

3663

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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

2025

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

3664

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



CONTENIDO:

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCION Y LOCALIZACION DEL PROYECTO.	4
2.1. Antecedentes.....	¡Error! Marcador no definido.
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.	27
8. JUSTIFICACION JURIDICA.	1
9. ALTERNATIVA DE SOLUCION	2
10. CONCLUSIÓN.....	2

Interavance
EDUCATIVO



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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



3666

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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 a 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



3667

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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.

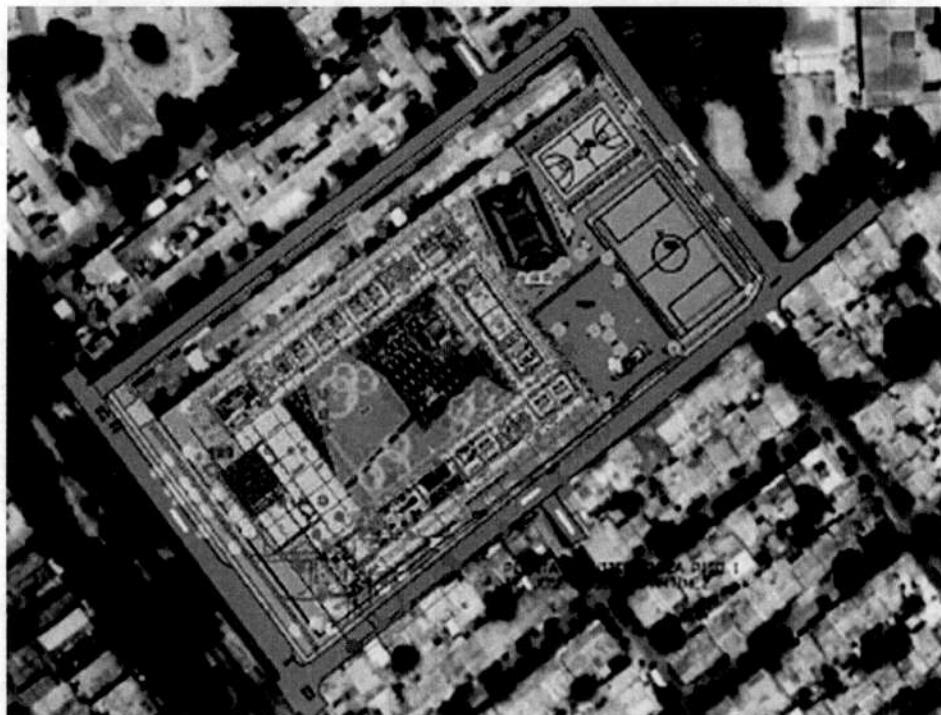


Ilustración 1 – localización general del proyecto. Tomado de: Documento técnico del proyecto.

Interavance
EDUCATIVO



3668

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



Alcance del Proyecto.

El alcance del proyecto es la construccion de la institucion educativa tecnico José Eugenio Martinez la cual contará con aulas de clase, laboratorios, cafeteria y comedor, area administrativa, sala de profesores, baterias sanitarias, zonas verdes, biblioteca, emisora, cuarto de audiovisuales, auditorio, aula magistral

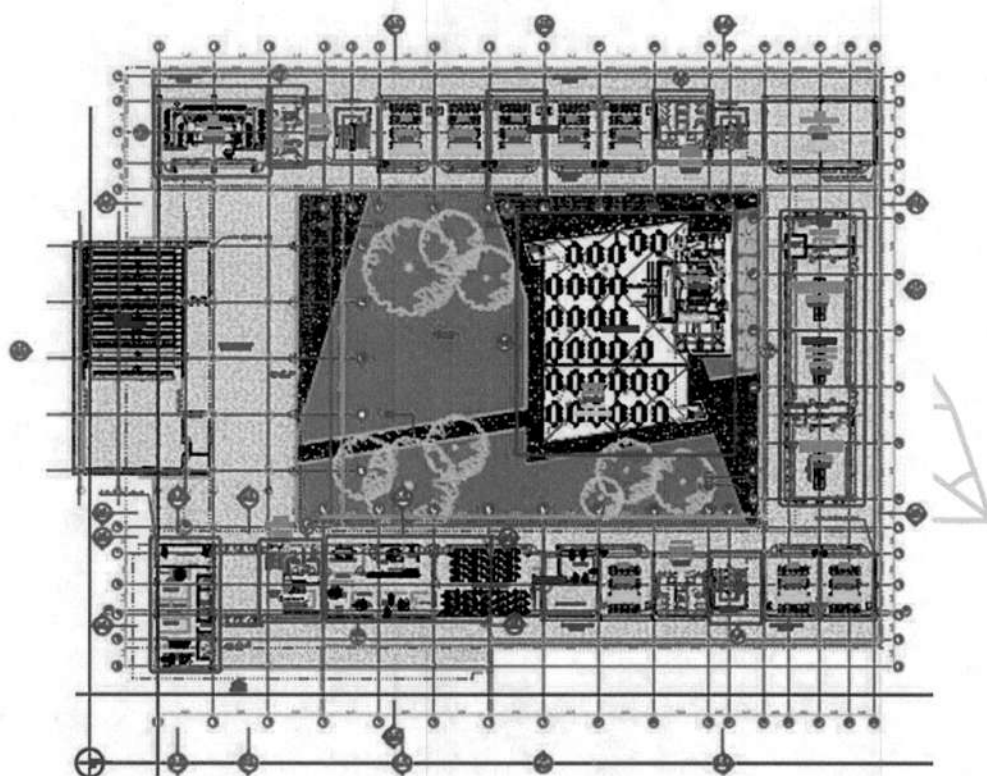


Ilustración 2. Vista en planta de las obras a ejecutar



3669

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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 CUATROCIENTOS 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 AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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 AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES 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 realizar un ajuste de mayores y menores cantidades de 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, el ajuste 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.



3692

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



6. JUSTIFICACION TECNICA.

El ajuste de mayores y menores cantidades 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



3673

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



ÍTEM	JUSTIFICACION
1.1.1 DEMOLICION DE MUROS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 5438 m2 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 456.38 m2 para un total de 5894.38 m2 .
1.1.2 DEMOLICION MECANICA PLACAS DE CONCRETO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 6572 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3168.50 m3 para un total de 3403.50 m3 .
1.1.3. DEMOLICION CIMIENTOS DE CONCRETO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 225.99 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1.34 m3 para un total de 224.65 m3 .
1.1.4. DESMONTE CUBIERTAS Y CIELO RAZO	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 5800 m2 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 253.64 m2 para un total de 6053.64 m2 .
1.1.5 DESMONTE CARPINTERÍAS MARCOS Y PUERTAS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 512.92 m2 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 3.82 m2 para un total de 516.74 m2 .
1.1.8 DESMONTE DE REJAS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 15.00 ml . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 737.48 ml para un total de 752.48 ml .



3674

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



1.1.9 DESMONTE DE JARDINERAS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 290 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 34.37 ml para un total de 324.37 ml.
2.1. DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 9319.76 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 1493.91 m2 para un total de 10813.67 m2.
2.3. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO SUB BASE, INCLUYE SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 4078.11 m3. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 939.80 m3 para un total de 5017.91 m3.
2.4. RELLENO MANUAL EN MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN EXTENDIDO Y COMPACTADO	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 7666.86 m3. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 2624.57 m3 para un total de 10291.43 m3.
2.5 RETIRO DE SOBRANTES	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 4170.11 m3. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 3710.30 m3 para un total de 7880.41 m3.
3.2 CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 562.28 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 292.15 m3 para un total de 270.13 m3.



3625

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



3.3. CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE CIMENTACIÓN F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 249.87 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 17.72 m3 para un total de 267.59 m3 .
3.4. CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 60.39 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 43.59 m3 para un total de 16.80 m3 .
3.5. CONSTRUCCIÓN DE PLACA CONTRAPISO CONCRETO E=0.1M F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 7180.34 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 154.64 m2 para un total de 7025.70 m2 .
3.6. 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 84121.42 kg . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3898.57 kg para un total de 80222.85 kg .
3.7. MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 22956.19 kg . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 21317.53 kg para un total de 44273.72 kg .
3.8. CICLOPEOS 60% CONCRETO 1:2.3 Y 40% PIEDRA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 273.70 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3.15 m3 para un total de 270.55m3 .



3626

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



4.1 CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 253.31 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 7.02 m3 para un total de 260.33 m3 .
4.2 CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, ALTURA NORMAL HASTA 3M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 25.23 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 9.66 m3 para un total de 34.89 m3 .
4.3 CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, TRIPLE ALTURA HASTA 9M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 67.63 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 8.70 m3 para un total de 58.93 m3 .
4.4 CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO, DE 4000 PSI, PARA COLUMNAS METÁLICAS, H=1.00 M (NO INCLUYE REFUERZO)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 8.36 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 10.32 m3 para un total de 18.68 m3 .
4.5 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 83.46 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 32.35 m3 para un total de 51.11 m3 .
4.6 CONSTRUCCIÓN DE VIGAS AÉREAS, CONCRETO DE 4000 PSI, (NO INCLUYE REFUERZO.), INCLUYE VIGAS, VIGUETAS, RIOSTRAS.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 821.81 m3 . Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 9.63 m3 para un total de 812.18 m3 .



3677

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



4.7 CONSTRUCCIÓN DE LOSA MACIZA EN CONCRETO SOBRE ZONA CAFETERÍA ESP. 0.15M, CONCRETO DE 4000 PSI, (NO INCLUYE REFUERZO).	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 112.01 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 8.11 m2 para un total de 120.12 m2.
4.8 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 54.19 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 4.18 m2 para un total de 58.37 m2.
4.9 CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE AGUA Y/O DE CONTRA INCENDIOS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 53.68 m3. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 17.33 m3 para un total de 71.01 m3.
4.10 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 274971.92 kg. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 13677.55 kg para un total de 261294.37 kg.
4.11 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 de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 95905.41 kg. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 3649.99 kg para un total de 92255.42 kg.
4.12. PLACA EN LÁMINA COLABORANTE TIPO STEEL DECK 2" CALIBRE 20, E=12.5 CM, F'C=24.5 MPA, (SEGUNDO PISO).	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 7385.65 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 276.89 m2 para un total de 7108.76 m2.



3678

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



4.13 MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 17401.03 kg. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 30961.29 kg para un total de 48362.32 kg.
5.1. CONSTRUCCIÓN DE VIGA APOYO MAMPOSTERÍA DE 0.125X0.1M, SOBRE PLACA, CONCRETO DE 3500 PSI PARA LADRILLO O BLOQUE	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 179,06 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 1290.65 ml para un total de 1469.71 ml.
5.3. CONSTRUCCION DE VIGAS DESCOLGADAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,10X0,20 M	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 1540.85 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 402.20 ml para un total de 1943.05 ml.
5.4. CONSTRUCCIÓN DE VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.10 * 0.05	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 944.96 ml. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 224.77 ml para un total de 1169.73 ml.
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 ALUZINC PREPINTADO CALIBRE 26, ANCHO ÚTIL DE 1M, ESPESOR DE 30MM. ESPUMA PUR. TECHMET DRY 30MM O SIMILAR.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 6896.27 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 289.04 m2 para un total de 6607.23 m2.
7.2 CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, 0.2X0.3X0.3MTS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 744.60 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se 51.22 m2 para un total de 693.38 m2.



3629

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



7.4 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA CON MANTO METAL FOIL FL-100 AUTOPROTEGIDO CON UNA CAPA DE ALUMINIO GROFADO. ESPESOR 3 MM	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 940.61 m2. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 344.63 m2 para un total de 595.98 m2.
8.1. ANCLAJE CON EPÓXICO DIÁMETROS VARIADOS, PROF.=0.30M (INCL. PERFORACIÓN)	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 7627.00 Und. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 7485.00 Und para un total de 15112.00 Und.
8.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN), HORIZONTAL PARA MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 15839.78 Kg. Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 21891.87 Kg para un total de 37731.65 Und.
8.3. MURO DE .10 DE ESPESOR EN BLOQUE DE CEMENTO 0.10X0.20X0.40-MORTERO DE PEGA 1.4	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 10615.68 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 645.68 m2 para un total de 11261.36 m2
8.4. MURO DE .10 DE ESPESOR EN BLOQUE DE CEMENTO 0.10X0.20X0.40-MORTERO DE PEGA 1.4 A<0.60 M	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 2443.35 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 399.28 ml para un total de 2842.63 ml
8.5. MURO CON BLOQUE DE CEMENTO 0.39* 0.20 * 0.20 M, PEGADO CON MORTERO 1:4	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1089.51 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.



3680

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



9.1.1. PAÑETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO >0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 15810.58 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 5763.48 m2 para un total de 10547.10 m2
9.1.2. PAÑETE LISO MUROS, MORTERO 1:4, ALTO <0.60 M, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 9624.88 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 4816.16 ml para un total de 4808.72 ml
9.1.3 PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO 1:3 EN MUROS INTERIORES Y FACHADA (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) ALTO > 0.60 ML	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 2627.54 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 4446.92 m2 para un total de 7094.46 m2
9.1.4. PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO 1:3 EN MUROS INTERIORES Y FACHADA (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES) ALTO < 0.60 ML	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 1468.08 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 2073.48 ml para un total de 3541.56 ml
9.2.1. ALISTADO DE PISOS CON MORTERO 1:4, E PROM.= 4 CM	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1467.90 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1072.07 m2 para un total de 395.83 m2
9.2.2 AFINADO DE PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3, PENDIENTE HACIA SIFONES, E PROM.=0.04 M	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1250.14 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 75.49 m2 para un total de 1174.65 m2



3681

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



9.2.3 ALISTADO PASOS ESCALERA HUELLA Y CONTRAHUELLA CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ANCHO 40CMS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 440.00 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.
11.1 CIELO RASO EN PANEL YESO SISTEMA LIVIANO EN SECO, ACABADO EN VINILO BLANCO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE, MASILLA Y PINTURA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 3157.47 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1677.09 m2 para un total de 1480.38 m2
11.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORRASO TIPO HUNTER DOUGLAS 300F. INCLUYE SISTEMA DE SOPORTES TUBULARES EN ALUMINIO, REMATES Y ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 4452.23 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 38.73 m2 para un total de 4413.50 m2
11.5 ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE CIELO RASO TIPO HUNTER DOUGLAS 300F.	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 4452.23 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 38.73 m2 para un total de 4413.50 m2
13.1. PISOS PULIDOS EN CONCRETOS DE 3000 PSI ENDURECIDOS CON SIKAFLOOR QUARTZ TOP COLOR NEUTRO DOSIFICACIÓN (5KLG X M2) INCLUYE IMPRIMACIÓN, EXTENSIÓN DE CONCRETO CON REGLA VIBRATORIA PARA GARANTIZAR PLANICIDAD, PULIDA DEL CONCRETO DE 3000 PSI INSTALACIÓN DE PLÁSTICOS PARA PROTECCIÓN Y FRAGÜE CONSTANTE	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 12734.48 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 250.60 m2 para un total de 12483.88 m2
13.3 PISO EN PORCELANATO CON ACABADO ESMALTADO BRILLANTE PARA AULA MAGISTRAL 60 x 120 CM	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 130.20 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 17.70 m2 para un total de 147.97 m2



3682

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



13.4 PISO EN PORCELANATO CON ACABADO ESMALTADO BRILLANTE PARA AULA MAGISTRAL 60 x 120 CM. A<0.60 M	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 133.90 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 41. 78 m2 para un total de 96.12 m2
14.1 PUERTA EN LAMINA AGLOMERADA RH, 1.00 * 2.46, ZONA ADMINISTRATIVA - BIENESTAR Y ACCESO SECUNDARIO A PROFESORES, SEGÚN DETALLE	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 17 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.
15.2. PASAMANOS METÁLICO 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	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 129.53 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 86.33 ml para un total de 43.20 ml
18.3 GRANIACRYL PARA EXTERIORES SOBRE PAÑETE LISO (MUROS EXTERIORES).	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 8441.18 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 1266.99 m2 para un total de 7174.19 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 aumentó, inicialmente se contrataron 1161.00 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 40.38 ml para un total de 1201.38 ml
20.1.7. CONSTRUCCIÓN DE VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.30X0.30M, PARA CERRAMIENTO Y MALLA CONTRA IMPACTOS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 7.20 m3 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 99.49 m3 para un total de 106.69 m3



3683

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



20.1.11 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 MPA ESP. 0.18M. INCLUYE ACABADO FINAL, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 1600.00 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una menor cantidad en obra de 187.40 m2 para un total de 1412.60 m2.
20.1.12 CONSTRUCCIÓN DE ANDENES EN CONCRETO 3000 PSI E=0.07M, ACABADO CEPILLADO	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 767.40 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció que dicha actividad no será necesaria en obra por lo que se lleva a 0 m2.
20.1.13 CORTE Y SELLO DE JUNTAS	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 1214.00 ml Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 834.21 ml para un total de 2048.21 ml
20.1.16 CONSTRUCCION DE MURO 0.13 EN BLOQUE DE ARCILLA H10 PARA GARITA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 90.10 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció que dicha actividad no será necesaria en obra por lo que se lleva a 0 m2.
20.3.3 PINTURA TIPO ESMALTE ANTICORROSIVA, INCLUYE IMPRIMANTE TIPO WASH PRIMER, PINTURA ANTICORROSIVA Y PINTURA ESMALTE PARA ACABADO FINAL	La cantidad de obra para el proyecto aumentó, inicialmente se contrataron 4448.85 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció una mayor cantidad en obra de 953.54 m2 para un total de 5402.39 m2
20.3.4 ESTUCO PLASTICO PARA INTERIORES/EXTERIORES GARITA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 127.98 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció que dicha actividad no será necesaria en obra por lo que se lleva a 0 m2.



3684

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



20.3.5 PINTURA PARA INTERIORES/EXTERIORES GARITA	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 127.98 m2 Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció que dicha actividad no será necesaria en obra por lo que se lleva a 0 m2.
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 1858.60 m2 para un total de 54088.90 m2.
20.4.3 SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOLES NATIVOS	La cantidad de obra para el proyecto disminuyó, inicialmente se contrataron 52 Und Luego de la revisión de los diseños recibidos y la ejecución en campo se evidenció que dicha actividad no será necesaria en obra por lo que se lleva a 0 m2.
22.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU XLPE 1/0 AWG AISLAMIENTO 133% PC PVC SR - INTERCONEXIÓN INTERNA ENTRE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN - SECCIONAMIENTO.	Este ítem se aumenta debido las distancias de separación de los equipos de media tensión ya que se debe interconectar la celda de remonte con la celda de seccionador Sf6, y de la celda de seccionador Sf6 a el transformador en total se requieren 40 ml.
22.1.8 SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO INTERIOR PARA CABLE XLPE MT de 15 Kv	Este ítem se aumenta debido a que para la interconexión de las celdas de remonte 2 juegos, celda seccionador 2 juegos y entrada de transformador 1 juego.
22.1.14 SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE PASO SB 325 (NORMA AFINIA) - INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, EXCAVACIÓN, RETIRO DE ESCOMBROS, MARCO Y TAPA.	Este ítem se aumenta debido a que las acometidas de baja tensión desde los tableros TD1 Y TD2 son subterráneas, estas se derivan de estos registros, En total se requieren 28 cajas de paso o registros SB 325, se pueden ver en el plano eléctrico de acometidas
22.2.8 GABINETE DE DISTRIBUCIÓN PARA BAJA TENSIÓN IP54. CONTROL ALUMBRADO ACCIONADO POR TEMPORIZADOR, MATERIAL: LAMINA COLD ROLLED, CALIBRE: 18, COLOR: RAL-7035, ACABADOS: LAMINA TRATADA Y APLICACIÓN DE PINTURA ELECTROSTATICA, ALTO(MM):900, ANCHO(MM): 700, FONDO(MM): 300, TOTALIZADORES E INTERRUPTORES (SEGUN COORDINACIÓN DE PROTECCIONES), BARRAJES DE POTENCIA, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 200A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE,	Este ítem se aumenta debido a que se requiere un control por bloque para las luces de pasillos y áreas comunes, por lo que se necesitan 4 tableros



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



CABLEADO INTERNO DE EQUIPOS, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA CON TORNILLERIA INOXIDABLE, FRENTE MUERTO METALICO, KIT AISLADORES PORTABARRA	
22.2.10 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALARGUES PARA LLEGADA DE ACOMETIDAS DE GRAN CALIBRE (TRANSFORMADOR, GABINETE BAJA TENSIÓN, TRANSFERENCIA AUTOMATICA, PLANTA DE EMERGENCIA, BANCO DE CONDENSADORES, TABLERO DE AIRES), INCLUYE FUNDA TERMOENCOGIBLE.	Este ítem se aumenta debido a que las acometidas de baja tensión que alimentan los tableros de transferencia automática, tablero principal y tableros de distribución de refrigeración TD1 y TD2 con calibres 500 ckmil y 350 ckmil y varios conductores por fase y neutro, los barrajes se deben alargar para la conexión adecuada de los terminales.
22.2.18 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE REFRIGERACION. MATERIAL: GALVANIZADO, CALIBRE: 16-18, COLOR: RAL-7035 ACABADOS: LAMINA TRATADA CON PINTURA ELECTROSTATICA ALTO(CM): 200 ANCHO(CM): 80 FONDO(CM): 60, TENSION DE OPERACION(V): 220V, GRADO DE PROTECCION(IP/IK):54/10. ELEMENTOS DE MANIOBRA ABB, TOTALIZADOR 3X(350-500)A 70/30KA 220/440V, TOTALIZADOR 2X20A 30/30KA 220/440V, TOTALIZADOR 3X30A 25/15KA 220/440V, TOTALIZADOR 3X20A 25/15KA 220/440V, TOTALIZADOR 3X125A 25/15KA 220/440V, TOTALIZADOR 3X80A 25/15KA 220/440V, TOTALIZADOR 3X50A 25/15KA 220/440V, BARRAJE GENERAL EN PLATINA DE COBRE PARA 500A, DERIVACION DE CARGA EN PLATINA DE COBRE, BARRAJE NEUTRO Y TIERRA EN PLATINA DE COBRE, IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y ROTULADO.	Este ítem se aumenta debido que en el diseño se encuentran tres tableros de distribución uno para los equipos de refrigeración y dos para la alimentación de los tableros MB, en el presupuesto solo aparece el de refrigeración, los tres tableros son similares ya que tienen las mismas dimensiones y la capacidad en amperios en los barrajes y totalizador.
22.4.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA IMC 1".	Este ítem se ve reducido puesto que la mayoría de las acometidas están proyectadas subterráneas y las que están a la vista es en el interior y son tubería EMT.
22.4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1"	Este ítem se ve reducido puesto que la mayoría de las acometidas están proyectadas subterráneas y las que están a la vista es en el interior y son tubería EMT.
22.4.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DESDE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL EN BAJA TENSIÓN 2000A HASTA TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1250A. ACOMETIDA TRIFASICA CON NEUTRO Y TIERRA EN CABLE DE COBRE SOLDAFLEX CU 105°C 1KV CT SR 15#350MCM(FASES)+3#350MCM(NEUTRO)+1#1/0AWG(TIERRA) EN CARCAMO. INCLUYE BORNAS TERMINALES DE COBRE ESTAÑADO, FUNDA TERMOENCOGIBLE PARA CODIGO DE COLORES SEGUN RETIE Y CINTA DE CAUCHO AUTOFUNDENTE PARA AISLAMIENTO EN BAJA TENSIÓN.	Este ítem se aumenta debido que en el diseño la distancia entre tablero de distribución general y la transferencia automática es de 15 metros lineales, pasando por los cárcamos.



3696

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



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 FR 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 TENSION. TABLERO NORMAL BLOQUE#1 PISO002-1 TABLERO NORMAL BLOQUE#1 PISO003 TABLERO NORMAL BLOQUE#3 PISO003 TABLERO REGULADO BLOQUE#1 PISO001	Este ítem se aumenta debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 2,4,8 que estaban proyectados para acometidas de tableros normales, a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3% por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor y el calibre No 2/0 la regulación es menor del 3%
22.4.12 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 FR LS CT 80°C 750V) 3#1/0AWG(FASES)+1#1/0AWG(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 TENSION. 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 se aumenta debido a las distancias reales entre el tablero de distribución y los tableros regulados.
22.4.14 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 FR LS CT 80°C 750V) 3#4AWG(FASES)+1#4AWG(NEUTRO)+1#6AWG(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 TENSION. TABLERO ASCENSOR TABLERO AULA MULTIPLE TABLERO REGULADO BLOQUE#2 PISO001 TABLERO REGULADO BLOQUE#2 PISO002 TABLERO REGULADO BLOQUE#2 PISO003 TABLERO REGULADO BLOQUE#3 PISO003 CONDENSADORA PISO002 170.000BTU CONDENSADORA PISO003 170.000BTU	Este ítem baja debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 4 con una sección de 21.4 mm², a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3%, por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor



3687

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



22.4.15 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 FR LS CT 80°C 750V) 3#6AWG(FASES)+1#6AWG(NEUTRO)+1#8AWG(TIERRA) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 1 1/2" 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 TENSION. TABLERO ALUMBRADO EXTERIOR001 TABLERO ALUMBRADO EXTERIOR002 TABLERO REGULADO BLOQUE#3 PISO001	Este ítem baja debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 4 con una sección de 21.4 mm², a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3%, por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor
22.4.16 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA MONOFASICA PARA AIRES CON TIERRA EN CABLE DE COBRE LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA LLAMA Y BAJA EMISION DE HUMOS (PE HF FR LS CT 80°C 750V) 2#6AWG(FASES)+1#8AWG(TIERRA) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 1 1/2" 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 TENSION.	Este ítem baja debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 4 con una sección de 21.4 mm², a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3% por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor
22.4.17 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 FR LS CT 80°C 750V) 3#8AWG(FASES)+1#8AWG(NEUTRO)+1#10AWG(TIERRA) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 1" 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 TENSION. TABLERO SUBESTACIÓN TABLERO REGULADO BLOQUE#2 PISO001-1 UMA BLOQUE001 PISO002(BIBLIOTECA)	Este ítem baja debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 4 con una sección de 21.4 mm², a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3% por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor
22.4.18 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 FR LS CT 80°C 750V) 3#10AWG(FASES)+1#10AWG(NEUTRO)+1#12AWG(TIERRA) EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 1" 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 TENSION. TABLERO REGULADO BLOQUE#3 PISO002	Este ítem baja debido a que en los cálculos de regulación el calibre No 4 con una sección de 21.4 mm², a una distancia promedio de 180 metros la caída de tensión es de 7.1%, lo que no cumple con la norma NTC 2050 que dice que la regulación de un alimentador o acometida debe ser menor del 3% por lo que no cumple, por lo que se debe seleccionar un calibre mayor



3688

**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**

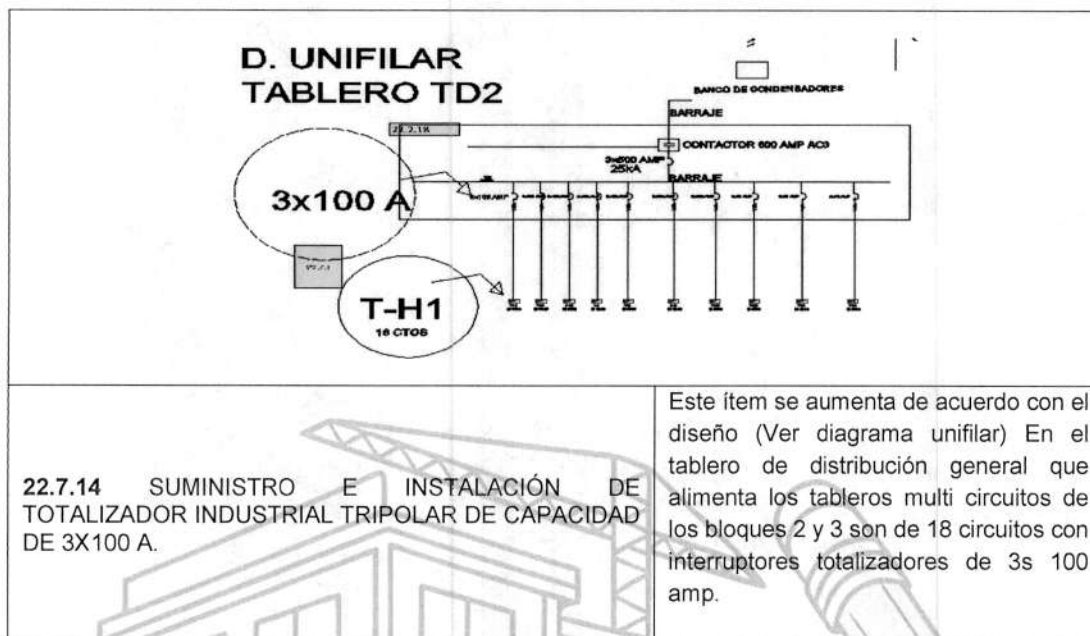


TABLERO AIRE002 BLOQUE#2 TABLERO DE CUARTO DE SONIDO AUDITORIO	
22.5.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN EN TUBERIA CONDUIT EMT 3/4" SEGUN NORMA NTC2050 - SECCIÓN 348 Y CABLE (3X12AWG) LIBRE DE HALOGENOS, RETARDANTE A LA FLAMA Y BAJA EE LUCES, ISIÓN DE HUMOS SEGUN RETIE - RESOLUCIÓN # 4 0492 DEL 24 DE ABRIL DE 2015 - ARTICULO 5.	Este ítem se aumenta debido a que en el presupuesto el ítem 22.5.1 solo contempla 3 ml de tubería EMT por salida y en cada salón se instala un promedio de 15 ml de alargues hasta el tablero de distribución MB para las salidas por lo que se requiere 2000 ml
22.5.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTERIA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT, INCLUYE ACCESORIOS Y MANO DE OBRA, PARA SALIDAS DE ILUMINACIÓN, VENTILADORES EN PISO003. Y DEMAS EN ALTURA.	Este ítem se aumenta debido a que en el presupuesto solo contempla la soporteria para el tercer piso de los bloques 1,2 y 3, también se requiere en el bloque 4 (auditorio) por la altura del techo
22.6.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 10M DE ALTURA, 4" DE DIAMETRO Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN DISEÑO. INCLUYE SOPORTE PARA CUATRO PROYECTORES, PERNOS DE ANCLAJE Y PLANTILLA PARA FUNDICIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	Este ítem se aumenta debido que se requieren 4 postes de 10 mt x 4 "para la cancha múltiple, 8 para la cancha de fútbol y 5 para el parqueadero, para un total de 17.
22.6.25 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3X14 PARA ALIMENTACIÓN DE REGISTRO A LÁMPARA EN POSTES DE CANCHA.	Este ítem se aumenta debido que se requieren 35 ml por poste.
22.37.2 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 se aumenta de acuerdo al diseño (Ver diagrama unifilar) En el tablero de distribución general que alimenta los tableros multi circuitos de los bloques 2 y 3 son de 18 circuitos con interruptores totalizadores de 3s 100 amp.

Interavance
EDUCATIVO



INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA, FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002



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 CUATROSCIENTOS 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 ajuste de mayores y menores cantidades del contrato No. 2025 04 0002 se determinó que el valor del contrato y el tiempo necesario para su ejecución son los iniciales, en el anexo a continuación se relacionan las actividades e ítems con la respectiva unidad, cantidad y valor unitario.



**INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA FINANCIERA Y JURIDICA
PARA AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



3690

BALANCE DEL PROYECTO No 1						
OBJETO: CONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOSE EUGENIO MARTINEZ EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR						
TIPO DE DOCUMENTO: ORIGINAL						
ITEM	ACTIVIDAD	VR. TOTAL	MAYORES	MENORES	ADICIONALES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
			V. TOTAL.	V. TOTAL.	V. TOTAL.	V. TOTAL.
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 1.561.916.928,98	\$ 45.520.002,84	\$ 571.663.930,00	\$ 0,00	\$ 1.035.773.001,39
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTES					
1.1.1	DEMOLICIÓN MUROS	\$ 146.635.670,00	\$ 12.306.195,83	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 158.941.865,83
1.1.2	DEMOLICIÓN MECÁNICA PLACAS DE CONCRETO	\$ 1.185.161.620,00	\$ 0,00	\$ 571.391.880,00	\$ 0,00	\$ 613.769.739,70
1.1.3	DEMOLICIÓN CIMIENTOS DE CONCRETO	\$ 45.932.467,50	\$ 0,00	\$ 272.050,00	\$ 0,00	\$ 45.660.417,38
1.1.4	DESMONTE CUBIERTAS Y CIELO RASO	\$ 158.258.800,00	\$ 6.920.837,41	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 165.179.637,41
1.1.5	DESMONTE CARPINTERÍAS MARCOS Y PUERTAS	\$ 12.050.542,48	\$ 89.819,91	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 12.140.362,39
1.1.6	DESMONTE DE BANCAS	\$ 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	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 2.140.446,00
1.1.8	DESMONTE DE REJAS	\$ 509.490,00	\$ 25.049.245,68	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.558.735,68
1.1.9	DEMOLICION DE JARDINERAS	\$ 9.736.170,00	\$ 1.153.904,01	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 10.890.074,01
2	CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS	\$ 1.068.101.040,33	\$ 270.698.807,42	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.338.799.847,75
2,1	DESCAPOTE MECÁNICO, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	\$ 81.426.743,12	\$ 13.052.291,67	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 94.479.034,79
2,2	EXCAVACIÓN A MAQUINA EN MATERIAL HETEROGÉNEO E=(0 A 2M), INCLUYE RETIRO DE MATERIAL	\$ 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 COMPACTACIÓN	\$ 556.494.812,49	\$ 128.244.741,33	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 684.739.553,82
2,4	RELLENO MANUAL EN MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN EXTENDIDO Y COMPACTADO	\$ 218.789.183,82	\$ 74.897.472,23	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 293.686.656,05
2,5	RETIRO DE SOBRANTES	\$ 61.258.915,90	\$ 54.504.302,18	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 115.763.218,08
3	CIMENTACION	\$ 3.271.891.994,78	\$ 251.477.239,56	\$ 433.895.659,00	\$ 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	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 63.166.513,41
3,2	CONSTRUCCIÓN DE ZAPATAS F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 614.095.226,56	\$ 0,00	\$ 319.072.207,00	\$ 0,00	\$ 295.023.019,76
3,3	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS DE CIMENTACIÓN F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 290.640.538,29	\$ 20.608.411,32	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 311.248.949,61
3,4	CONSTRUCCIÓN DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 73.922.915,88	\$ 0,00	\$ 53.358.170,00	\$ 0,00	\$ 20.564.745,60

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 AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



3691

3,5	CONSTRUCCIÓN DE PLACA CONTRAPISO CONCRETO E=0.1M F'C=24.5 MPA (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 987.871.177,20	\$ 0,00	\$ 21.274.857,00	\$ 0,00	\$ 966.596.320,14
3,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	\$ 825.399.373,04	\$ 0,00	\$ 38.252.752,00	\$ 0,00	\$ 787.146.621,27
3,7	MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	\$ 248.615.537,70	\$ 230.868.828,24	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 479.484.365,94
3,8	CICLOPEOS 60% CONCRETO 1:2:3 Y 40% PIEDRA	\$ 168.180.712,70	\$ 0,00	\$ 1.937.673,00	\$ 0,00	\$ 166.243.039,85
4	ESTRUCTURA EN CONCRETO	\$ 9.444.300.127,63	\$ 423.689.791,49	\$ 373.019.128,00	\$ 0,00	\$ 9.494.970.791,59
4,1	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 411.280.195,44	\$ 11.398.977,02	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 422.679.172,46
4,2	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, ALTURA NORMAL HASTA 3M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 43.728.736,92	\$ 16.743.807,20	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 60.472.544,12
4,3	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNAS EN CONCRETO REDONDAS, TRIPLE ALTURA HASTA 9M DE 3500 PSI (NO INCLUYE REFUERZO)	\$ 122.123.954,58	\$ 0,00	\$ 15.707.442,00	\$ 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	\$ 15.574.577,33	\$ 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	\$ 0,00	\$ 47.569.010,00	\$ 0,00	\$ 75.170.938,61
4,6	CONSTRUCCIÓN DE VIGAS AÉREAS, CONCRETO DE 4000 PSI, (NO INCLUYE REFUERZO.), INCLUYE VIGAS, VIGUETAS, RIOSTRAS.	\$ 1.393.147.926,39	\$ 0,00	\$ 16.322.247,00	\$ 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	\$ 1.154.085,44	\$ 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	\$ 9.293.841,73	\$ 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	\$ 34.213.706,58	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 140.187.635,30
4,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 420 MPA (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)	\$ 2.698.024.479,04	\$ 0,00	\$ 134.204.091,00	\$ 0,00	\$ 2.563.820.388,07
4,11	ESTRUCTURA METÁLICA PARA COLUMNAS, VIGAS, CERCHAS Y CORREAS DE CUBIERTAS, INCLUYE: APOYOS ARTICULADOS, CARTELAS,	\$ 2.452.109.522,88	\$ 0,00	\$ 93.323.011,00	\$ 0,00	\$ 2.358.786.512,08

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 AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DEL CONTRATO
DE OBRA No. 2025 04 0002**



3692

	PLATINAS Y PERNOS PARA FIJACIÓN, SOPORTES, SOLDADURAS, PINTURA EN ANTICORROSIVO, Y ACABADO EN PINTURA POLIURETANO BLANCA.					
4,12	PLACA EN LÁMINA COLABORANTE TIPO STEEL DECK 2" CALIBRE 20, E=12.5 CM, F'C=24.5 MPA, (SEGUNDO PISO).	\$ 1.757.600.058,75	\$ 0,00	\$ 65.893.327,00	\$ 0,00	\$ 1.691.706.731,69
4,13	MALLA ELECTROSOLDADA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	\$ 188.453.154,90	\$ 335.310.796,19	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 523.763.951,09
5	ELEMENTOS EN CONCRETO NO ESTRUCTURAL	\$ 129.642.862,81	\$ 64.361.468,26	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 194.004.331,07
5,1	CONSTRUCCIÓN DE VIGA APOYO MAMOSTERÍA DE 0.125X0.1M, SOBRE PLACA, CONCRETO DE 3500 PSI PARA LADRILLO O BLOQUE	\$ 4.580.891,98	\$ 33.018.673,37	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 37.599.565,35
5,2	CONCRETO DE 3000 PSI TIPO GROUTING PARA RELLENO COLUMNAS METÁLICAS	\$ 961.100,56	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 961.100,56
5,3	CONSTRUCCION DE VIGAS DESCOLGADAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,10X0,20 M	\$ 109.176.926,75	\$ 28.497.881,00	\$ 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	\$ 2.844.913,89	\$ 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	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.986.112,80
5,6	CONSTRUCCIÓN DE COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI, 0.20 * 0,20 M PARA ASCENSOR	\$ 977.472,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 977.472,00
6	ESTRUCTURA METÁLICA	\$ 7.741.091.096,97	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.741.091.096,97
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.	\$ 7.741.091.096,97	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.741.091.096,97
7	CUBIERTA	\$ 2.197.667.987,42	\$ 0,00	\$ 117.355.581,00	\$ 0,00	\$ 2.080.312.405,91
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 ALUZINC PREPINTADO CALIBRE 26, ANCHO ÚTIL DE 1M, ESPESOR DE	\$ 1.970.333.301,70	\$ 0,00	\$ 82.581.618,00	\$ 0,00	\$ 1.887.751.683,30

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