.794.211,80	\$ 0,00	\$ 9.461.748,60	\$ 0,00	\$ 20.332.463,20
21.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 3"	\$ 66.111.870,00	\$ 66.111.870,00	\$ 0,00	\$ 9.570.126,50	\$ 0,00	\$ 56.541.743,50
21.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 4"	\$ 44.875.731,60	\$ 44.875.731,60	\$ 4.228.412,40	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 49.104.144,00
21.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVO C9000 - 6"	\$ 97.104.115,00	\$ 97.104.115,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 97.104.115,00
21.5.8	ACCESORIOS RANURADO - 2 1/2"	\$ 2.870.109,00	\$ 2.870.109,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.870.109,00
21.5.9	ACCESORIOS RANURADO - 3"	\$ 5.571.756,00	\$ 5.571.756,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.571.756,00
21.5.10	ACCESORIOS RANURADO - 4"	\$ 6.724.160,00	\$ 6.724.160,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.724.160,00
21.5.11	ACCESORIOS PVC C900 - 6"	\$ 51.555.240,00	\$ 51.555.240,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 51.555.240,00
21.5.12	BRIDAS - ø1.1/2"	\$ 438.936,00	\$ 438.936,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 438.936,00
21.5.13	BRIDAS - ø6"	\$ 624.638,00	\$ 624.638,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 624.638,00
21.5.14	VALVULA DE CORTE ULFM 300PSI - 4"	\$ 3.007.892,00	\$ 3.007.892,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.007.892,00
21.5.15	VALVULA DE CORTE ULFM 300PSI - 6"	\$ 4.663.142,00	\$ 4.663.142,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.663.142,00
21.5.16	CHECK ULFM 300PSI - 4"	\$ 1.781.174,00	\$ 1.781.174,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.781.174,00
21.5.17	CHECK ULFM 300PSI - 6"	\$ 1.457.156,00	\$ 1.457.156,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.457.156,00
21.5.18	VALVULA VENTOSA ULFM - 1"	\$ 3.749.277,00	\$ 3.749.277,00	\$ 0,00	\$ 535.611,00	\$ 0,00	\$ 3.213.666,00
21.5.19	PUNTO DE PRUEBA, CONTROL Y DRENAJE 3"	\$ 10.973.118,00	\$ 10.973.118,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.973.118,00
21.5.20	GABINETE CLASE II - NTC 1669	\$ 34.369.271,00	\$ 34.369.271,00	\$ 0,00	\$ 1.808.909,00	\$ 0,00	\$ 32.560.362,00
21.5.21	EXTINTOR ABC 10LB CON GABINETE	\$ 8.401.706,00	\$ 8.401.706,00	\$ 0,00	\$ 579.428,00	\$ 0,00	\$ 7.822.278,00
21.5.22	ROCIADOR PENDIENTE K=5.6	\$ 18.074.253,00	\$ 18.074.253,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.074.253,00
21.5.23	PUNTO HIDRAULICO PARA ROCIADOR	\$ 24.317.265,00	\$ 24.317.265,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 24.317.265,00
21.5.24	REDUCCION EXCENTRICA Y/O CONCENTRICA	\$ 2.234.225,00	\$ 2.234.225,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.234.225,00
21.5.25	MANOMETRO ULFM 0-300 PSI SECO	\$ 627.102,00	\$ 627.102,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 627.102,00
21.5.26	MEDIDOR DE CAUDAL TIPO VENTURI 4"	\$ 6.210.935,00	\$ 6.210.935,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.210.935,00



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



21.5.27	PLACA VORTEX PARA SUCCION DE BOMBAS CONTRAINCENDIOS	\$ 737.110,00	\$ 737.110,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 737.110,00
21.5.28	LINEA DE SENSADO EN TUBERIA COBRE RIGIDO- 1/2"	\$ 4.949.380,00	\$ 4.949.380,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.949.380,00
21.5.29	EQUIPO CONTRAINCENDIO LISTADO: BOMBA PRINCIPAL 300GPM @ 140PSI, BOMBA JOCKEY MULTITAPAS VERTICAL 3GPM @ 140PSI. INCLUYE TABLEROS APROBADOS NFPA 20, ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	\$ 292.070.933,00	\$ 292.070.933,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 292.070.933,00
21.5.30	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 1"	\$ 3.793.966,00	\$ 3.793.966,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.793.966,00
21.5.31	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 1 1/2"	\$ 7.814.500,00	\$ 7.814.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.814.500,00
21.5.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SCH 10 - 6"	\$ 1.835.589,23	\$ 1.835.589,23	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.835.589,23
21.5.33	ACCESORIOS ROSCADOS - 1"	\$ 200.360,00	\$ 200.360,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 200.360,00
21.5.37	ACCESORIOS RANURADO - 1 1/2"	\$ 1.656.650,00	\$ 1.656.650,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.656.650,00
21.5.38	ACCESORIOS RANURADO - 6"	\$ 522.488,00	\$ 522.488,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 522.488,00
22	INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACION, VOZ Y DATOS	\$ 410.169.783,00	\$ 410.169.783,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 410.169.783,00
22.1	ESTRUCTURAS Y RED DE MEDIA TENSION	\$ 410.169.783,00	\$ 410.169.783,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 410.169.783,00
22.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA PARA LINEA AEREA DE MEDIA TENSION TIPO HORIZONTAL TRIFASICA EN ALINEACION MT 331 13.2 KV DE ACUERDO A NORMATIVA AFINIA.	\$ 2.546.707,00	\$ 2.546.707,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.546.707,00
22.1.2	ESTRUCTURA DE M.T. PARA TRANSICION AEREO - SUBTERRANEO TRIFASICA 13.2 KV, SEGUN NORMA TIPO AFINIA.	\$ 4.517.900,00	\$ 4.517.900,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.517.900,00
22.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE POSTE 12MX1050 KG, INCLUYE EXCAVACION-CILINDRICA Y CIMENTACION DE ACUERDO A NORMATIVA DE AFINIA.	\$ 5.159.033,00	\$ 5.159.033,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.159.033,00
22.1.4	TENDIDO E INSTALACION DE CANALIZACION EN TRES (3) DUCTOS DE 4" PVC. INCLUYE EXCAVACION Y COMPACTACION	\$ 35.556.640,00	\$ 35.556.640,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 35.556.640,00
22.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CU XLPE 1/0 AWG AISLAMIENTO 133% PC PVC SR	\$ 133.706.580,00	\$ 133.706.580,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 133.706.580,00
22.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CU XLPE 1/0 AWG AISLAMIENTO 133% PC PVC SR - INTERCONEXION INTERNA ENTRE CELDAS DE MEDIA TENSION - SECCIONAMIENTO.	\$ 39.149.720,00	\$ 39.149.720,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 39.149.720,00
22.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE MT DE 15 Kv	\$ 2.481.908,00	\$ 2.481.908,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.481.908,00
22.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR PARA CABLE XLPE MT de 15 kv	\$ 7.137.342,00	\$ 7.137.342,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.137.342,00
22.1.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA, incluye todos los componentes necesarios para la legalizacion y uso final ante el operador de red	\$ 64.726.429,00	\$ 64.726.429,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 64.726.429,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y
AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE
VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE EN MEDIA TENSION EN TUBO GALVANIZADO. IMC DE 4" POR 6 M.	\$ 2.556.845,00	\$ 2.556.845,00	\$ 5.113.690,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.670.535,00
22.1.11	SERVICIO DE CARRO CANASTA DE LINEA ENERGIZADA, PREDISCARGO Y TRABAJOS DE ADECUACION DE PUNTO DE CONEXION, SEGUN NORMATIVA DEL OPERADOR DE RED.	\$ 17.023.790,00	\$ 17.023.790,00	\$ 17.023.790,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 34.047.580,00
22.1.12	SERVICIO DE CARRO CANASTA DE LINEA ENERGIZADA PARA EL SERVICIO DE NORMALIZACION DEL PROYECTO.	\$ 7.899.264,00	\$ 7.899.264,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.899.264,00
22.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE PASO SB 305 (NORMA AFINIA) - INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, EXCAVACION, RETIRO DE ESCOMBROS, MARCO Y TAPA.	\$ 31.018.770,00	\$ 31.018.770,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 31.018.770,00
22.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE PASO SB 325 (NORMA AFINIA) - INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, EXCAVACION, RETIRO DE ESCOMBROS, MARCO Y TAPA.	\$ 39.335.184,00	\$ 39.335.184,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 39.335.184,00
22.1.15	EJECUCION DE OBRA CIVIL PARA CARCAMO DE 45 CM DE ANCHO Y 60 CM PROFUNDIDAD. INCLUYE EXCAVACION, RELLENO Y COMPACTACION Y FORMALETAS PARA FUNDIR CARCAMO.	\$ 18.611.043,00	\$ 18.611.043,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.611.043,00
22.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISOS DE SEÑALIZACION Y PINTURA EN SUBESTACION ELECTRICA, incluye todos los componentes de pintura requeridos para el cumplimiento RETIE y RETILAP	\$ 8.046.356,00	\$ 8.046.356,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.046.356,00
22.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE PROTECCION TRIFASICA EN MEDIA TENSION.	\$ 6.051.862,00	\$ 6.051.862,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.051.862,00
22.1.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA TENSION (SOLO PROTECCION DE EQUIPO DE MEDIDA CON PARARRAYOS).	\$ 2.135.952,00	\$ 2.135.952,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.135.952,00
22.1.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA EN ANILLO PARA ESTRUCTURA DE TRANSICION AEREA-SUBTERRANEA Y EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTA DE TRES ELEMENTOS - 13.2KV - TIPO EXTERIOR, INCLUYE ANILLO EN CABLE DE COBRE #2 DESNUDO, BAJANTE POR POSTE EN CABLE DE COBRE #2 DESNUDO, VARILA DE COBRE SOLIDO DE 2.4MX5/8", SOLDADURA EXOTERMICA DE 115GR Y SUELO ARTIFICIAL O CEMENTO CONDUCTIVO PARA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA.	\$ 2.506.804,00	\$ 2.506.804,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.506.804,00
22.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE PUESTA A TIERRA PARA TERMINAL PREMOLDEADA PARA CALIBRES # 2 A # 350 KCMIL	\$ 1.399.512,00	\$ 1.399.512,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.399.512,00
22.1.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA CONSTRUIDA EN LAMINA DE ALFAJOR CALIBRE #14 PINTADA CON ESTRUCTURA EN MARCO METALICO.	\$ 9.415.626,00	\$ 9.415.626,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.415.626,00
22.2	SUBESTACION ELECTRICA	\$ 1.614.439.087,00	\$ 1.614.439.087,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.740.633.891,00
22.2.1	DESMONTE, RETIRO Y DESINSTALACION DE SUBESTACION ELECTRICA TRIFASICA EXISTENTE DE 75 KVA INCLUYE RETIRO GABINETES Y TABLEROS DE BAJA TENSION	\$ 20.232.012,00	\$ 20.232.012,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.232.012,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



Interence
EDUCATIVO

Y 30 HZ 30 F / 30	\$ 420.294.341,00	\$ 420.294.341,00	\$ 0,00
CON CO, ADO A E	\$ 5.389.650,00	\$ 5.389.650,00	\$ 0,00
CON IDICAS MOBLE	\$ 7.455.098,00	\$ 7.455.098,00	\$ 0,00
P54. ZADOR, OR: ION DE (MM): STORES RAJES COBRE	\$ 23.628.642,00	\$ 27.257.284,00	\$ 0,00



		\$ 2.757.566,00	\$ 2.757.566,00	
De la		\$ 6.520.707,00	\$ 6.520.707,00	
fuera				
aliente		\$ 5.895.653,00	\$ 5.895.653,00	
Clase H				
sondas		\$ 234.984.867,00	\$ 234.984.867,00	
al en				
a con				
ta (cm):				
PI/KK:				
ir 3x60A		\$ 185.479.545,00	\$ 185.479.545,00	
OV,				
traje				
arga en				
re,				

Interavance
EDUCATIVO

	\$ 0,00		\$ 0,00		\$ 0,00
\$ 158.843.020,00		\$ 158.843.020,00		\$ 139.959.387,00	
\$ 46.653.129,00					
\$ 4.635.456,00					
\$ 4.635.456,00					



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA **PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.3.1.1	SUMINISTRO DE UN KIT DE MONTAJE PARA PUNTA CAPTADORA, INCLUYE BASE EN BRONCE CON TORNILLOS DE FIJACIÓN A LA SUPERFICIE; PUNTA CAPTADORA FRANKLIN DE 0.60 M. DE ALTURA EN ACERO INOXIDABLE DE Ø 5/8" TIPO 1 Y ABRAZADERA PARA FIJACIÓN DE CABLE	\$ 44.510.896,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 44.510.896,00
22.3.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALUMINIO No. 1/0 AWG, DESDE LA CUBIERTA HASTA EL TERRENO POR LAS BAJANTES.	\$ 1.744.224,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.744.224,00
22.3.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE ALAMBREON No. 1/0 AWG, PARA EL ANILLO SUPERIOR A INSTALAR EN LA CUBIERTA.	\$ 22.474.276,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 22.474.276,00
22.3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE No. 1/0 AWG, PARA EL ANILLO INFERIOR A INSTALAR EN LA PLANTA BAJA DEL EDIFICIO.	\$ 40.246.228,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 40.246.228,00
22.3.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" X 2.4 M. INCLUYE EL CONECTOR.	\$ 5.040.396,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.040.396,00
22.3.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE No. 2 AWG DESNUDO, PARA EQUIPOTENCIALIZAR LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA, INCLUYENDO PREPARACIÓN DEL TERRENO, CANALIZACIÓN, Y SOLDADURAS TIPO CADWELL.	\$ 8.540.490,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.540.490,00
22.3.1.7	POZO DE INSPECCIÓN EN MAMPUESTA DE 30 X 30 CM, CON MARCO Y TAPA, PARA ALBERGAR UN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" X 2.44 M.	\$ 7.400.388,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.400.388,00
22.3.1.8	CONEXIÓN EXOTÉRMICA VARILLA-CABLE CALIBRE #2 AWG. INCLUYE SUMINISTRO DE MOLDE FUNDENTE Y DEMÁS ACCESORIOS.	\$ 6.803.712,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.803.712,00
22.3.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACIÓN 6X5 M, INCLUYE VARILLAS DE COBRE DE 2.4 MT X 5/8", CABLE DE COBRE DESNUDO No. 4/0 AWG, SOLDADURA EXOTÉRMICA	\$ 26.683.784,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 26.683.784,00
22.3.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZO PARA INSPECCIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA 30X30 cm.	\$ 4.278.208,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.278.208,00
22.3.1.11	Suministro e instalación de Kit Soporte DEHNSAP 36 más base BP D40 GBMB 4XB4 K GR, Plástico Color Gris, Resistencia al Agua y Temperatura.	\$ 46.707.872,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 46.707.872,00
22.3.1.12	Suministro e instalación de Letrero de aviso de peligro de tensión de paso y de contacto en tormentas para uso exterior, Material: Lámina Aluminio Anodizado CAL 0.7mm, Dimensiones(LXA): 220X130mm, Filación: Ø1/8", Resistente a intemperie y Rayos Ultravioleta(UV).	\$ 4.105.152,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.105.152,00
22.3.1.13	Suministro e instalación de Caja de Inspección Plástica 20X20cm, Incluye conector Bimetálico.	\$ 5.407.812,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.407.812,00
22.3.1.14	Suministro e instalación de Tubo Termoconstrictible para Alambro de 8-10mm de diámetro para uso en los peajes, Aislamiento 24KV, relación retracción 2,5:1.	\$ 570.180,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 570.180,00



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.3.1.15	Suministro e instalación de Junta de dilatación de 8 mm de diámetro en aluminio para compensar los cambios de longitud por variaciones de temperatura en anillo superior.	\$ 3.284.596,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.284.596,00
22.3.1.16	Suministro e instalación de Conector Universal variable Rd 8-10 en Aluminio para uniones en T, Cruz y paralelo de conductores Redondos, montaje rápido mediante un Tornillo de Acero Inoxidable, Dehn.	\$ 11.985.840,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.985.840,00
22.3.1.17	Suministro e instalación de Conector a Estructuras por presión R 6-10mm en Acero Galvanizado para conductores redondos con abertura de Breda 3-18mm, Dehn.	\$ 2.302.920,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.302.920,00
22.3.1.18	Suministro e instalación de Abrazadera para puesta a Tierra con cinta de Acero Inoxidable para tubos de 16-168mm, Dehn.	\$ 3.766.164,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.766.164,00
22.4	ACOMETIDAS ELECTRICAS DE BAJA TENSION	\$ 2.005.016.387,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.005.016.387,00
22.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 1"	\$ 21.077.640,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 21.077.640,00
22.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	\$ 10.647.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.647.200,00
22.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1 1/2"	\$ 20.795.940,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.795.940,00
22.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 2"	\$ 13.193.370,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.193.370,00
22.4.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLES ELECTROZINCADA - ACOMETIDAS BT DE 400mm x 54 mm	\$ 13.924.592,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.924.592,00
22.4.6	Suministro e instalación de acometida desde Transformador 300KVA tipo seco clase H hasta Tablero de distribución General en Baja tensión hasta 2000A, Acometida trifásica con Neutro y Tierra en cable de Cobre SOLDAFLEX Cu 105°C 1kV CT SR 9#500MCM(Fases)+6#500MCM(Neutro)+3#10AWG(Tierra) en funda termocoñcible para código de colores según rele y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 201.214.085,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 201.214.085,00
22.4.7	Suministro e instalación de acometida desde Tablero de distribución General en Baja tensión 2000A hasta Tablero de Transferencia Automática 1250A, Acometida trifásica con Neutro y Tierra en cable de Cobre SOLDAFLEX Cu 105°C 1kV CT SR 15#350MCM(Fases)+3#350MCM(Neutro)+1#10AWG(Tierra) en carcamo. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocoñcible para código de colores según rele y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 121.492.350,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 121.492.350,00
22.4.8	Suministro e instalación de acometida desde Generador 300KW hasta Tablero de Transferencia Automática hasta 1250A, Acometida trifásica con Neutro y Tierra en cable de Cobre SOLDAFLEX Cu 105°C 1kV CT SR 15#350MCM(Fases)+6#350MCM(Neutro)+2#10AWG(Tierra) en carcamo. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocoñcible para código de colores según rele y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 123.658.784,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 123.658.784,00
22.4.9	Suministro e instalación de acometida desde Tablero de distribución General en Baja tensión 2000A hasta Tablero con ByPass para UPS de 100KVA, Acometida trifásica con Neutro y Tierra en cable de Cobre SOLDAFLEX Cu 105°C 1kV CT SR	\$ 11.532.024,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.532.024,00



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.4.10	6#2/0AWG(Fases)+2#2/0AWG(Neutro)+1#2AWG(Tierra) en carcamo. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocongelable para código de colores según rille y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 24.485.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 24.485.300,00
	Suministro e instalación de acometida desde Tablero de distribución General en Baja tensión 2000A hasta Tablero de Refrigeración. Acometida trifásica con Neutro y Tierra en cable de Cobre SOLDAFLEX Cu 105°C 1kV CT SR 9#4/0AWG(Fases)+3#4/0AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en carcamo. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocongelable para código de colores según rille y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 24.485.300,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 24.485.300,00
22.4.11	Suministro e instalación de Acometida trifásica con Neutro y Tierra en Cable de Cobre libre de halógenos, retardante a la llama y baja emisión de humos (PE HF FR LS CT 80°C 750V) 3#2/0AWG(Fases)+1#2/0AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en Tubería conduit PVC de 2" de diámetro. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocongelable para código de colores según rille y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión. Tablero Normal Bloque#1 Piso002-1 Tablero Normal Bloque#1 Piso003 Tablero Normal Bloque#3 Piso003 Tablero Regulado Bloque#1 Piso001	\$ 263.487.744,00	\$ 703.392.768,00	\$ 479.891.723,40	\$ 0,00	\$ 1.183.384.491,40
22.4.12	Suministro e instalación de Acometida trifásica con Neutro y Tierra en Cable de Cobre libre de halógenos, retardante a la llama y baja emisión de humos (PE HF FR LS CT 80°C 750V) 3#1/0AWG(Fases)+1#1/0AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en Tubería conduit PVC de 2" de diámetro. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocongelable para código de colores según rille y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión. Tablero Normal Bloque#1 Piso001-1 Tablero Normal Bloque#2 Piso003 Tablero Normal Bloque#3 Piso001 Tablero Normal Bloque#3 Piso002 Aire Auditorio 300.000BTU Aire Biblioteca 300.000BTU Tablero Aires001 Bloque#2	\$ 291.711.896,00	\$ 407.376.088,00	\$ 162.865.388,00	\$ 0,00	\$ 570.241.475,00
22.4.13	Suministro e instalación de Acometida trifásica con Neutro y Tierra en Cable de Cobre libre de halógenos, retardante a la llama y baja emisión de humos (PE HF FR LS CT 80°C 750V) 3#2AWG(Fases)+1#2AWG(Neutro)+1#4AWG(Tierra) en Tubería conduit PVC de 2" de diámetro. Incluye bomas terminales de Cobre Estañado 1H, funda termocongelable para código de colores según rille y cinta de caucho autofundente para aislamiento en Baja tensión.	\$ 325.615.215,00	\$ 325.615.215,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 325.615.215,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



Interavance
EDUCATIVO

irfísica con Neutro y eníos, retardante a la FR LS CT 80°C 750V) #6AWG(Tierra) en Tubería te bomas terminales de tible para código de utofundente para	\$ 189.549.240,00	\$ 0,00
irfísica con Neutro y eníos, retardante a la FR LS CT 80°C 750V) #8AWG(Tierra) en Tubería lve bomas terminales de tible para código de utofundente para	\$ 44.944.172,00	\$ 0,00

\$ 22.684.971,00	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 62.202.822,00	\$ 0,00	\$ 0,00
\$ 4.678.380,00	\$ 4.678.380,00	\$ 0,00

EDUCATIVO

teravance

GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA SALIDA DE INTERRUPTOR	\$ 35.596.974,00	\$ 0,00	\$ 6.799.422,00	\$ 0,00	\$ 28.797.552,00
22.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4" PARA TOMACORRIENTE BIFASICO.	\$ 4.932.550,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.932.550,00
22.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (F) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (N) + CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE ILUMINACION, LUMINACION INTERNA DEL COLEGIO.	\$ 284.373.540,00	\$ 1.715.850,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 286.089.390,00
22.5.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO.	\$ 12.665.058,00	\$ 0,00	\$ 3.142.458,00	\$ 0,00	\$ 9.522.600,00
22.5.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (T) EN TUBERIA SCH 40 DE 3/4" INTERRUPTOR DOBLE.	\$ 12.655.340,00	\$ 0,00	\$ 5.491.940,00	\$ 0,00	\$ 7.163.400,00
22.5.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (R) + CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	\$ 3.200.624,00	\$ 3.200.624,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.401.248,00
22.5.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (F)+ CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (N)+ CABLE LIBRE EN HALOGENOS N° 12 AWG THWN (T) PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE.	\$ 163.891.176,00	\$ 40.608.360,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 204.499.536,00
22.5.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE LIBRE DE HALOGENO N° 12 CU THWN-AWG(2F) + N° 12 CU THWN-AWG(1T) SALIDA DE TOMA BIFASICA.	\$ 8.666.950,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.666.950,00
22.5.10	Suministro e instalación de canalización en Tubería conduit PVC 3/4" según Norma NTC2050 y cable libre de Halógenos, retardante a la Flama y Baja emisión de humos según RETIE - Resolución # 4 0492 del 24 de abril de 2015 - Artículo 5, para Salida de Tomacorriente.	\$ 119.019.840,00	\$ 2.727.538,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 121.747.378,00
22.5.11	Suministro e instalación de canalización en Tubería conduit EMT 3/4" según Norma NTC2050 y cable libre de Halógenos, retardante a la Flama y Baja emisión de humos según RETIE - Resolución # 4 0492 del 24 de abril de 2015 - Artículo 5, para Salida de Ventiladores.	\$ 53.872.340,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 53.872.340,00
22.5.12	Suministro e instalación de canalización en Tubería conduit PVC 3/4" según Norma NTC2050 - Sección 348 y cable (3x12AWG) libre de Halógenos, retardante a la Flama y Baja emisión de humos según RETIE - Resolución # 4 0492 del 24 de abril de 2015 - Artículo 5.	\$ 64.150.542,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 64.150.542,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.5.13	Suministro e instalación de canalización en Tubería conduit EMT 3/4" según Norma NTC2050 - Sección 348 y cable (3x12AWG) libre de Halógenos, retardante a la Flama y Baja emisión de humos según RETIE - Resolución # 4 0492 del 24 de abril de 2015 - Artículo 5.	\$ 50.246.528,00	\$ 159.008.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 159.008.000,00
22.5.14	Suministro e Instalación de Soportería para instalación de Tubería EMT, incluye accesorios y mano de obra, para Salidas de Iluminación, Ventiladores en Piso003, y demas en altura	\$ 35.309.059,50	\$ 52.067.175,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.679.770,00	\$ 33.387.405,00
22.6	INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS - APARATOS - ILUMINACION EXTERIOR	\$ 1.891.123.514,30	\$ 2.004.479.082,30	\$ 508.276.526,00	\$ 0,00	\$ 230.869.268,00	\$ 2.281.865.340,30
22.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO.	\$ 6.518.862,00	\$ 6.518.862,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.617.462,00	\$ 4.901.400,00
22.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR DOBLE.	\$ 7.059.398,00	\$ 7.059.398,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.063.508,00	\$ 3.995.880,00
22.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR CONMUTABLE.	\$ 2.099.692,00	\$ 2.099.692,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.199.384,00
22.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 15 A - 120 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R, INCLUYE TAPA.	\$ 27.565.923,00	\$ 27.565.923,00	\$ 8.797.635,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 35.363.558,00
22.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 20 A - 110 V CON POLO A TIERRA (2P+T) NEMA 5-15R.	\$ 1.092.270,00	\$ 1.092.270,00	\$ 3.931.356,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.024.166,00
22.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE TIERRA AISLADA 5-15R 120V RED REGULADA - TOMA TIPO HOSPITALARIO COLOR	\$ 30.342.520,00	\$ 30.342.520,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 700.212,00	\$ 29.642.308,00
22.6.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE VOLTAJE 220V.	\$ 1.665.700,00	\$ 1.665.700,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.665.700,00	\$ 0,00
22.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED RD DE 24 w Nw P24630, 120v. Alta eficiencia	\$ 244.946.533,00	\$ 244.946.533,00	\$ 151.612.702,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 993.559.235,00
22.6.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS HERMETICAS DE 20 w DL P24358, 120v. Alta eficiencia	\$ 177.607.548,00	\$ 177.607.548,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 92.803.944,00	\$ 84.803.604,00
22.6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED SQ P28399 40w DL UNV, 120v. Alta eficiencia	\$ 426.926.600,00	\$ 426.926.600,00	\$ 15.476.053,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 442.401.653,00
22.6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED DE 100 W - MARCA SILVANYA O SIMILAR. ILUMINACION EXTERIOR Y CANCHAS MULTIFUNCIONALES. Alta eficiencia	\$ 3.142.434,00	\$ 3.142.434,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.142.434,00	\$ 0,00
22.6.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISO EMERGENCIA LED 1.8W 8LM 110-130V VERDE Alta eficiencia	\$ 28.553.125,00	\$ 28.553.125,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.426.375,00	\$ 25.126.750,00
22.6.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA R1 2X1.6W Alta eficiencia	\$ 102.134.016,00	\$ 102.134.016,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 40.162.074,00	\$ 61.971.942,00
22.6.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE POSTE METALICO BRAZO SENCILLO CILINDRICO DE 6M DE ALTURA, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGUN DISEÑO. INCLUYE PEROS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICION Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACION.	\$ 174.788.991,00	\$ 174.788.991,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 174.788.991,00
22.6.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METALICO CILINDRICO DE 10M DE ALTURA, 4" DE DIAMETRO Y	\$ 7.037.435,00	\$ 7.037.435,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 119.636.395,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA **PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



	ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA CUATRO PROYECTORES. PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	\$ 27.222.811,00	\$ 27.222.811,00	\$ 9.959.555,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 37.182.376,00
22.6.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO DE 0.4M X 0.4M X 0.4M, INCLUYE MARCO Y TAPA METÁLICA.	\$ 27.222.811,00	\$ 27.222.811,00	\$ 9.959.555,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 37.182.376,00
22.6.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA MONOFÁSICA CON NEUTRO EN CABLE DE COBRE AISLADO 1#8-AWG THWN(FASE) + 1#8-AWG THWN(NEUTRO) + 1#10-AWG THWN(TIERRA), EN TUBERÍA CONDUIT PVC TIPO PESADO (1 TUBO DE 1 1/2").	\$ 137.262.775,30	\$ 137.262.775,30	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 137.262.775,30
22.6.18	EXCAVACIÓN MANUAL PARA TENDIDO DE TUBERÍA, CONDUIT PVC TIPO PESADO	\$ 79.104.064,00	\$ 79.104.064,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 79.104.064,00
22.6.19	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UNA VARILLA DE COBRE Y 10MTS DE CABLE NO 6 DESNUDO. INCLUYE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115GRS. PARA LUMINARIAS Y POSTES METÁLICOS.	\$ 18.986.310,00	\$ 18.986.310,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.986.310,00
22.6.20	Suministro e instalación de Reflector LED, 150W, Tensión nominal 120-277V-60Hz, Grado de hermeticidad IP66, Resistencia a los impactos IK09, 55.000Horas de vida útil. Alta eficiencia	\$ 52.585.296,00	\$ 52.585.296,00	\$ 190.621.998,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 243.206.994,00
22.6.21	Suministro e instalación de Luminaria para Alumbrado de Auditorio y Biblioteca RECESADA 55W BALA HIGH POWER Vida Útil 100.000 Horas, Garantía 7 Años Chip Samsung, Eficacia luminica 97Lm/W, Factor de Potencia 0.99, Frecuencia 50/60HZ, Ángulo de Apertura 89°, Temperatura de Operación -25°C hasta 40°C, Protección eléctrica Clase I, Potencia Real 57.29W, Certificado RETILAP, Hermeticidad Driver IP20. Alta eficiencia	\$ 104.759.304,00	\$ 104.759.304,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 104.759.304,00
22.6.22	Suministro e instalación de Luminaria para Alumbrado de Auditorio RECESADA 36W BALA HIGH POWER Vida Útil 100.000 Horas, Garantía 7 Años Chip Samsung, Eficacia luminica 97Lm/W, Factor de Potencia 0.99, Frecuencia 50/60HZ, Ángulo de Apertura 89°, Temperatura de Operación -25°C hasta 40°C, Protección eléctrica Clase I, Potencia Real 57.29W, Certificado RETILAP, Hermeticidad Driver IP20. Alta eficiencia	\$ 38.613.960,00	\$ 38.613.960,00	\$ 99.293.040,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 137.907.000,00
22.6.23	Suministro e instalación de Suministro e instalación de luminaria LED EMERGENCY DOWNLIGHT 4.2W. Alta eficiencia	\$ 14.091.028,00	\$ 14.091.028,00	\$ 8.555.267,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 22.646.295,00
22.6.24	Suministro e instalación de Kit de instalación para Suspend panel LED cuadrado.	\$ 22.648.155,00	\$ 22.648.155,00	\$ 12.445.902,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 35.094.057,00
22.6.25	Suministro e instalación de cable encauchado 3x14 para alimentación de registro a lámpara en postes de Canchía.	\$ 6.408.192,00	\$ 6.408.192,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.164.800,00
22.6.26	Suministro e instalación de empalme de derivación en GEL GFHC-2 para conexión de luminarias en registros.	\$ 16.449.048,00	\$ 16.449.048,00	\$ 5.483.016,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 21.932.064,00
22.6.27	Suministro e instalación de poste metálico galvanizado de 6m de altura, brazo doble, incluye brazo, pernos de anclaje y plantilla para función y demás accesorios de instalación.	\$ 73.542.352,00	\$ 73.542.352,00	\$ 0,00	\$ 73.542.352,00	\$ 0,00	\$ 0,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.6.28	Suministro y aplicación de espuma expansiva monocompone nte a base de poliuretano (Sika Boom), para sellado de ductos en salidas de Cajas de Inspección.	\$ 4.408.000,00	\$ 4.408.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.408.000,00
22.6.29	Suministro e instalación de Acrílico o cualquier otro elemento que resista la humedad, oxidación y rayos UV para identificación de Acometidas. Nota: Se deberá marcar el circuito a lo mínimo cada 3 cajas de inspección, en derivaciones y empalmes del circuito.	\$ 26.716.571,00	\$ 26.716.571,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 26.716.571,00
22.6.30	Suministro e instalación de luminaria LED Wallpack 30W. Alta eficiencia	\$ 8.170.976,00	\$ 8.170.976,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.170.976,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.6.31	Suministro e instalación de Proyector Lineal Wallwasher 60W RGB+ CCT led, 120C. RADIOFRECUENCIA, incluye control de radiofrecuencia a 30m.	\$ 2.574.231,00	\$ 2.574.231,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.574.231,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.6.32	Suministro e instalación de Sensor de Movimiento 360° para escaleras.	\$ 6.100.464,00	\$ 6.100.464,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.100.464,00
22.7	TABLEROS ELÉCTRICOS, BREAKER'S Y CAJAS DE PASO METÁLICAS	\$ 115.082.836,00	\$ 118.568.912,00	\$ 43.396.882,00	\$ 0,00	\$ 23.941.353,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 138.024.541,00
22.7.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 12 CIRCUITOS 3F. CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	\$ 10.667.470,00	\$ 10.667.470,00	\$ 8.533.976,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 19.201.446,00
22.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 18 CIRCUITOS 3F. CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	\$ 5.007.164,00	\$ 11.266.119,00	\$ 6.268.955,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.525.074,00
22.7.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 24 CIRCUITOS 3F. CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	\$ 2.827.682,00	\$ 2.827.682,00	\$ 9.696.887,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.724.569,00
22.7.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 36 CIRCUITOS 3F. CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	\$ 9.773.316,00	\$ 9.773.316,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.257.772,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.515.544,00
22.7.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 42 CIRCUITOS 3F. CON TAPA Y PUERTA CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR BARRAJE DE 125 A. INCLUYE BARRAJE DE NEUTRO Y TIERRA.	\$ 10.595.280,00	EDUCATIVO \$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO BIFASICO DE EMPOTRAR TIPO ENCHUFABLE DE 8 CIRCUITOS. CAPACIDAD 80A, TENSION DE OPERACION 120/240V, RIEL DE COBRE. DIMENSIONES (LARGO:269MM, ANCHO: 211MM, PROFUNDO: 70MM), CERTIFICADO RETIE, CERTIFICADO ISO 9001, INCLUYE 2 BREAKER DE 2X20A, 5 BREAKERS DE 1X20A, 3 BREAKERS DE 2X20A. ACCESORIOS PARA CONEXION RESANE (OBRA CIVIL) Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	\$ 863.068,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE 1X20A	\$ 18.649.224,00	\$ 18.649.224,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.649.224,00



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA **PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X30A	\$ 1.107.018,00	\$ 1.107.018,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.107.018,00
22.7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 1X40A	\$ 679.380,00	\$ 679.380,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 679.380,00
22.7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE 2X20A	\$ 14.360.936,00	\$ 14.360.936,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.360.936,00
22.7.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X40 A.	\$ 7.278.080,00	\$ 7.278.080,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X60 A.	\$ 3.479.511,00	\$ 3.479.511,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X80 A.	\$ 3.168.288,00	\$ 3.168.288,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X100 A.	\$ 2.672.452,00	\$ 2.672.452,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X150 A.	\$ 3.164.232,00	\$ 3.164.232,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL TRIPOLAR DE CAPACIDAD DE 3X400 A.	\$ 3.593.470,00	\$ 3.593.470,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.7.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICAS DE 25X25 CM	\$ 2.660.870,00	\$ 2.660.870,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.660.870,00
22.7.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICAS DE 30X30 CM	\$ 7.100.720,00	\$ 7.100.720,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.100.720,00
22.7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICAS DE 40X40 CM	\$ 7.434.675,00	\$ 7.434.675,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.434.675,00
22.8	CABLEADO ESTRUCTURADO	\$ 1.047.393.412,50	\$ 1.047.393.412,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 283.458.369,50	\$ 1.117.195.789,00
22.8.1	RACK DE COMUNICACIONES ABIERTO (2.1M*24") PARA DATOS Y COMUNICACIONES. INCLUYE: 2 MULTITOMA CON 6 SALIDAS DOBLES TIERRA AISLADA Y SUPRESOR DE PICOS, 2 ORGANIZADORES VERTICALES, 6 ORGANIZADORES HORIZONTALES, 2 BANDEJAS DE 2 POSICIONES Y KIT DE TIERRA PARA ATERRIZAR CADA PATCH PANEL	\$ 24.592.412,00	\$ 24.592.412,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 36.873.618,00
22.8.2	FIBRA ÓPTICA 12 HILOS OM4 PARA 10/100/1000 GB	\$ 4.341.835,00	\$ 4.341.835,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.146.100,00
22.8.3	CONECTORES PARA FIBRA LC. INCLUYE CERTIFICACIÓN DEL CONECTOR.	\$ 1.112.064,00	\$ 1.112.064,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.017.152,00
22.8.4	PATCH-CORD DE FIBRA ÓPTICA MM, 50/125MICRAS, LC/LC 10GB, 2MTS	\$ 579.440,00	\$ 579.440,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.738.320,00
22.8.5	HERRAJE PATCH PANEL PLANO CAT 6A 24 PUERTOS. INCLUYE ORGANIZADOR POSTERIOR.	\$ 4.688.856,00	\$ 4.688.856,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 46.888.560,00
22.8.6	HERRAJE PATCH PANEL PLANO CAT 6A 48 PUERTOS. INCLUYE ORGANIZADOR POSTERIOR.	\$ 13.568.622,00	\$ 13.568.622,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.522.874,00
22.8.7	JACK RJ-45 APANTALLADO CAT 6A. QUE SOPORTE 10GB/S. (PARA INSERTAR EN HERRAJE Y EN FACE PLATE)	\$ 29.902.500,00	\$ 29.902.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 73.538.000,00
22.8.8	ORGANIZADOR HORIZONTAL DE 2 RU DE ALTURA CON MÍNIMO 4" DE PROFUNDIDAD. PARA PONER EN LOS RACKS	\$ 5.822.577,00	\$ 5.822.577,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.536.013,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.8.9	BANDEJA PARA RACK METÁLICA PORTA EQUIPO 35 CM DE PROFUNDIDAD	\$ 575.735,00	\$ 575.735,00	\$ 115.147,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 690.882,00
22.8.10	PATCH CORDS FIJTP CAT 6A CERTIFICADO DE 1M QUE SOPORTE 10GB/S Y FLEXIBLES. INCLUYE MARCACION.	\$ 18.308.700,00	\$ 18.308.700,00	\$ 27.056.190,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 45.364.890,00
22.8.11	PATCH CORDS FIJTP CAT 6A CERTIFICADO DE 3M QUE SOPORTE 10GB/S Y FLEXIBLES. INCLUYE MARCACION.	\$ 17.722.302,00	\$ 17.722.302,00	\$ 21.026.460,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 39.748.762,00
22.8.12	FACE PLATE DE DOS SALIDAS	\$ 1.688.885,00	\$ 1.688.885,00	\$ 6.049.279,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.738.164,00
22.8.13	BLANK INSERT PARA FACE PLATE	\$ 256.828,00	\$ 256.828,00	\$ 1.244.528,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.501.456,00
22.8.14	CABLE FIJTP CAT 6A QUE SOPORTE 10GB/S	\$ 311.133.744,00	\$ 311.133.744,00	\$ 0,00	\$ 54.165.754,00	\$ 0,00	\$ 265.987.990,00
22.8.15	MARCACION EN FACE PLATE Y EN CABLE PARA SALIDAS DE VOZ, DATOS Y ACCES POINT.	\$ 8.549.736,00	\$ 8.549.736,00	\$ 12.633.192,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 21.182.928,00
22.8.16	CERTIFICACION SALIDAS DE DATOS CAT 6A	\$ 13.257.903,00	\$ 13.257.903,00	\$ 9.085.365,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 22.343.268,00
22.8.17	BANDEJA DESLIZABLE PARA FIBRA OPTICA ODF PARA 18 HILOS. INCLUYE ACOPLER - ENFRENTADORES LC-LC Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA CONEXION	\$ 4.717.074,00	\$ 4.717.074,00	\$ 9.434.148,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.151.222,00
22.8.18	MODULO SPF DUPLEX PARA FIBRA OPTICA-10GB-300M	\$ 2.609.832,00	\$ 2.609.832,00	\$ 13.049.160,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 15.658.992,00
22.8.19	BANDEJA PORTACABLES TIPO MALLA 200mm x 50mm. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS	\$ 53.222.920,00	\$ 53.222.920,00	\$ 21.418.990,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 74.641.900,00
22.8.20	CURVA HOR 90° PARA BANDEJA PORTACABLE 400mmX50mm. INCLUYE SOPORTES Y ACCESORIOS	\$ 1.153.795,00	\$ 1.153.795,00	\$ 4.999.735,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.153.520,00
22.8.21	BARRAJE DE TIERRA TGB. INCLUYE AISLADORES CABLE NO 6 AWG TENDIDO EN BANDEJA TIPO MALLA PARA ATERRIZAJE. INCLUYE CONECTORES DE CONEXION A BANDEJA TIPO MALLA.	\$ 638.105,00	\$ 638.105,00	\$ 3.190.525,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.828.630,00
22.8.22	EXCAVACION MANUAL PARA BANCO DE DUCTOS CONDUIT PVC TIPO PESADO 40CM DE ANCHO POR 60CM DE PROFUNDO. RELLENO MATERIAL DE SITIO. NO INCLUYE TUBERIA NI REPOSICION DE ANDENES	\$ 7.217.826,00	\$ 7.217.826,00	\$ 10.748.624,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.966.450,00
22.8.23	TUBO CONDUIT PVC 3". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS. CAJA DE INSPECCION DE 60X60X60cm. EN CONCRETO DE F'C=3,00PSI. INCLUYE EXCAVACION Y TAPE, TAPA Y HERRAJES E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	\$ 11.388.000,00	\$ 11.388.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.279.040,00
22.8.24	SWITCH DE 24 PTS 10/100/1000. CON MINIMO DOS PUERTOS SFP. ADMINISTRABLE, GESTION DE VLAN, QOS.	\$ 18.406.838,00	\$ 18.406.838,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.388.000,00
22.8.25	SWITCH DE 48 PTS 10/100/1000. CON MINIMO DOS PUERTOS SFP. ADMINISTRABLE, GESTION DE VLAN, QOS.	\$ 2.911.698,00	\$ 2.911.698,00	\$ 3.882.254,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.321.330,00
22.8.26	PLANTA TELEFONICA - IP. SOPORTA 2 LINEAS TRONCALES ANALOGAS, 200 EXTENSIONES IP. 50 TRONCALES SIP, 30 LLAMADAS CONCURRENTES, VIDEO LLAMADA.	\$ 6.098.401,00	\$ 6.098.401,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.406.838,00
22.8.27	TELEFONO IP. PANTALLA LCD GRAFICA DE 132X48 PÍXELES, 3 TECLAS PROGRAMABLES POR XML, CONFERENCIA 3-VIAS, ALTAVOZ FULL DUPLEX DE ALTA FIDELIDAD, DOS PUERTOS DE RED, POE INTEGRADO.	\$ 17.470.188,00	\$ 17.470.188,00	\$ 0,00	\$ 1.941.132,00	\$ 0,00	\$ 6.793.562,00
22.8.28							\$ 6.098.401,00
22.8.29							\$ 15.529.056,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



22.8.30	WIRELESS ACCESS POINT, DUAL RADIO, INTEGRATED ANTENNAS. 1750 MBPS -802.3AF POE - 802.11AC CON ADAPTADOR POE INCLUIDO.	\$ 125,101.853,00	\$ 48.952.999,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 174.054.752,00
22.8.31	TUBO CONDUIT EMT DE 3/4". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 40.566.043,00	\$ 13.561.237,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 54.127.280,00
22.8.32	TUBO CONDUIT EMT DE 1". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 27.980.463,00	\$ 0,00	\$ 2.265.129,00	\$ 0,00	\$ 21.715.334,00
22.8.33	TUBO CONDUIT EMT DE 1 1/2". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 22.066.980,00	\$ 0,00	\$ 21.262.920,00	\$ 0,00	\$ 804.060,00
22.8.34	TUBO CONDUIT IMC DE 2". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 697.302,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 697.302,00
22.8.35	TUBO CONDUIT PVC DE 3/4". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 1.567.350,00	\$ 4.263.192,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.830.542,00
22.8.36	TUBO CONDUIT PVC DE 1". INCLUYE CURVAS Y ACCESORIOS	\$ 2.104.695,00	\$ 0,00	\$ 1.213.289,00	\$ 0,00	\$ 891.396,00
22.8.37	CAJA DE 10X10CM DOBLE FONDO CON SUPLEMENTO	\$ 3.285.412,00	\$ 4.854.564,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.139.976,00
22.8.38	CAJA DE PASO METALICA CON TAPA 25X25X10CM	\$ 831.460,00	\$ 2.078.650,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.910.110,00
22.8.39	REGATAS SOBRE MUROS EN CONCRETO, LADRILLO O BLOQUE PARA BAJANTES TUBERIA	\$ 773.780,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 773.780,00
22.8.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 1 1/4"	\$ 4.289.281,50	\$ 0,00	\$ 4.289.281,50	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.41	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 2"	\$ 1.182.636,00	\$ 1.858.428,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.041.064,00
22.8.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA METALICA DE 12x5	\$ 13.619.920,00	\$ 0,00	\$ 13.619.920,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASO METALICAS DE 20x20x15	\$ 6.419.322,00	\$ 0,00	\$ 6.419.322,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASO METALICAS DE 30x30x15	\$ 1.478.415,00	\$ 0,00	\$ 1.478.415,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE DOBLE	\$ 15.996.860,00	\$ 0,00	\$ 15.996.860,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE MECANISMO PARA FACEPLATE SENCILLA	\$ 2.087.975,00	\$ 0,00	\$ 2.087.975,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.47	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE TIPO PARED DE 60x50x9u	\$ 16.049.640,00	\$ 0,00	\$ 16.049.640,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.48	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETES DE PISO, RACK INTERNO DE 80x100x45u, PUERTA TROQUELADA Y BARRAJE DE TIERRA, PINTURA ELECTROSTATICA COLOR NEGRO.	\$ 16.871.788,00	\$ 0,00	\$ 16.871.788,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE SWITCH ADMINISTRABLE 16G 4SEP PPOE+ 370W SWCH / 10/100/1000	\$ 92.251.350,00	\$ 0,00	\$ 59.692.050,00	\$ 0,00	\$ 32.559.300,00
22.8.50	CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PARED	\$ 39.817.620,00	\$ 0,00	\$ 39.817.620,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.51	CONEXION DE EQUIPOS EN GABINETE TIPO PISO	\$ 5.072.376,00	\$ 0,00	\$ 5.072.376,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.8.52	PUESTA A TIERRA MÓDULO 1, INCLUYENDO: 4 VARILLAS 24M X 5/8", 4 MEJORAMIENTO DE TERRENO, MALLA EN COBRE 2/0, SOLDADURAS, BARRA EQUIPOTENCIAL 1M X 2"X 1/4". COLAS DE TIERRA A EQUIPOS EN MT.	\$ 19.753.725,00	\$ 0,00	\$ 13.169.150,00	\$ 0,00	\$ 6.584.575,00
22.9	CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION - CCTV	\$ 183.321.858,00	\$ 18.005.005,00	\$ 49.863.258,00	\$ 0,00	\$ 151.663.605,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



22.9.1	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARAS DOMO IP POE 2.8MM 4 MP	\$ 17.976.000,00	\$ 17.976.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20.852.160,00
22.9.2	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARAS BALA IP POE 4 MP H265-DWDR DNF 2.8 MM IR30M IP67 SEMIMETAL	\$ 3.185.020,00	\$ 3.185.020,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 18.313.865,00
22.9.3	SUMINISTRO E INSTALACION SWITCHES ARUBA ION 1960 24G 2XT 2XF 370W SW SMART MANAGED L2+ 24 10/100/1000 POE+ PORTS 2 SFP+ 10GBE PORTS 2 10BASE-T PORTS	\$ 49.663.258,00	\$ 49.663.258,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
22.9.4	SUMINISTRO E INSTALACION NVR DE 32 CANALES CON COMPRESION DE VIDEO H.265	\$ 17.839.890,00	\$ 17.839.890,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.839.890,00
22.9.5	SUMINISTRO E INSTALACION TELEVISOR DE 42 PULGADAS PROCESADOR QUANTUM 4K SMART TV PANTALLA PLANA DVB-T2, HDMI 3, USB 2, CONTROL DE VOZ	\$ 49.288.980,00	\$ 49.288.980,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 49.288.980,00
22.9.6	SUMINISTRO E INSTALACION EXTENSOR HDMI POR UTP 200 METROS	\$ 45.368.710,00	\$ 45.368.710,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 45.368.710,00
23	CLIMATIZACION					
23.1	EQUIPOS	\$ 1.165.931.108,00	\$ 1.165.931.108,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.204.755.924,00
23.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD CONDENSADORA DE REFRIGERANTE VARIABLE DE 290.000 BTU/H NOMINALES; 208-230 V. 3 PH. R-410A	\$ 110.531.380,00	\$ 110.531.380,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 110.531.380,00
23.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD CONDENSADORA DE REFRIGERANTE VARIABLE DE 192.000 BTU/H NOMINALES; 208-230 V. 3 PH. R-410A	\$ 178.868.318,00	\$ 178.868.318,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 178.868.318,00
23.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION UNIDAD CONDENSADORA DE REFRIGERANTE VARIABLE DE 155.000 BTU/H NOMINALES; 208-230 V. 3 PH. R-410A	\$ 129.541.968,00	\$ 129.541.968,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 129.541.968,00
23.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD CONDESADORA DE AIRE CENTRAL 300.000 BTU 220 V 3 PH CON TODOS SUS ACCESORIOS	\$ 113.803.636,00	\$ 113.803.636,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 113.803.636,00
23.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CENTRAL 300.000 BTU 220 V 3 PH CON TODOS SUS ACCESORIOS	\$ 92.548.213,00	\$ 92.548.213,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 92.548.213,00
23.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO TIPO CASSETTE INVERTER DE 60.000 BTU, 220 V 1 PH, INCLUYE ANCLAJE, SOPORTERIA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	\$ 178.369.218,00	\$ 178.369.218,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 178.369.218,00
23.1.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO TIPO CASSETTE INVERTER DE 36.000 BTU, 220 V 1 PH, INCLUYE ANCLAJE, SOPORTERIA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	\$ 42.798.408,00	\$ 42.798.408,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 42.798.408,00
23.1.8	SER 20 R410A 220 V 1 PH, CON TODOS SUS ACCESORIOS	\$ 5.592.250,00	\$ 5.592.250,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.592.250,00
23.1.9	SER 20 R410A 220 V 2 PH, CON TODOS SUS ACCESORIOS	\$ 8.584.549,00	\$ 8.584.549,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.584.549,00
23.1.10	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL CASSETTE 4 VIAS INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 55.000 MBH 220-240/50-60/1	\$ 15.221.255,00	\$ 15.221.255,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 15.221.255,00

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



23.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL CASSETTE 4 VIAS INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 48.000 MBH 220-240/50-60/2	\$ 42.603.816,00	\$ 42.603.816,00	\$ 127.811.448,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 170.415.284,00
23.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL CASSETTE 4 VIAS INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 38.000 MBH 220-240/50-60/3	\$ 116.777.871,00	\$ 116.777.871,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 116.777.871,00
23.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL PISO TECHO INVERTER SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE 48.000 MBH 220-240/50-60/4	\$ 88.986.632,00	\$ 88.986.632,00	\$ 0,00	\$ 88.986.632,00	\$ 0,00	\$ 0,00
23.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL TIPO PARED 24 MBH 220-240/50-60/1	\$ 7.392.746,00	\$ 7.392.746,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.392.746,00
23.1.15	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL TIPO PARED 18 MBH 220-240/50-60/1	\$ 17.663.286,00	\$ 17.663.286,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.663.286,00
23.1.16	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL TIPO PARED 15 MBH 220-240/50-60/1	\$ 11.642.998,00	\$ 11.642.998,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 11.642.998,00
23.1.17	SUMINISTRO E INSTALACION FAN COIL TIPO PARED 7 MBH 220-240/50-60/1	\$ 5.004.564,00	\$ 5.004.564,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.004.564,00
23.2	CONDUCTOS	\$ 111.863.390,00	\$ 111.863.390,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 111.863.390,00
23.2.1	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22, UNION TDF, INCLUYE (LAMINA, CLIPS, ESQUINEROS, TORNILLO DE CARRIAJE, SOPORTERIA, MANO DE OBRA FABRICACION E INSTALACION)	\$ 74.659.500,00	\$ 74.659.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 74.659.500,00
23.2.2	ASLAMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO DUCT WRAP INCLUYE (AISLAMIENTO, CINTA FOIL, PEGANTE, SOPORTERIA, MANO DE OBRA FABRICACION E INSTALACION)	\$ 19.749.170,00	\$ 19.749.170,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 19.749.170,00
23.2.3	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 24, UNION TDF, INCLUYE (LAMINA, CLIPS, ESQUINEROS, TORNILLO DE CARRIAJE, SOPORTERIA, MANO DE OBRA FABRICACION E INSTALACION)	\$ 17.454.720,00	\$ 17.454.720,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.454.720,00
23.3	TUBERIA DE REFRIGERACION	\$ 292.394.542,00	\$ 292.394.542,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 292.394.542,00
23.3.1	TUBERIA DE COBRE FLEXIBLE DE 1/4" INCLUYE (TUBERIA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITROGENO, RUBATEX, SOPORTERIA Y MANO DE OBRA DE INSTALACION)	\$ 4.192.200,00	\$ 4.192.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.192.200,00
23.3.2	TUBERIA DE COBRE RIGIDA DE 3/8" TIPO L, INCLUYE (TUBERIA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITROGENO, RUBATEX, SOPORTERIA Y MANO DE OBRA DE INSTALACION)	\$ 55.848.150,00	\$ 55.848.150,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.848.150,00
23.3.3	TUBERIA DE COBRE RIGIDA DE 1/2" TIPO K, INCLUYE (TUBERIA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITROGENO, RUBATEX, SOPORTERIA Y MANO DE OBRA DE INSTALACION)	\$ 14.144.500,00	\$ 14.144.500,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.144.500,00
23.3.4	TUBERIA DE COBRE RIGIDA DE 5/8" TIPO L, INCLUYE (TUBERIA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITROGENO, RUBATEX, SOPORTERIA Y MANO DE OBRA DE INSTALACION)	\$ 40.690.000,00	\$ 40.690.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 40.690.000,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y
AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE
VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



23.3.5	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 3/4" TIPO L, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 71.782.865,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 71.782.865,00
23.3.6	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 7/8" TIPO L, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 12.466.620,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.466.620,00
23.3.7	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 1 1/8" TIPO K, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 15.806.880,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 15.806.880,00
23.3.8	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 1 1/4" TIPO K, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 22.413.504,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 22.413.504,00
23.3.9	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 1 1/2" TIPO K, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 14.961.528,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.961.528,00
23.3.10	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 1 5/8" TIPO K, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 12.676.050,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.676.050,00
23.3.11	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA DE 2 1/8" TIPO K, INCLUYE (TUBERÍA, CODO, UNION, SOLDADURA, GASES PARA SOLDAR, NITRÓGENO, RUBATEX, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN)	\$ 27.412.245,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 27.412.245,00
23.4	ACCESORIOS TIPO Y-BRACH Y CONTROLES	\$ 25.388.063,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.388.063,00
23.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TDK02HP	\$ 5.051.938,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.051.938,00
23.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK314HP	\$ 6.665.505,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 6.665.505,00
23.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK225HP	\$ 8.414.930,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.414.930,00
23.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE "Y" BRANCH TRDK112HP	\$ 5.255.690,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.255.690,00
23.5	MATERIALES ELÉCTRICOS	\$ 97.325.640,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 97.325.640,00
23.5.1	CABLE ENCAUCHETADO 4 *14	\$ 7.520.292,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.520.292,00
23.5.2	TUBERÍA ELÉCTRICA EMT DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN	\$ 75.912.348,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 75.912.348,00
23.5.3	CORAZA AMERICANA DE 3/4", INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN	\$ 2.184.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.184.200,00
23.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE APANTALLADO 3X16	\$ 12.208.800,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.208.800,00
23.6	REJILLAS Y DIFUSORES TERMINALES DE AIRE	\$ 12.912.464,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.912.464,00
23.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPOL-JS F 4 OB- P STYLE 01 16X16 W	\$ 8.732.696,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 8.732.696,00
23.6.2	REJILA DE RETORNO ALETA FIJA SIN DAMPER 48X24	\$ 4.179.768,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 4.179.768,00
24	VENTILADORES	\$ 148.216.030,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 148.216.030,00

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



24.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR DE TECHO DE 52"	\$ 109.285.740,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 109.285.740,00
24.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO DE 18" ORBITAL O SIMILAR	\$ 38.930.310,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 38.930.310,00
	VALOR COSTOS DIRECTOS	\$ 55.473.554.434,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.473.554.434,89
	TOTAL COSTOS DEL CONTRATO INCLUYE AIU	\$ 55.473.554.434,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.473.554.434,89
	TOTAL COSTOS DEL CONTRATO ANTES DE AIU	\$ 42.671.964.949,92	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 42.671.964.949,92
	ADMINISTRACION	\$ 10.667.991.237,48	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.667.991.237,48
	IMPREVISTOS	\$ 426.719.649,50	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 426.719.649,50
	UTILIDAD	\$ 1.706.878.598,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.706.878.598,00
	TOTAL COSTOS AIU	\$ 55.473.554.434,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.473.554.434,89
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	\$ 73.474.605,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 73.474.605,00
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	\$ 54.193.172,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 54.193.172,00
	CERTIFICACIÓN RETIE DISTRIBUCION, TRANSFORMACION Y USO FINAL	\$ 14.318.750,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 14.318.750,00
	CERTIFICACIÓN RETILAP	\$ 12.027.750,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.027.750,00
	PAGOS Y TRAMITES ANTE OPERADOR DE RED	\$ 2.863.750,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.863.750,00
	VALOR TOTAL DE LA OBRA	\$ 55.550.432.194,89	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 55.550.432.194,89

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR



GOBIERNO DEL
CESAR



8. JUSTIFICACION JURIDICA.

La ejecución de los contratos estatales está sujeta a los cambios propios del paso del tiempo. Así, durante la etapa de planeación, las entidades públicas estiman y determinan las prestaciones que demandan la satisfacción de la necesidad de interés colectivo.

Durante la ejecución del contrato se identificaron algunas de las siguientes situaciones:

- La necesidad de elaborar mayores cantidades o actividades inicialmente previstas, a lo que se conoce como “mayores cantidades de obras”, “obras adicionales” o adición de “ítems contractuales”.

En ese orden de ideas, la institución jurídica del contrato adicional está consagrada en los anteriores estatutos de contratación en efecto. El artículo 58 del decreto 222 de 1983 en forma caso idéntica a los dispuestos en el artículo 45 del decreto de ley 150 de 1976, estableció: *“cuando haya necesidad de modificar el plazo o el valor convenido y no se tratare de la revisión de precios prevista en este estatuto, se suscribirá un contrato adicional que no podrá exceder la cifra resultante de sumar la mitad de la cuantía originalmente pactada más el valor de los reajustes que se hubieren efectuado a la fecha de acordarse la suscripción del contrato adicional”*

En cuanto a la ADICIÓN – Mayores cantidades – Límites –, la primera postura, que fue señalada por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, y adoptada por el Consejo de Estado en otros pronunciamientos, parte de considerar que solo hay lugar a la celebración de un contrato adicional, y por tanto que se encuentre sometido al parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, cuando se trate de adicionar una obra u actividad que no estaba contemplada en el alcance inicial del contrato. En tal sentido, y según dicha postura, a otros aumentos del valor originados, por ejemplo, en mayores cantidades de obra, no les aplica la prohibición, ya que, bajo dicha tesis, el valor inicial del contrato, en el sistema de precios unitarios, solo consiste en un estimativo del costo que tendrá el contrato que solo logra determinarse una vez termine la ejecución, de manera que con las mayores cantidades de obra no se presentarían una modificación del precio, sino que simplemente se determinará





el valor final del contrato, que no será diferente del precio acordado inicialmente que se mantendrá invariable, precisándose, al final el monto real del estimativo.

Por lo anteriormente expuesto, y fundamentado en lo argumentos preceptuados tanto por el Consejo de Estado, como por La Agencia Nacional de Contratación Estatal, la presente solicitud de ajuste está fundamentada en la necesidad de realizar el balance de mayores u menores cantidades del contrato de Obra No. 2025 04 0002, cuyo objeto es la "CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR", debido a que durante la ejecución del contrato se ha identificado la necesidad de mayores cantidades de bienes o actividades inicialmente previstos, a lo que se le conoce como «mayores cantidades de obra», «obras adicionales» o adición de «ítems contractuales»; por lo que es necesario un adicional en valor por valor de NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUATRO PESOS CON ONCE CENTAVOS MCTE. (\$ 982.000.304,11).

9. ALTERNATIVA DE SOLUCION

Considerando la fase actual de la ejecución de la obra y la necesidad imperativa de concluir y poner en funcionamiento el proyecto según los términos y condiciones del contrato, se propone realizar la siguiente alternativa de solución:

- Ejecución de las cantidades adicionales de obra: Se procederá con la realización de las mayores cantidades de obra previamente cuantificadas por el contratista y debidamente evaluadas y aprobadas por la interventoría. Esta medida asegura la finalización de la obra con los alcances específicos delineados en el contrato original, permitiendo así el cumplimiento de los objetivos y la plena funcionalidad de la planta de tratamiento.

Modificación de cantidades de obra: Se contempla la posibilidad de ajustar tanto las cantidades mayores como menores de obra, siempre y cuando estas modificaciones sean respaldadas por un análisis técnico riguroso y contribuyan de manera significativa a complementar los aspectos ya establecidos contractualmente. Esta adaptación permitirá

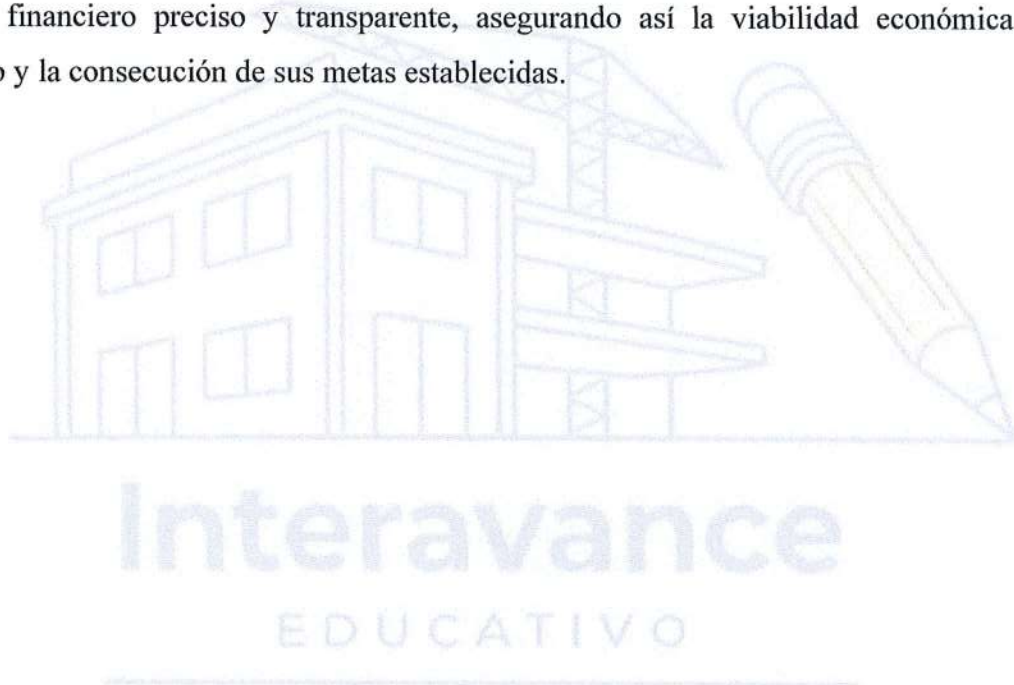


**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002**



optimizar la ejecución del proyecto, abordando de manera eficiente las necesidades emergentes y garantizando la calidad y funcionalidad de la institución educativa

se llevará a cabo un adicional presupuestal detallado y exhaustivo para satisfacer las necesidades mínimas requeridas para la culminación exitosa del CONTRATO de Obra No. 2025 04 0002, cuyo objeto es la "CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR" Este adicional presupuestal estará respaldado por un análisis financiero preciso y transparente, asegurando así la viabilidad económica del proyecto y la consecución de sus metas establecidas.





10. CONCLUSIÓN.

Con base en lo anteriormente expuesto, la interventoría recomienda surtir los trámites correspondientes para la suscripción del ADICIONAL EN VALOR No 1 al contrato de obra No. 2025 04 0002, cuyo objeto es: "CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR", una vez efectuado el seguimiento técnico, estudio y control presupuestal.

Con fundamento en la evaluación detallada de la solicitud del 27 de abril de 2025 presentada por el CONTRATISTA CONSORCIO PEDAGOGIA CESARENSE junto con sus justificaciones técnicas, esta Interventoría considera viable efectuar dicho ajuste, toda vez que luego de revisado cada uno de los aspectos técnicos, financieros y ambientales presentados por el consorcio es evidente la necesidad de que se efectúe el adicional ya que el mismo se genera con el fin de cumplir con el objeto del Contrato en referencia, teniendo en cuenta que esta tiene relación directa con el mismo y para la consecución de los fines estatales, traducidos en la satisfacción del interés general y la prestación efectiva del servicio público.

Desde el aspecto financiero, al presentarse los ajustes correspondientes en las cantidades contractuales los cuales son esenciales para garantizar el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad y funcionalidad de las instalaciones, ajustes que son imperativos para asegurar la integridad y operación al 100% del proyecto.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente y revisados todos los componentes del proyecto y presupuesto, esta interventoría da el aval para presentar la presente solicitud ante la Gobernación Del Cesar para tramite de la entidad.

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA ADICIONAL EN VALOR N°1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 2025 04 0002



CAMBIOS PROPUESTOS CONTRATO DE OBRA PARA ADICIONAL N°. 01 EN VALOR DEL CONTRATO DE OBRA N° 2025 04 0002	
Valor inicial del contrato	\$ 55.630.432.461,89
Valor solicitado adicional N° 1	\$ 982.000.304,11
Valor total propuesto con adicional	\$ 56.612.432.766,00
Incremento porcentual (%)	1.77%
Fecha de finalización	10 DE JUNIO DE 2026

CAMBIOS PROPUESTOS CONTRATO DE OBRA PARA ADICIONAL N°. 01 EN VALOR DE INTERVENTORIA N° 2025 05 0004	
Valor inicial del contrato	\$ 3.966.349.968
Valor final del contrato	\$ 3.966.349.968
Fecha de finalización	10 DE JUNIO DE 2026

Dada en Valledupar – cesar a los Veintinueve (29) días del mes de abril de 2026

Atentamente

HEIDI ROCIO RIAÑO SEPULVEDA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERAVANCE EDUCATIVO

Interavance
EDUCATIVO

